

**UCHWAŁA NR XXV/204/16**  
**RADY MIASTA ZDUŃSKA WOLA**

z dnia 19 sierpnia 2016 r.

**w sprawie programu ochrony środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 – 2019  
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko  
programu ochrony środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem  
perspektywy do roku 2023**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) i art. 17 ust. 1 i art 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672) uchwała się, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się program ochrony środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 – 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023, stanowiący załącznik do uchwały.

**§ 2.** Traci moc uchwała nr XXVIII/289/04 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 25 listopada 2004 roku w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska” wraz z „Planem gospodarki odpadami” dla Miasta Zduńska Wola.

**§ 3.** Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta.

**§ 4. 1.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

2. Uchwała podlega podaniu do publicznej wiadomości poprzez rozplakatowanie na tablicach ogłoszeń w Zduńskiej Woli w Urzędzie Miasta oraz w Pasażu Powstańców Śląskich i przy ul. 1-go Maja, a także poprzez zamieszczenie jej treści na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta Zduńska Wola.

Przewodniczący Rady  
Miasta Zduńska Wola

**Witold Gwiazda**

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXV/204/16  
Rady Miasta Zduńska Wola  
z dnia 19 sierpnia 2016 r.



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**  
**dla Miasta Zduńska Wola**  
na lata 2016-2019  
z perspektywą do 2023 r.



**Autor:**  
**inż. Paulina Winkiel**

## Spis treści

I Wprowadzenie .....	5
1    Podstawa prawna opracowania .....	5
2    Cel przygotowania Programu Ochrony Środowiska.....	7
3    Metodyka sporządzania Programu Ochrony Środowiska .....	7
II Diagnoza stanu środowiska naturalnego dla Miasta Zduńska Wola.....	8
1    Ogólna charakterystyka Miasta Zduńska Wola .....	8
2    Struktura ludnościowa.....	11
3    Struktura gospodarcza.....	15
4    Powierzchnia terenu.....	19
4.1.    Rzeźba terenu .....	19
4.2.    Użytkowanie powierzchni terenu .....	21
4.3.    Budowa geologiczna i zasoby kopalin .....	22
4.4.    Złoża kopalin.....	25
4.5.    Gleby .....	26
5    Klimat i warunki meteorologiczne.....	29
6    Woda.....	30
6.1.    Opis sieci hydrograficznej.....	30
6.2.    Jakość wód powierzchniowych .....	31
6.3.    Wody powierzchniowe.....	32
6.4.    Zagrożenie powodziowe.....	33
6.5.    Wody podziemne.....	34
6.6.    Jakość wód podziemnych .....	34
7    Gospodarka wodno- ściekowa .....	35
7.1.    Zaopatrzenie w wodę .....	36
7.2.    Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków .....	39
8    Powietrze atmosferyczne .....	43
8.1.    Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza .....	43
8.2.    Jakość powietrza.....	43
8.3.    Działania naprawcze.....	45
9    Energia odnawialna.....	49
10.    Zasoby przyrodnicze .....	50
10.1.    Charakterystyka przyrodnicza .....	50
10.2.    Gospodarka leśna .....	51

10.3.	Ochrona przyrody i krajobrazu.....	53
11.	Hałas .....	57
12.	Pola elektromagnetyczne .....	61
13.	Gospodarka odpadami.....	62
14.	Awarie przemysłowe i inne zagrożenia dla środowiska .....	68
15.	Edukacja ekologiczna .....	69
16.	Infrastruktura techniczna.....	71
17.	Wnioski z diagnozy, analiza SWOT na lata 2016 - 2019 .....	77
IV	Harmonogram rzeczowo- finansowy .....	87
V	Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.....	101
VI	Wdrażanie i monitoring Programu Ochrony Środowiska .....	105
1.	Instrumenty realizacji Programu .....	106
2.	Monitoring realizacji Programu .....	107
VII	Informacje o konsultacjach społecznych .....	108
	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	108
	Bibliografia:.....	110

### **Spis wykresów:**

WYKRES NR 1.	STRUKTURA LUDNOŚCI W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA.....	12
WYKRES NR 2.	STRUKTURA LUDNOŚCI WG GRUP EKONOMICZNYCH.....	13
WYKRES NR 3.	WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY UDZIAŁ PROCENTOWY POSZCZEGÓLNYCH SEKCJI GOSPODARKI WŚRÓD PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA. ....	18

### **Spis tabel:**

TABELA NR 1.	LICZBA MIESZKAŃCÓW W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA.....	12
TABELA NR 2.	STRUKTURA LUDNOŚCI MIASTA ZDUŃSKA WOLA NA TLE POWIATU I WOJEWÓDZTWA.....	13
TABELA NR 3.	UDZIAŁ LUDNOŚCI WG GRUP EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU W % LUDNOŚCI OGÓLEM	13
TABELA NR 4.	RUCH NATURALNY LUDNOŚCI.....	14
TABELA NR 5.	MIGRACJE LUDNOŚCI.....	14
TABELA NR 6.	SALDO MIGRACJI WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM...	14
TABELA NR 7.	WYKAZ PODMIOTÓW ZAREJESTROWANYCH W LATACH 2011-2013 WG. SEKTORÓW...	15
TABELA NR 8.	PODMIOTY GOSPODARCZE ZAREJESTROWANE WG SEKCJI.....	16
TABELA NR 9.	MIAŻSZOŚĆ UTWORÓW CZWARTORZĘDOWYCH.....	24
TABELA NR 10.	UDZIAŁ KLAS BONITACYJNYCH W OGÓLNEJ POWIERZCHNI MIASTA ZDUŃSKA WOLA	27
TABELA NR 11.	POWIERZCHNIA UŻYTKÓW NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA.....	28

TABELA NR 12. KLASYFIKACJA WÓD PODZIEMNYCH W RAMACH MONITORINGU REGIONALNEGO DLA ZDUŃSKIEJ WOLI W 2012 R.....	32
TABELA NR 13. WSKAŹNIKI FIZYKOCHEMICZNE WODY W UJĘCIACH DLA MIASTA ZDUŃSKA WOLA.	37
TABELA NR 14. WSKAŹNIKI BAKTERIOLOGICZNE WODY W UJĘCIACH DLA MIASTA ZDUŃSKA WOLA.	38
TABELA NR 15. ŁADUNEK ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH SUROWYCH I OCZYSZCZONYCH.....	41
TABELA NR 16. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI WYBUDOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI W LATACH 2012- 2015.....	42
TABELA NR 17. KLASYFIKACJA STREF OCENY JAKOŚCI POWIETRZA.....	44
TABELA NR 18. WYNIKOWE KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ (2014 R.) DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	45
TABELA NR 19. WYNIKOWE KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ (2014 R.) DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.....	45
TABELA NR 20. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA.....	56
TABELA NR 21. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU PRZY UL. ŁASKIEJ W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA.....	58
TABELA NR 22. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU NA POZOSTAŁYCH PUNKTACH POMIAROWYCH W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA.....	59
TABELA NR 23. WYKAZ PRZEDSIĘBIORCÓW PROWADZĄCYCH ODBIÓR ODPADÓW Z TERENÓW NIEZAMIESZKAŁYCH.....	62
TABELA NR 24. WYKAZ PUNKTÓW ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.....	64
TABELA NR 25. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW WYTWORZONYCH NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA W 2014 R. WG SPRAWOZDANIA PREZYDENTA MIASTA Z REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI ZA R. 2014.....	66
TABELA NR 26. ANALIZA SWOT DLA MIASTA ZDUŃSKA WOLA.....	76
TABELA NR 27. WYKAZ ZADAŃ EKOLOGICZNYCH NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA.....	79
TABELA NR 28. PRZEDSIĘWZIĘCIA KRÓTKO- I DŁUGOTERMINOWE DO REALIZACJI NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA.....	88
TABELA NR 29. ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	99
 <b>Spis rysunków:</b>	
RYS. NR 1. ROZMIESZCZENIE OTWORÓW GEOLOGICZNYCH.....	23
RYS. NR 2. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIARÓW HAŁASU W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA. ....	59
RYS. NR 3. ETAPY WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ZDUŃSKA WOLA.....	105

**Spis map:**

MAPA NR 1. POŁOŻENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA NA TLE PODZIAŁU FIZYCZNOGEOGRAFICZNEGO POLSKI - J. KONDRACKIEGO. ....	10
MAPA NR 2. MIASTO ZDUŃSKA WOLA NA TLE POWIATU ZDUŃSKOWOLSKIEGO. ....	11
MAPA NR 3. ROZMIESZCZENIE UŻYTKOWANYCH TERENÓW W MIEŚCIE ZDUŃSKA WOLA - STAN NA, 2000 R. SKALA 1:50 000. ....	21
MAPA NR 4. RZEKI WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA. SKALA 1: 50 000. ....	31
MAPA NR 5. PODZIAŁ JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE MIASTA ZDUŃSKA WOLA. SKALA 1:50 000. ....	35
MAPA NR 6. SIEĆ DRÓG KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W ZDUŃSKIEJ WOLI. SKALA 1:50 000. ....	74

## I Wprowadzenie

### 1 Podstawa prawna opracowania

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, Rada Miasta Zduńska Wola zobowiązana jest do uchwalenia dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska (POŚ). Podstawą prawną przedmiotowego dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm). zgodnie, z którą „organ wykonawczy (...) miasta, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza (...) gminny program ochrony środowiska”. Niniejszy program jest kolejną edycją Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola. Poprzedni program został przyjęty Uchwałą nr XXVIII/289/04 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 25 listopada 2004 r.

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca z 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139 ze zm),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015r., poz. 199 ze zm),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015 r. poz. 196 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września z 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165, poz. 1359),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada z 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2013 poz. 1558.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października z 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. nr 258, poz. 1549),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. z 2002 r. nr 204, poz. 1728),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. z 2002 r. nr 176, poz. 1455),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2002 r. nr 241, poz. 2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. nr 4, poz. 44).

Ponadto przy opracowywaniu POŚ uwzględniono następujące dokumenty:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do 2016 r. ,
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,
- Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (2015 r.),
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 r.,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2004-2008 z perspektywą do 2012 r.,
- Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego 2007-2020 r.,
- Strategia Rozwoju Miasta Zduńska Wola do 2020 r.,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2026,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola,



- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Zduńska Wola.

## **2 Cel przygotowania Programu Ochrony Środowiska**

Podstawowym celem POŚ jest spełnienie założeń dokumentów strategicznych kraju ze szczególnym uwzględnieniem Polityki ekologicznej państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do 2016 r., II Polityki Ekologicznej Państwa oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 i Programu Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2004 - 2008 z perspektywą do 2012 r.

Założenia, jakie zostały zawarte w tych dokumentach, mają na celu przede wszystkim: zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego oraz racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych.

Cele i zadania ujęte w niniejszych dokumentach, a przede wszystkim informacje dotyczące przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych są wykorzystane przy sporządzaniu Programu Ochrony Środowiska, jako podstawa wyjściowa do konkretyzacji zadań, a także jako analog do sformułowania lokalnych celów i inspiracja do wdrożenia podobnego zadania na szczeblu lokalnym, jeśli zadania ujęte w wymienionych wyżej dokumentach są sformułowane ogólnie bądź dotyczą wyższego szczebla.

POŚ składa się z dwóch części: zadań własnych, których przedsięwzięcia finansowane są w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji miasta oraz z zadań koordynowanych, których przedsięwzięcia finansowane są ze środków przedsiębiorstw i środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego. Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli i ich realizacji. Zadania koordynowane natomiast powinny być o takim stopniu szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie miasta.

Program Ochrony Środowiska określa cele ekologiczne, priorytety, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz sposoby osiągnięcia założonych celów, a także mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

## **3 Metodyka sporządzania Programu Ochrony Środowiska**

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie aktualnie obowiązujących w tym zakresie aktów prawnych oraz o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydane przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Do przygotowania POŚ posłużono się danymi pochodzącymi z:

- raportów o stanie środowiska,
- roczników statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego,
- ankiet wypełnionych przez:
  - Urząd Miasta Zduńska Wola,

- Starostwo Powiatowe w Zduńskiej Woli,
  - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi z Delegaturą w Sieradzu,
  - Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.,
  - Nadleśnictwo Kolumna w Łasku,
  - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Łodzi,
  - strony internetowej Miasta Zduńska Wola: [www.zdunskawola.pl](http://www.zdunskawola.pl),
  - wojewódzkich baz danych dotyczących ochrony środowiska takich jak: baza wyników badań wód powierzchniowych, wyniki pomiarów automatycznych jakości powietrza.
- Proces sporządzania POŚ dla Miasta Zduńska Wola odbył się w następujących etapach:
- Zgromadzenie danych,
  - Analiza danych wejściowych,
  - Opracowanie bazowych informacji,
  - Określenie podstawowych kierunków i zakresu działań na rzecz ochrony środowiska,
  - Ustanowienie planu operacyjnego na lata 2016 - 2019.

W pierwszym etapie procesu sporządzania programu tzw. wstępnym, przeprowadzono prace polegające na zgromadzeniu materiałów oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska na terenie Miasta Zduńska Wola z wyżej wymienionych źródeł.

Drugi etap prac związany był z analizą otrzymanych danych, opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska oraz określeniem priorytetów ekologicznych dla terenu miasta stanowiących punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych programu.

Kolejny etap to proces określenia celów strategicznych oraz kierunków działań zmierzających do poprawy stanu środowiska zgodnych z celami i zadaniami zawartymi w dokumentach wyższego szczebla.

W ostatnim etapie wykonano plan operacyjny na lata 2016 - 2019 z perspektywą do 2023r. przy pomocy, którego będą realizowane przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska i ekorozwoju - wraz z określeniem terminów realizacji przedsięwzięć i jednostek odpowiedzialnych za ich wprowadzenie.

## **II Diagnoza stanu środowiska naturalnego dla Miasta Zduńska Wola**

### **1 Ogólna charakterystyka Miasta Zduńska Wola**

Miasto Zduńska Wola jest jednostką administracyjną samorządu terytorialnego, położoną w środkowo - zachodniej części województwa łódzkiego, a także w centralnej części powiatu zduńskowolskiego. Miasto Zduńska Wola graniczy z trzema gminami:

- od południa - Gmina Zapolice,
- od zachodu, północy i północnego- wschodu - Gmina Zduńska Wola,

➤ od południowego- wschodu - Gmina Sędziejowice (powiat łaski).

Miasto Zduńska Wola położone jest między współrzędnymi geograficznymi: 18°54'13'' i 19°01'33'' długości geograficznej wschodniej oraz 51°33'39'' i 51°37'46'' szerokości geograficznej północnej.

Powierzchnia Miasta Zduńska Wola wynosi 2457 km<sup>2</sup> i zajmuje czwarte miejsce (ostatnie) wśród gmin pod względem wielkości w powiecie zduńskowolskim [*GUS, Bank Danych Lokalnych*]

Miasto Zduńska Wola posiada nieformalny pod kątem administracyjnym podział na osiedla. Ich nazwy są powszechnie stosowane i występują także na mapach topograficznych Polski. Należą do nich m. in. osiedla: Osmolin, Różana, Nowe Miasto, Zduny, Karsznice, Stęszyce.

Na terenie miasta dominuje płaska wyrównana powierzchnia ze spadkiem w kierunku zachodnim oraz południowo-wschodnim.

Według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego (2002 r.), obszar Miasta Zduńska Wola należy do następujących jednostek:

- Prowincja Niż środkowoeuropejski,
- Podprowincja Niziny Środkowopolskie,
- Makroregion Nizina Południowowielkopolska,
- Mezoregion Wysoczyzna Łaska,

Miasto pozostaje w zasięgu oddziaływania klimatu umiarkowanego- przejściowego, który wykazuje cechy charakterystyczne dla Nizu Polskiego. Miasto Zduńska Wola jest otoczone gminą Zduńska Wola i graniczy z gminami Zapolice i Sędziejowice.

Wysoczyzna Łaska jest zdenudowaną peryglacialnie równiną morenową, która sąsiaduje od zachodu z Kotliną Sieradzką, od wschodu z Wzniesieniami Łódzkimi, od północy z Kotliną Kolską, a od południa z Kotliną Szczercowską. Jej powierzchnia wynosi około 2330 km<sup>2</sup>. Wysoczyzna porożcinana jest przez doliny Grabi, Pichny k. Zduńskiej Woli, Neru i górnej Bzury. W obrębie Wysoczyzny Łaskiej zostały wydzielone następujące jednostki morfologiczne: Równina Poddebicka, Pagórki Niemysłowskie, Równina Szadkowska, Równina Łaska, Równina Pabianicka, Pagórki Lutomierskie i Pagórki Ozorkowskie [*Kondracki, 2001*]. Rzeźba terenu Wysoczyzny Łaskiej jest urozmaicona przez pagóry kemowe, porozdzielane obniżeniami wytopiskowymi po bryłach martwego lodu. [*www.lask.pl*]

Położenie miasta Zduńska Wola na tle mezoregionu Wysoczyzna Łaska według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego 2002



***Mapa nr 1. Położenie Miasta Zduńska Wola na tle podziału fizycznogeograficznego Polski - J. Kondrackiego. Skala 1:50 000.***

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)*



*Mapa nr 2. Miasto Zduńska Wola na tle powiatu zduńskowolskiego i powiatów sąsiednich.*

*Źródło: <http://www.zdunskawola.pl/>*

## 2 Struktura ludnościowa

Miasto Zduńska Wola zamieszkuje 43 310 osób (dane z 2014 r.). Pomimo tego, że Miasto Zduńska Wola posiada najmniejszą powierzchnię terenu to charakteryzuje się największą liczbą ludności w powiecie. Liczba mieszkańców miasta stanowi ok. 63% populacji powiatu zduńskowolskiego (dane z 2014 r.). Średnia gęstość zaludnienia wynosi jedynie 1763 osób na 1 km<sup>2</sup>. Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku w mieście, tak jak w całym kraju, wykazuje tendencje spadkowe w przypadku ludności w wieku przedprodukcyjnym oraz tendencje wzrostowe ludności w wieku poprodukcyjnym. Udział ludności w wieku produkcyjnym w mieście jest dominujący i w 2014 r. stanowił 62,3 % ludności ogółem. Należy podkreślić, iż odsetek osób w wieku produkcyjnym stanowi ważny czynnik determinujący rozwój społeczno- gospodarczy tego regionu. Osoby w wieku produkcyjnym określają wielkość potencjalnych zasobów pracy, te zaś z kolei -

rozmiary potencjalnego zatrudnienia, dlatego ta grupa jest istotnym elementem siły produkcyjnej społeczeństwa.

Ważnym czynnikiem wpływającym na przyszłe procesy demograficzne jest współczynnik przyrostu naturalnego. W Mieście Zduńska Wola w latach 2011-2014 przyrost naturalny był stale ujemny. Największy ujemny przyrost naturalny zarejestrowano w 2014 r. na poziomie -2,2, a najmniejszy w 2011 r. i 2012 r. na poziomie -0,1. W 2013 r. przyrost naturalny był zbliżony do lat 2011 - 2012 i wyniósł -0,2.

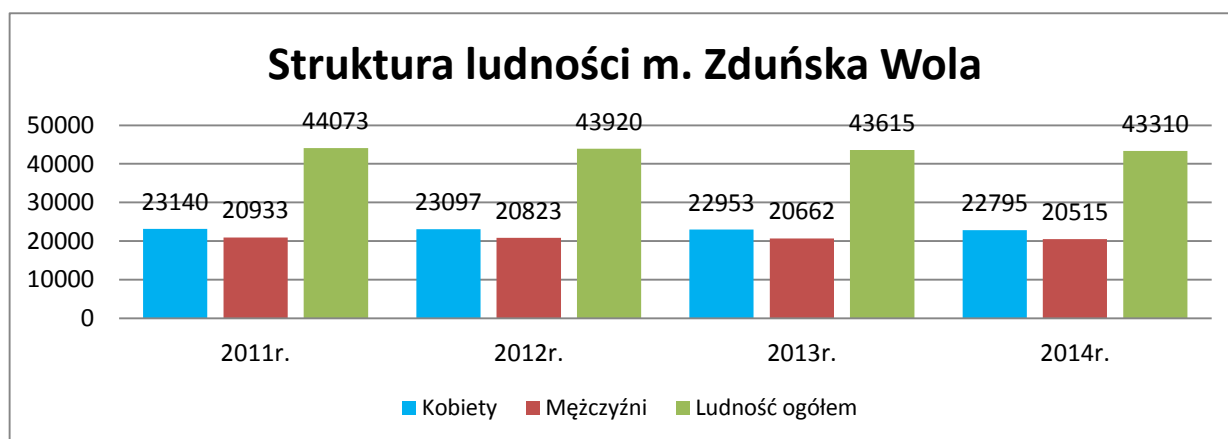
Saldo migracji gminnych wewnętrznych od lat kształtuje się na poziomie ujemnym, co oznacza że więcej osób wyjeżdża z miasta niż do niego przyjeżdża. Najniższe saldo migracji gminnych miało miejsce w 2013 r., gdy osiągnęło poziom - 319 osób, co oznacza że ubyło z terenu Zduńskiej Woli 319 osób.

Saldo migracji zagranicznych w 2012 r. i w 2014 r. plasowało się na niewielkim poziomie dodatnim (+3 i +4), co oznacza że na teren miasta przybyły odpowiednio 3 i 4 osoby . Strukturę ludności w latach 2011-2014 przedstawiono w tabelach poniżej:

**Tabela 1. Liczba mieszkańców w Mieście Zduńska Wola.**

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Kobiety	23 140	23 097	22 953	<b>22 795</b>
Mężczyźni	20 933	20 823	20 662	<b>20 515</b>
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	1 794	1 788	1 775	<b>1 763</b>
<b>Ludność ogółem</b>	44 073	43 920	43 615	<b>43 310</b>

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS



**Wykres nr 1. Struktura ludności w Mieście Zduńska Wola**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli nr 1.

**Tabela nr 2. Struktura ludności w Mieście Zduńska Wola na tle powiatu i województwa.**

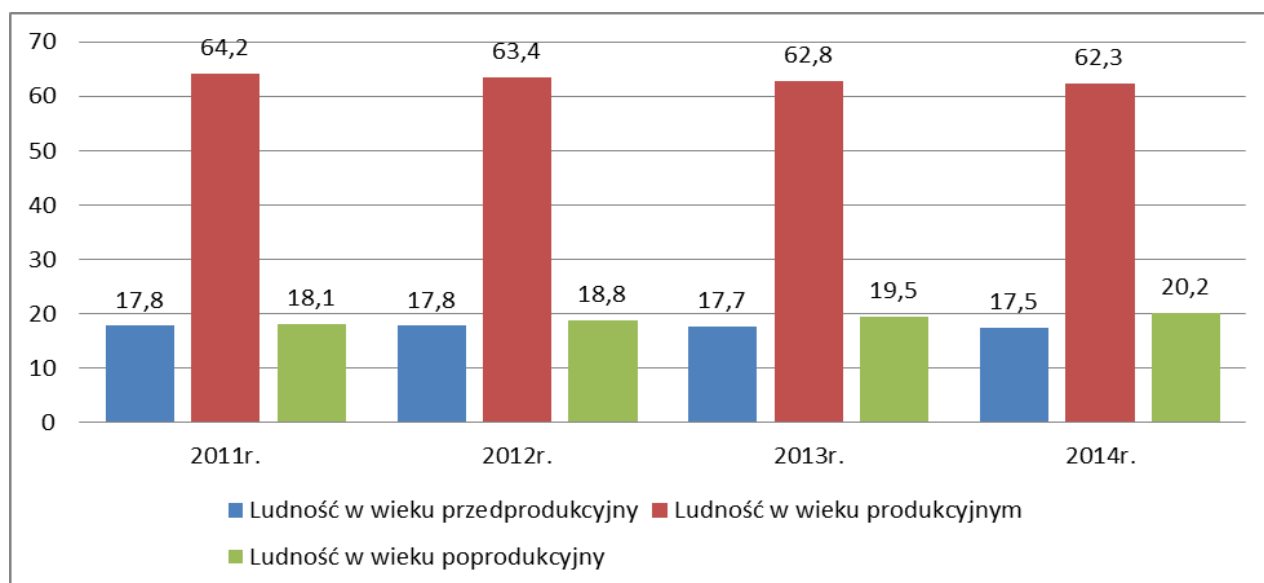
Wyszczególnienie	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Ludność ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Zagęszczenie na 1 km <sup>2</sup>	Kobiety na 100 mężczyzn
woj. łódzkie	18 219	2 504 136	1 193 418	1 310 718	137	110
Powiat zduńskowolski	369	67 748	32 797	34 951	183	107
<b>Miasto Zduńska Wola</b>	<b>25</b>	<b>43 310</b>	<b>20 515</b>	<b>22 795</b>	<b>1 763</b>	<b>111</b>
Szadek	152	7 420	3 671	3 749	49	102
w tym Miasto Szadek	17	2 024	952	1 072	113	113
Gmina Zapolice	81	5 019	2 577	2 442	62	95
Gmina Zduńska Wola	111	11 999	6 034	5 965	108	99

Źródło: Rocznik statystyczny woj. łódzkiego dane za 2014r.

**Tabela nr 3. Udział ludności wg grup ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem**

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	17,8	17,8	17,7	17,5
Ludność w wieku produkcyjnym	64,2	63,4	62,8	62,3
Ludność w wieku poprodukcyjnym	18,1	18,8	19,5	20,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS



**Wykres nr 2. Struktura ludności wg grup ekonomicznych.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli nr 3.

**Tabela nr 4. Ruch naturalny ludności.**

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Urodzenia na 1000 ludności	9,6	10,0	10,1	8,3
Zgony na 1000 ludności	9,73	10,09	10,27	10,55
<b>Przyrost naturalny</b>	-0,1	-0,1	-0,2	-2,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

**Tabela nr 5. Migracje ludności**

Saldo migracji na pobyt stały	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
saldo migracji gminnych wewnętrznych	-199	-164	-319	-207
saldo migracji zagranicznych	-5	3	-29	4

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Poniżej zestawiono porównanie migracji wewnętrznych i zagranicznych na tle województwa i powiatu.

**Tabela nr 6. Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych w województwie łódzkim**

		lata	2011	2012	2013	2014
		<b>Saldo migracji na pobyt stały</b>				
województwo łódzkie	saldo migracji gminnych wewnętrznych	osoba	-1 844	-1 643	-2 104	-1 701
województwo łódzkie	saldo migracji zagranicznych	osoba	-47	-185	-574	-344
powiat zduńskowolski	saldo migracji gminnych wewnętrznych	osoba	-56	-28	-153	-77
powiat zduńskowolski	saldo migracji zagranicznych	osoba	-6	3	-28	-4
<b>Miasto Zduńska Wola</b>	<b>saldo migracji gminnych wewnętrznych</b>	<b>osoba</b>	<b>-199</b>	<b>-164</b>	<b>-319</b>	<b>-207</b>
<b>Miasto Zduńska Wola</b>	<b>saldo migracji zagranicznych</b>	<b>osoba</b>	<b>-5</b>	<b>3</b>	<b>-29</b>	<b>4</b>

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Jak wynika z powyższej tabeli Miasto Zduńska Wola w zakresie wewnętrznych migracji gminnych zachowuje podobne tendencje w ciągu ostatnich lat (saldo ujemne) jak województwo i powiat, w którym się znajduje. Nieznacznie odbiega w zakresie migracji zagranicznych, gdzie w 2012 r. i 2014 r. wyróżniało się saldem dodatnim.



### 3 Struktura gospodarcza

Podmioty gospodarcze w Mieście Zduńska Wola, zarejestrowane w latach 2011 - 2014, pochodzą głównie z sektora prywatnego. W latach 2011 - 2014 największy udział sektora publicznego miał miejsce w 2012 r., zaś sektora prywatnego w 2011 r.

W 2014 r. odnotowano spadek jednostek gospodarczych w sektorze prywatnym w stosunku do lat wcześniejszych i odnotowano ich 4184.

W 2014 r. w sektorze publicznym odnotowano 125 jednostek gospodarczych, ten sektor był stabilny i wahania w ilości jednostek oscylowały w różnicy kilku jednostek na przestrzeni czterech lat.

Poniższa tabela przedstawia wykaz podmiotów zarejestrowanych w latach 2011 - 2014 wg sektorów.

**Tabela nr 7. Wykaz podmiotów zarejestrowanych w latach 2011 - 2014 wg sektorów.**

	2011	2012	2013	2014
Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON (stan w dniu 31 XII)				
ogółem	4 378	4 372	4 361	4 309
sektor publiczny	123	130	132	125
sektor prywatny	4 255	4 242	4 229	4 184

*Źródło: Bank Danych Lokalnych*

Najwięcej przedsiębiorstw w Mieście Zduńska Wola (dane z 2014 r.) prowadziło działalność w zakresie handlu i napraw pojazdów mechanicznych (29,17 %) oraz przetwórstwa przemysłowego (12,25 %) oraz budownictwa (12,56 %). Pozostałe podmioty gospodarcze stanowiły poniżej 10 %.

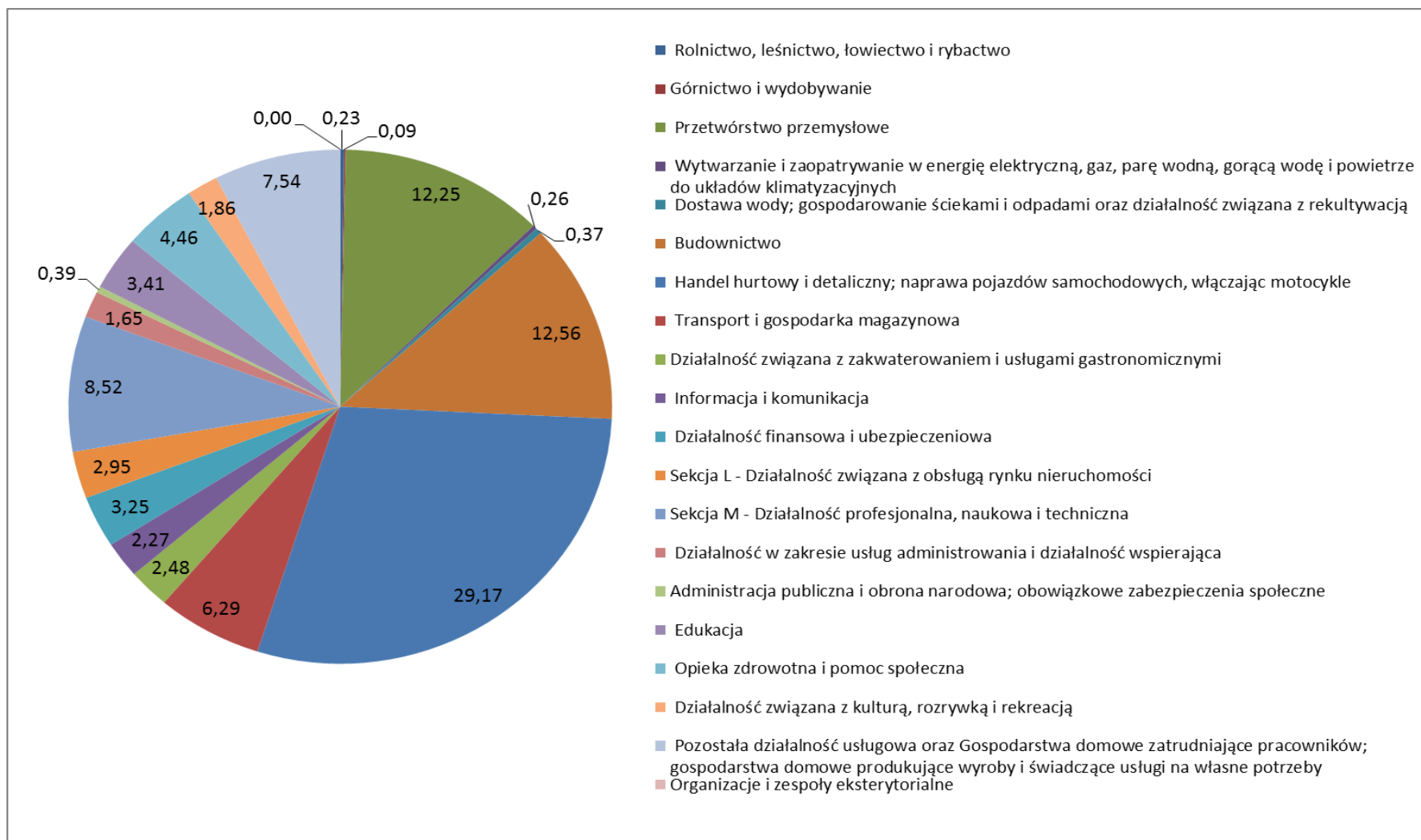
Podmioty gospodarcze zarejestrowane wg sekcji zaprezentowano w tabeli nr 8.

**Tabela nr 8. Podmioty gospodarcze zarejestrowane wg sekcji.**

Jednostki wpisane do rejestru REGON wg sekcji PKD 2007 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	Udział procentowy 2014 r.
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwa	9	9	9	10	0,23
Górnictwo i wydobywanie	4	0	1	4	0,09
Przetwórstwo przemysłowe	563	546	547	528	12,25
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	8	10	9	11	0,26
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	14	15	15	16	0,37
Budownictwo	541	539	529	541	12,56
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1314	1295	1293	1257	29,17
Transport i gospodarka magazynowa	280	272	268	271	6,29
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	122	117	115	107	2,48
Informacja i komunikacja	94	94	91	98	2,27
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	161	159	152	140	3,25
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	127	124	124	127	2,95
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	355	358	366	367	8,52
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	70	69	75	71	1,65
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	19	18	17	17	0,39

Edukacja	134	154	154	147	3,41
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	172	178	184	192	4,46
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	82	82	77	80	1,86
Pozostała działalność usługowa oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	309	333	335	325	7,54
Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0	0	0	0,00
<b>Suma</b>	4378	4372	4361	4309	100,00

*Źródło: Bank Danych Lokalnych*



**Wykres nr 3. Wykres przedstawiający udział procentowy poszczególnych sekcji gospodarki wśród podmiotów gospodarczych w Mieście Zduńska Wola.**

Źródło: Obliczenia własne na podstawie informacji z Banku Danych Lokalnych GUS.

Poniżej przedstawiono listę większych podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Miasta Zduńska Wola:

- Galanteria MARKO, ul. Żytnia 13b,
- ICOPAL S.A., ul. Łaska 169,
- BUDVAR Centrum Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 36,
- PPHU Grzegorz Mielczarek, ul. Łaska 99,
- Firma POJ - MET, ul. Tymienicka 4f,
- FERAX Sp. z o.o., ul. Szadkowska 4/6,
- Dor Dach s.c. Józef Wrzesiński, Dorota Wrzesińska Grosfeld, ul. Mickiewicza 56,
- F.H.U Victor, ul. Opiesińska 2c,
- MasMetal, ul. Karsznicka 3,
- Elektrociepłownia ZDUŃSKA WOLA Sp. z o.o., ul. Murarska 21,
- BD Meble, ul. Łaska 21,
- DeKorek, ul. Piwna 15,
- DENTEX PHU Sp. z o.o., ul. Opiesińska 30b,
- MIXTUM Sp. j. Robert Górecki & Piotr Janeczek, ul. Łaska 211a,
- P.P.H.U. ANITEX, ul. Szadkowska 27d,
- POLMATEX WOLMA Fabryka Maszyn i Urządzeń Technologicznych S.A., ul. Henrykowska 16,
- P.W. CEJAX Janusz Kozłowski, ul. Tymienicka 4,
- POWERCASES S.c., ul. Getta Żydowskiego 44a,
- WATERJET-TECH Piotr Szczepanik, ul. Szadkowska 72d,
- AP - LOGIC Sp. z o.o., ul. Łaska 227b,
- AQUATECHNIK Grzegorz Niciński, ul. Tkacka 21.

Źródło: [www.baza-firm.com.pl](http://www.baza-firm.com.pl)

## **4 Powierzchnia terenu**

### **4.1. Rzeźba terenu**

Rzeźba terenu na obszarze Miasta Zduńska Wola została ukształtowana w wyniku procesów morfologicznych związanych ze zlodowaceniem Warty. W późniejszym okresie na charakter terenu wpłynęły procesy erozji i akumulacji rzecznej oraz eolicznej w czasie glacjałów północnopolskich i w holocenie. Zlodowacenie Warty charakteryzowały trzy stadiały. W maksymalnym stadiale (Pilicy) lądolód dotarł aż do Doliny Dolnej Pilicy. Z ruchem lądolodu wiąże się transport materiału skalnego i tworzenie się nowych form takich jak pasy moren czołowych oraz pola sandrowe.

Obszar Miasta Zduńska Wola położony jest w całości na Wysoczyźnie Łaskiej. Charakteryzuje się on mało urozmaiconą rzeźbą terenu. Wysoczyzna Łaska jest zdenudowaną peryglacialnie równiną morenową. Jej powierzchnia może mieć charakter falisty lub równinny, a także być urozmaicona przez niecki denudacyjne po bryłach martwego lodu o różnych kształtach i wielkościach. Niecki te charakteryzuje

to, że mają wyloty na niższym poziomie wysoczyznowym, a nie tworzą sieci z dolinami cieków stałych lub okresowych. Współczesne formy dolin rzecznych często nawiązują do form kopalnych, które zostały stwierdzone w podłożu czwartorzędu. Ma to miejsce w przypadku m. in. rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli, ale także dolin Warty i Widawki, które biegną już poza granicami omawianego miasta. Na terenie Zduńskiej Woli występują także młode formy dolin bezimiennych dopływów rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli, powstałe pod wpływem intensywnych procesów erozyjnych u schyłku zlodowaceń północnopolskich i w holocenie. Doliny te są formami prostymi, często bardzo głębokimi.

W południowo- zachodniej części miasta można spotkać niewielkie wydmy i równiny piasków przewianych pochodzenia eolicznego. Formy te związane są z okresem schyłkowym zlodowaceń północnopolskich i z holocenem. Znacznie większe ich pokłady występują na zachód od omawianego obszaru, między miejscowościami Czechy i Zapolice.

Tereny miejskie charakteryzują się powstawaniem form antropogenicznych w rzeźbie terenu. Nie inaczej jest w przypadku Zduńskiej Woli, na terenie której występują nasypy kolejowe i drogowe, rowy melioracyjne i sztuczne zbiorniki wodne, a także przekształcenia związane z budownictwem mieszkaniowym i przemysłowym.

Na obszarze Miasta Zduńska Wola występuje sześć rodzajów form rzeźby terenu w ujęciu genetycznym:

A - formy pochodzenia lodowcowego

- wysoczyzna morenowa płaska (wysokości względne do 2 m, nachylenie do 2°),
- wysoczyzna morenowa falista (wysokości względne 2 - 5 m, nachylenie około 5°),
- misa końcowa (wytopiskowa),

B - formy pochodzenia wodnolodowcowego

- równiny sandrowe i wodnolodowcowe,
- kemy,
- stoliwa kemowe,

C - formy pochodzenia eolicznego

- wydmy,
- równiny piasków przewianych,

D - formy pochodzenia rzecznoego

- dna dolin rzecznych,
- tarasy akumulacyjne w dolinach rzecznych,
- dolinki, parowy, młode rozcięcia erozyjne,

E - formy pochodzenia denudacyjnego

- suche doliny,
- niecki i dolinki denudacyjne,
- długie stoki,

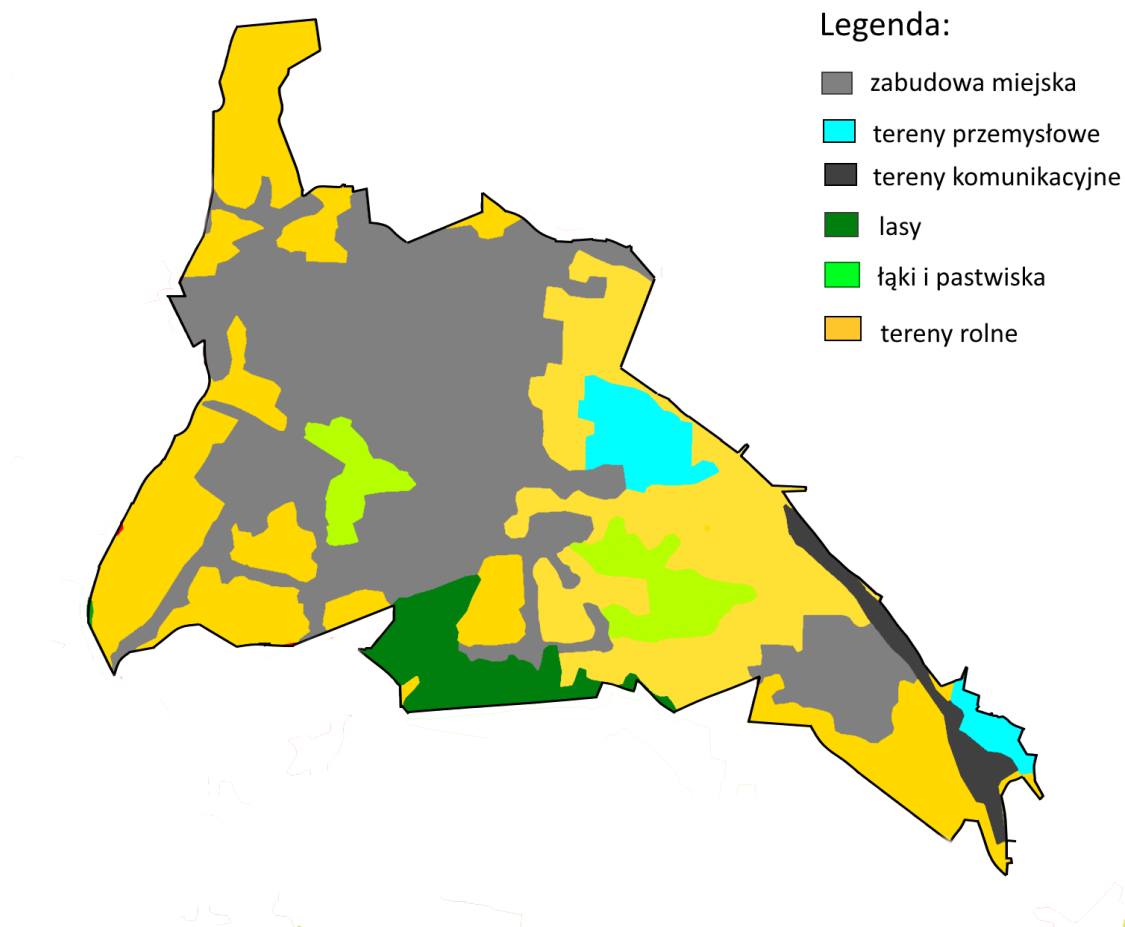
F - formy antropogeniczne

- nasypy,
- rowy melioracyjne.

*Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejsowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.*

#### 4.2. Użytkowanie powierzchni terenu

Rozmieszczenie użytkowanych terenów na analizowanym obszarze przedstawia mapa nr 3. Mapa została przygotowana na podstawie projektu Corine Land Cover (CLC2000).



**Mapa nr 3. Rozmieszczenie użytkowanych terenów w Mieście Zduńska Wola - stan na 2000 r.**

**Skala 1:50 000.**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [clc.gios.gov.pl](http://clc.gios.gov.pl)*

### **4.3. Budowa geologiczna i zasoby kopalin**

Obszar Miasta Zduńska Wola stanowi element południowo-zachodniego skrzydła niecki mogileńsko-łódzkiej, zbudowanej z osadów mezozoicznych. Osady kredowe są obecne na całym analizowanym obszarze. Mogą one występować bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi, ale także (choć rzadko) pod utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi [Bezkowska, 1993].

#### Kreda

Utwory kredowe zostały rozpoznane w większości otworów wiertniczych. Jednak w Zduńskiej Woli nie zostały przewiercone. Najbliższy otwór, w którym tego dokonano znajduje się w Rojkwie i tam miąższość utworów kredowych wynosi 472,9 m. Na terenie miasta występują jedynie pokłady kredy górnej, zwłaszcza mastrychtu, reprezentowane głównie przez skały węglanowe i okruczowe. W otworach w Zduńskiej Woli (otw. 41, 47-51, 57) nawiercone zostały wapień i margle (Rysunek nr 1). Ponadto w otworach: 39, 42, 43, 48, 52, 53, 55 powszechnie występują drobnoziarniste piaskowce krzemionkowe lub wapniste, szare. Pomiędzy pokładami margli i piaskowców mastrychtu można spotkać 3 - 4 metrowe przewarstwienia mułowców lub ilów (otw. 54) [Bezkowska, 1993].

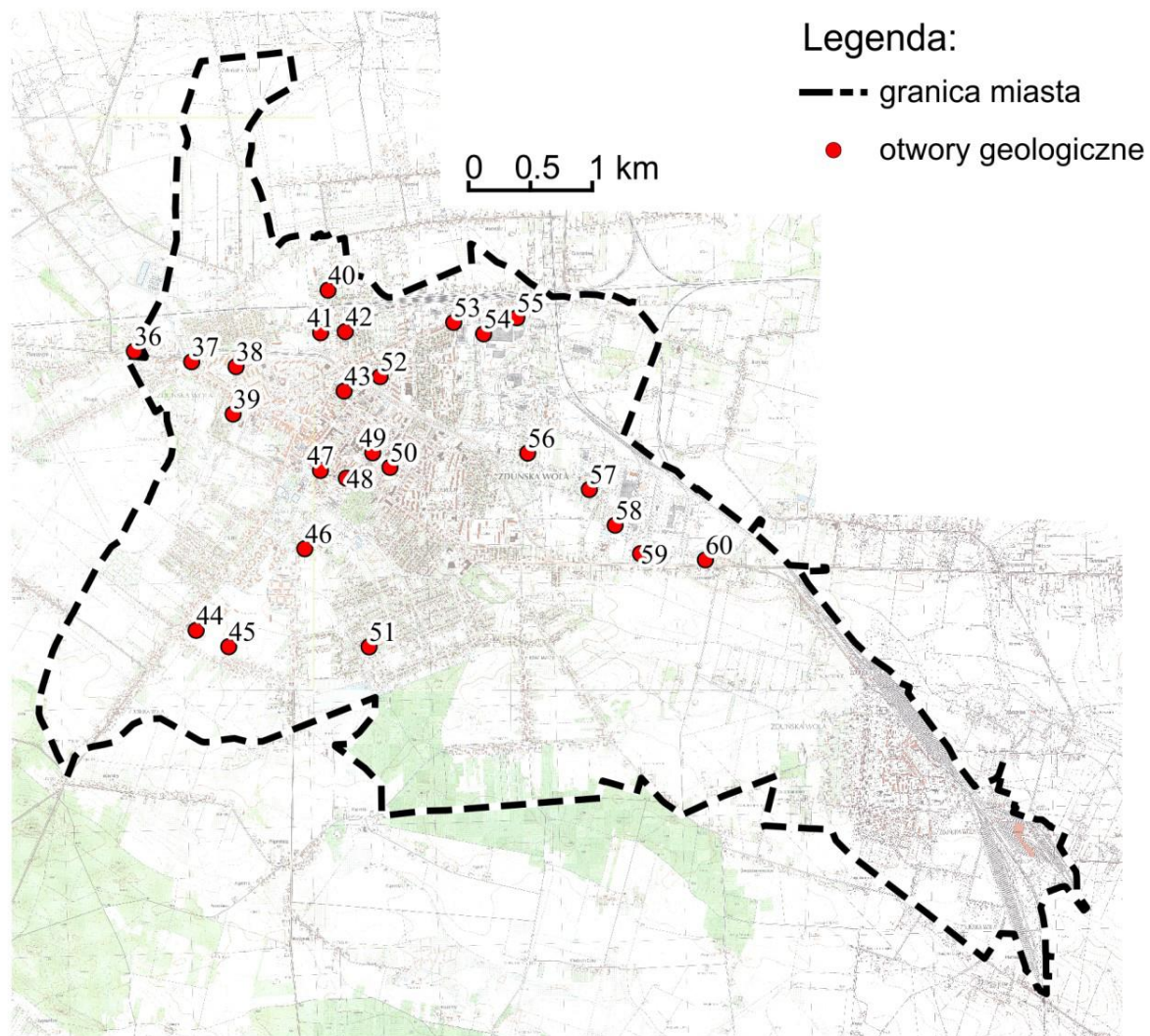
#### Trzeciorzęd

Osady trzeciorzędowe występują na omawianym terenie w postaci niewielkich, nieregularnych płatów. Ich położenie jest dosyć skomplikowane. Zachowały się one głównie na wyniesieniach podłoża mezozoicznego, gdzie zostały nawiercone w otworach: 38, 49, 50, 52, 53). Strop tych utworów znajduje się na wysokości 135-159,0 m n.p.m., a ich miąższość wynosi 15-30 m. Na dnie rowu tektonicznego (otw. 48) także zachowały się zredukowane utwory trzeciorzędowe, których strop znajduje się na wysokości 105 m n.p.m., a miąższość wynosi jedynie 4,5 m. Utwory trzeciorzędowe w Zduńskiej Woli reprezentowane są głównie przez ropy, piaski i piaski pyłowate z wkładkami węgla brunatnego [Bezkowska, 1993].

#### Czwartorzęd

Utwory czwartorzędowe pokrywają cały analizowany obszar. Ich struktura i miąższość jest zróżnicowana. Tabela nr 9 przedstawia zestawienie otworów geologicznych ze Zduńskiej Woli i okolic, w których stwierdzono największe miąższości osadów czwartorzędowych. Wiąże się to z wykształceniem na tym terenie dolin w podłożu mezozoicznym, które w późniejszych okresach zostały wypełnione przez utwory czwartorzędowe w taki sposób, że doliny te nie zaznaczają się praktycznie we współczesnej rzeźbie terenu [Bezkowska, 1993].





**Rys.nr 1. Rozmieszczenie otworów geologicznych na terenie Miasta Zduńska Wola.**

Źródło: Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz Zduńska Wola (662), PIG, Warszawa 1991. Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.

Tabela nr 9. Miąższość utworów czwartorzędowych

Numer otworu wiertniczego na mapie	Lokalizacja otworu	Miąższość pokrywy czwartorzędowej [m]
35	Tymienice	86,0
44	Zduńska Wola	81,0
40	Zduńska Wola	80,0
2	Wojśławice	65,0
43	Zduńska Wola	64,5
47	Zduńska Wola	64,0
57	Zduńska Wola	64,0

Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejsowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.

### Plejstocen

Utwory plejstocenu na powierzchni terenu występują głównie na wysoczyznach, natomiast w obniżeniach budują tarasy nadzalewowe. Reprezentowane są one głównie przez osady związane ze zlodowaczeniami południowopolskimi, środkowopolskimi i północnopolskimi. W otworze nr 56 nawiercono dwu metrowe warstwy utworów powstałych przypuszczalnie w preglacjale, a są nimi piaski pochodzenia rzeczno-jeziornego z okruchami piaskowców. Warstwy te wypełniają szerokie i płaskie formy dolinne, które zostały wykształcone w stropie utworów mezozoicznych.

Osady zlodowaceń południowopolskich zachowały się jedynie w niektórych spągowych seriach czwartorzędu. Zlodowacenie Sanu przyniosło na omawianym obszarze serię osadów, którą rozpoczynają żwiry wodnolodowcowe i piaski wodnolodowcowe (otw. 40, 55, 56, 59). Ich miąższość waha się w granicach od 2 m (otw. 59) do 10 m (otw. 56). Utwory te posiadają przewarstwienia ilaste nawiercone w otworach 56, 57, 59. Ponadto wklęsłe formy kopalne zostały wypełnione glinami zwałowymi zlodowacenia Sanu (otw. 40, 50, 54 - 57, 59). W otworze 45 zostały nawiercone bezpośrednio na wapieniach marglistych mastrychtu żwiry, piaski ze żwirami i piaski rzeczne interglacjału ferdynandowskiego, które wyraźnie różnią się od nadległych serii piaszczystych. Ze zlodowaceniem Wilgi wiąże się seria osadów, którą rozpoczyna jednometrowa warstwa piasków pylasto- ilastych (otw. 55), ponadto na omawianym obszarze występują piaski i żwiry wodnolodowcowe (otw. 54 - 57). Utwory interglacjału wielkiego reprezentowane są przez żwiry rzeczne (otw. 45, 48), piaski pyłowate rzeczne lub jeziorne (otw. 45, 53, 54, 59) oraz piaski rzeczne z przewarstwieniami żwirów (otw. 48). Miąższość tych ostatnich dochodzi do 30 m. Serię tę kończą mulki ilaste o miąższości 4,5 m nawiercone w otworze 45 [Bezkowska, 1993].

Podczas zlodowaceń środkowopolskich lodowiec pozostawił na analizowanym obszarze praktycznie nieprzerwaną warstwę osadów. Osady, znajdujące się w dolinach położone są na starszych utworach plejstocenu, natomiast osady położone na wysoczyznach leżą bezpośrednio na skałach mezozoicznych. Utwory zlodowacenia Odry występują powszechnie w wierceniach, a należą do nich: piaski pyłowate zastoiskowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, żwiry piaszczyste z głazami oraz gliny zwałowe. Ostatnie

z wymienionych występują także powszechnie na powierzchni. Barwa glin zwałowych może być szara, szarobrazowa lub brązowa, a ich miąższość waha się od 2 m (otw. 46) do 22m (otw. 57). Natomiast osady interglacjału lubelskiego - piaski i piaski pyłowate rzeczne nawiercono w otworach 55 i 56 [Bezkowska, 1993].

Zlodowacenie Warty reprezentowane jest przez utwory, które odgrywają ważną rolę w budowie współczesnej powierzchni wysoczyzny. Większość osadów z tego okresu występuje na powierzchni. Na obszarze Miasta Zduńska Wola tworzyły się osady zastoiskowe pochodzące z transgresji lodowca (otw. 45, 46, 48, 49, 55). Na nich zalegają piaski, żwiry wodnolodowcowe (otw. 48, 49, 53) lub gliny zwałowe (otw. 45, 46). Gliny zwałowe zlodowacenia Warty charakteryzują rozległe tereny i miąższość do 29 m (otw. 45). Najmłodszymi osadami zlodowacenia Warty są piaski i żwiry rzeczne, powstałe w wyniku erozji i sedymentacji rzecznej. Natomiast utwory interglacjału eemskiego nie występują na analizowanym obszarze.

Utwory zlodowaceń północnopolskich reprezentowane są głównie przez osady rzeczne (piaski rzeczne tarasów nadzalewowych), które wypełniają doliny rzek, m. in. rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli.

#### Czwartorzęd nierozdzielony

Do osadów, których dokładne określenie wieku nie było możliwe na terenie omawianego miasta zaliczamy: piaski i piaski pyłowate zagłębień bezodpływowych lub okresowo przepływowych (na glinach zwałowych zlodowacenia Warty) oraz piaski eoliczne na piaskach rzecznych tarasów nadzalewowych (na glinach zwałowych zlodowacenia Warty). Te ostatnie są najbardziej rozpowszechnionymi utworami czwartorzędu nierozdzielonego i tworzą wypukłe formy w postaci wałów (wydmy).

#### Holocen

Utwory holocenu związane są z dolinami rzecznyymi, np. rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli, u wylotów których zostały usypane niewielkie piaszczyste stożki napływowe. Ponadto w miejscach słabszego przepływu lub okresowego stagnowania wód na powierzchni wytworzyły się namuły piaszczysto - humusowe. Są to osady mineralno- organiczne o niewielkiej miąższości (do 2 m). We wschodniej części miasta rozpoznane zostały piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych na glinach zwałowych zlodowacenia Warty oraz piaski rzeczne częściowo humusowe, tarasów zalewowych na glinach zwałowych zlodowacenia Warty [Bezkowska, 1993].

### **4.4. Złoża kopalin**

Teren Miasta Zduńska Wola nie jest bogaty w surowce mineralne. Na obszarze miasta nie stwierdzono udokumentowanych złóż kopalin oraz nie wyznaczono obszarów prognostycznych występowania kopalin [Bezkowska, 1993].

*Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.*  
<http://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>

#### **4.5. Gleby**

Geneza gleb jest ściśle powiązana z budową geologiczną, rzeźbą terenu, warunkami wodnymi i roślinnością. Procesy glebotwórcze na terenie miasta kształtowały się przede wszystkim na utworach rzeźby polodowcowej.

Na omawianym obszarze rozwinęły się gleby należące do następujących jednostek systematycznych: gleb autogenicznych, semihydrogenicznych i hydrogenicznych. Wśród gleb autogenicznych dominują gleby bielcowe, powstałe na piaskach (gleby luźne i słabo gliniaste) oraz wytworzone z glin zwałowych (lekkie i średnie). Występują one głównie w północnej części miasta. Gleby tego typu charakteryzują się najczęściej kwaśnym odczynem, niską zdolnością do retencji wody oraz małą zawartością próchnicy, co sprawia, że są one mało urodzajne.

Do gleb semihydrogenicznych zaliczane są m. in. czarne ziemie, występujące w południowej części miasta. Zostały one wytworzone z piasków lekkich. Do gleb hydrogenicznych należą gleby bagienne i mułkowo- bagienne, występujące w południowo- wschodniej części miasta. Ten typ wytworzył się w dolinach rzecznych, obniżeniach wytopiskowych, zagłębieniach powstałych po martwym lodzie oraz na obszarach podmokłych. Są to gleby silnie nasycone wodą i z wysoką zawartością węgla wapnia [Mapa gleb Polski, 1961].

Na terenie Miasta Zduńska Wola występują także gleby przekształcone antropogeniczne. Ich degradacja związana jest z rozwojem budownictwa mieszkaniowego (26% terenu miasta), przemysłu (6% terenu miasta), a także transportu samochodowego i kolejowego (15% obszaru miasta) [<http://www.zdunskawola.pl>]. Obszary zurbanizowane zajmują prawie połowę powierzchni Miasta Zduńska Wola. Niewielki fragment stanowią natomiast lasy z gruntami leśnymi oraz łąki - po około 5% w południowej części. Na pozostałym obszarze miasta przeważają grunty orne. Gleby dobrych klas bonitacyjnych (IIIa-IVa) występują głównie na południowym wschodzie, natomiast w części północnej i zachodniej gleby charakteryzują się silnym zawodnieniem.

*Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.*

Duże znaczenie dla rozwoju rolnictwa ma ukształtowanie powierzchni terenu, klimat i jakość gleb. Również płaski teren i łagodne zimy stwarzają bardzo korzystne warunki. Nie występują zagrożenia związane z erozją gleb.

Na obszar miasta o powierzchni 2458 ha składają się tereny otwarte (użytki rolne, tereny leśne i zadrzewienia śródpolne, tereny zieleni urządzonej, tereny wód otwartych) oraz tereny zainwestowane (zabudowa mieszkaniowa, produkcyjna, usługowa zagrodowa oraz pasy komunikacji).

Gleby na terenie Miasta Zduńska Wola powstały głównie z glin zwałowych lekkich i piasków leżących na glinach. Są one klasyfikowane jako gleby brunatne lub bielcowe, rzadziej jako czarne ziemie.

W obniżeniach terenu powstały gleby hydrogeniczne torfowe i murszowe, które są obecnie wykorzystywane jako użytki zielone.

Na terenie miasta przeważają gleby zaliczane do IV klasy bonitacyjnej. Najlepsze niezabudowane kompleksy gleb (III i IV klasy bonitacyjnej) znajdują się w północnej i południowo-wschodniej części miasta. Najpoważniejszym problemem jest utrudniona ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych z uwagi na presję ze strony budownictwa mieszkaniowego.

Udział klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni Miasta Zduńska Wola przedstawiono w tabeli nr 10.

**Tabela nr 10. Udział klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni Miasta Zduńska Wola**

<b>Klasa</b>	<b>Powierzchnia klasy bonitacyjnej w ogólnej powierzchni miasta [%]</b>
I	0
II	0,2
IIIa	2,4
IIIb	4,5
IVa	10,21
IVb	10,15
IV	6,74
V	19,59
VI	9,92
grunty nieklasyfikowane	37,29
<b>RAZEM</b>	<b>100%</b>

Źródło: UM Zduńska Wola, stan - marzec 2016 r.

Powierzchnię poszczególnych użytków na terenie Miasta Zduńska Wola przedstawiono w tabeli nr 11.

**Tabela nr 11. Powierzchnia użytków na terenie Miasta Zduńska Wola**

Wyszczególnienie	Powierzchnia
	[ha]
Użytki rolne, w tym:	<b>1498</b>
Grunty ogólne/ grunty orne	819
Sady	50
Łąki	97
Pastwiska	136
Grunty rolne zabudowane	384
Grunty pod rowami	12
Grunty leśne i zadrzewione i zakrzewione, w tym	<b>114</b>
Lasy	107
Grunty zadrzewione i zakrzewione	7
Grunty zabudowane i zurbanizowane w tym	<b>828</b>
Tereny mieszkaniowe	152
Tereny przemysłowe	136
Inne tereny zabudowane	120
Zurbanizowane tereny niezabudowane	14
Tereny rekreacyjno wypoczynkowe	28
<i>Tereny komunikacyjne</i>	
Drogi	245
Tereny kolejowe	130
Inne	3
Grunty pod wodami	<b>3</b>
Nieżytki	<b>15</b>
<b>Suma</b>	<b>2458</b>

Źródło: UM Zduńska Wola, stan - marzec 2016 r.

Monitoring w zakresie jakości gleb i ziemi - chemizmu gleb ornych, prowadzony jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie w okresach pięcioletnich. W ramach krajowego monitoringu gleb użytkowanych rolniczo ostatni cykl przypadł na lata 2010-2012, jednakże nie ustanowiono wówczas punktu pomiarowego w obrębie Miasta Zduńska Wola [Źródło: *Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012*”, IUNG Puławy 2012 r. *Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012*”, IUNG Puławy 2012 r.]

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczo w Łodzi nie posiada reprezentatywnych danych dotyczących zasobności gleb w makroskładniki z lat 2012-2015 z terenu Miasta Zduńska Wola.

Źródło: Ankieta Okręgowej Stacji Chemiczno- Rolniczej w Łodzi, 2016r

## 5 Klimat i warunki meteorologiczne

Pod względem klimatycznym obszar Miasta Zduńska Wola położony jest głównie w obrębie regionu środkowopolskiego (XVII). Region ten charakteryzuje się przejściowym typem klimatu, o dużej zmienności pogodowej, zarówno w stosunku dobowym, jak i rocznym. Ścierają się tutaj masy powietrza morskiego (zachodnioeuropejskiego) i kontynentalnego (wschodnioeuropejskiego). Mało urozmaicona rzeźba terenu nie ma większego wpływu na modyfikację klimatu.

### ➤ Temperatura

Amplitudy temperatury (dobowe i roczne) na omawianym obszarze są zbliżone do przeciętnych w Polsce. Średnia roczna liczba dni z przymrozkiem i temperaturą minimalną poniżej 0 °C wynosi od 90 do 110, natomiast średnia roczna liczba dni mroźnych z temperaturą maksymalną poniżej 0 °C wynosi od 30 do 35. Średnia liczba dni gorących w roku z temperaturą maksymalną  $\geq 25$  °C waha się w przedziale od 30 do 40. Parametry klimatyczne:

- średnia roczna temperatura powietrza od 8 do 8,5 °C;
- średnia temperatura powietrza w styczniu od -2 do -1,5 °C;
- średnia temperatura powietrza w lipcu od 17,5 do 18 °C.

### ➤ Opady atmosferyczne i wilgotność powietrza

Średnie sumy roczne opadów atmosferycznych na omawianym obszarze zawierają się w przedziale 550 - 600 mm. Pokrywa śnieżna zalega tu średnio przez 45 - 55 dni w roku, a opady śniegu występują średnio 50 - 55 dni. Średnia roczna liczba dni, w których odnotowano burzę wynosi 22 - 25, natomiast grad do 2 dni. Deficyt opadów w bilansie wodnym mieści się w granicy od 0 do 50 mm. Średnia roczna wilgotność względna powietrza waha się w przedziale 80 - 82 %.

### ➤ Zachmurzenie i usłonecznienie

Zachmurzenie określane jest w skali od 0 do 8. 0 oznacza dni pogodne, natomiast 8 - dni pochmurne. Dla analizowanego obszaru średnia roczna mieści się w przedziale od 5,2 do 5,4. Natomiast średnia roczna liczba dni pogodnych (zachmurzenie nie większe niż 2) wynosi tu od 45 do 50, a pochmurnych (zachmurzenie nie mniejsze niż 7) od 155 do 165. Średnia roczna suma usłonecznienia na omawianym terenie wynosi 1650 - 1700 godzin. Okres wegetacji trwa od 211 do 240 dni.

### ➤ Stosunki wietrzne

Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie i północno- zachodnie. Średnia dziesięciminutowa prędkość wiatru na terenie otwartym i wysokości 10 m n.p.t. wynosi 3,5 - 4,0 m/s. Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza zawiera się w przedziale 1015 - 1016 hPa.

*Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.*

## 6 Woda

### 6.1. Opis sieci hydrograficznej

Zachodnia część województwa łódzkiego położona jest w zlewni rzeki Warty i jej dopływów, z których najważniejszymi są: Proсна, Ner, Widawka, Oleśnica, Żeglina, Pichna. Wschodnia część obszaru województwa znajduje się w zlewni dopływów rzeki Wisły - Bzury i Pilicy.

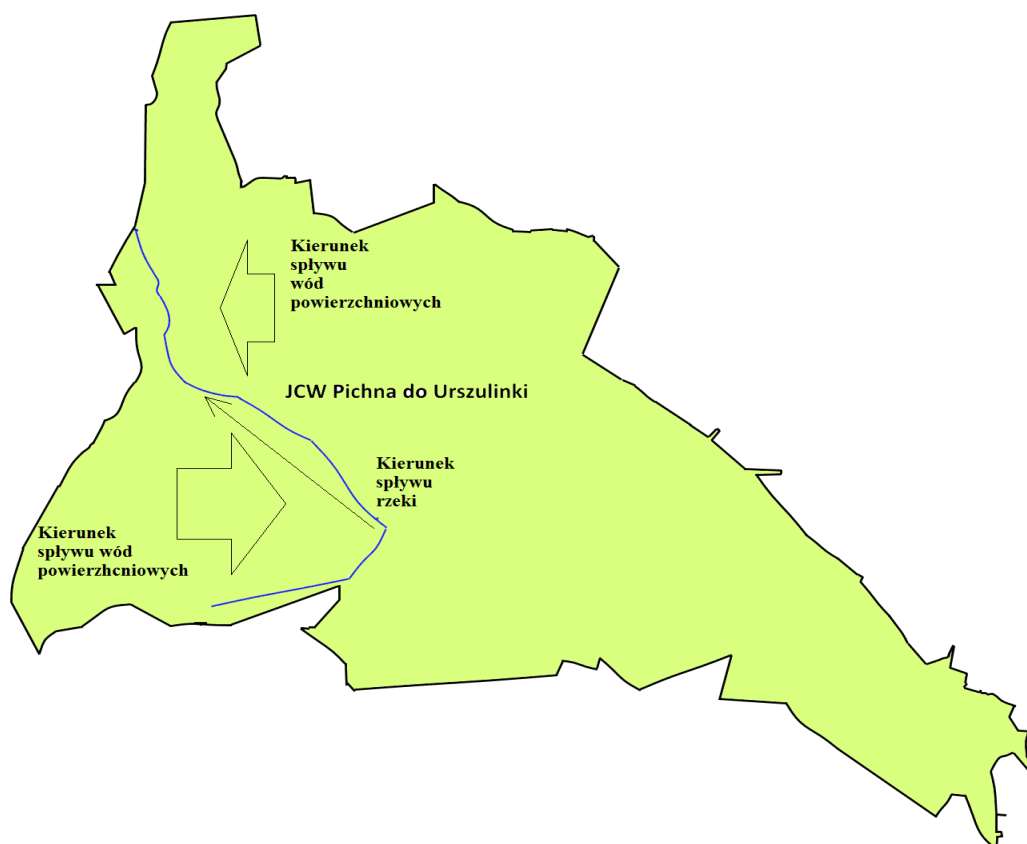
Pichna jest prawobrzeżnym dopływem Warty, uchodzącym do niej w granicach zbiornika Jeziorsko. Długość rzeki wynosi 28,80 km. Średnia szerokość koryta sięga 5 m, przy wahaniach mieszczących się w zakresie od 2 do 10 m. Pichna jest płytką rzeką o średniej głębokości 0,40 m, która zmienia się od 0,20 do 0,80 m. Prąd wody w rzece jest umiarkowany i wynosi około 0,50 m/s. Wielkość średniego wieloletniego przepływu mierzona w dolnym biegu kształtuje się na poziomie około 2,0 m<sup>3</sup> /s. Rzeka płynie w miarę prostym korytem, silnie porośniętym przy brzegach twardą roślinnością. Dno jest piaszczyste, piaszczysto-muliste i muliste. W pobliżu wsi Skęczno i Grabina, rzeka Pichna biegnie w kierunku zbiornika Jeziorsko dwoma niezależnymi korytami. Lewe, sztuczne koryto wykonane zostało w formie betonowej kinety. Niesie ono wody Pichny i uchodzi do zbiornika Jeziorsko w pobliżu wsi Brodnia. Natomiast do starego koryta Pichny skierowany został lewobrzeżny, mały, nieuregulowany dopływ rzeka Jadwiczna, mający swój początek koło miejscowości Lasek. Płyne on starym korytem Pichny przez miejscowości Rudniki, Dąbrowa, poniżej stawów rybnych w Pęczniewie, gdzie pompami jest przerzucana do zbiornika zaporowego. Otoczenie rzeki stanowią głównie łąki i pastwiska, natomiast brzegi jej osłonięte są na znacznej długości drzewostanem olchowym. W pobliżu wsi Ralewice uchodzi do Pichny jej prawobrzeżny dopływ rzeka Szadkówka. Bierze ona początek w pobliżu Kolonii Szadkowice, a jej średnia szerokość wynosi około czterech metrów. Płyne ona nieuregulowanym korytem w otoczeniu łąk i lasów iglastych, natomiast jej brzegi porośnięte są olchami. Dno piaszczyste oraz muliste. Drugim prawobrzeżnym dopływem Pichny jest rzeka Urszulinka. Źródła jej znajdują się w okolicach miejscowości Borki Drużbińskie. Płynąc przez Rzechtę, Urszulin do Przywidza, uchodziła pierwotnie do Pichny nieopodal miejscowości Skęczno. Bieg tej rzeki został w istotny sposób zmieniony w następstwie realizacji inwestycji Jeziorsko. Obecnie od miejscowości Przywidz koryto jej jest uregulowane i rozdziela się na dwa odrębne biegi. Woda starym korytem płynie jeszcze około 2 - 3 km i zanika, gdyż niesie tylko wody melioracyjne z pól. Nowy bieg rzeki wykonany jest w postaci kanału o skarpach wyłożonych płytami betonowymi i uchodzi do basenu portowego zbiornika Jeziorsko w Wylazłowie. Obydwa dna oddzielone są od siebie tamą przelewową usytuowaną w miejscowości Przywidz. Tama wykonana jest z betonu i posiada długość około 16 m, szerokość około 6,00 m oraz wysokość 2 - 3 m. Średnia szerokość koryta rzeki Urszulinki jest nieduża, bowiem wynosi tylko 2,0 m. Głębokość wody, oscylującej od 0,1 m do 0,4 m, wynosi średnio 0,3 m. Decyduje ona o nikłej wartości rybackiej tego ciekłu.

Obszar Miasta Zduńska Wola usytuowany jest w zlewni rzeki Warty, która jest głównym, prawostronnym dopływem Odry, do której uchodzi w km 617,6 biegu tej rzeki. Źródła Warty znajdują się w Kromolowie koło Zawiercia na wysokości 380 m n.p.m.

Źródło: <http://www.bip.melioracja.lodzkie.pl/>



Rzeki występujące na terenie Miasta Zduńska Wola przedstawia mapa nr 4.



**Mapa nr 4. Rzeki występujące na terenie Miasta Zduńska Wola. Skala 1: 50 000.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www. geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

Na terenie Miasta Zduńska Wola znajdują się następujące zbiorniki wodne:

- Zbiornik retencyjno-upustowy Kępina zlokalizowany w pobliżu ulic Paprockiej, Zduńskiej i Głównej o powierzchni 7,4 ha - podstawowym zadaniem jest retencjonowanie wód deszczowych zbieranych z terenu położonego pomiędzy ulicami Widawską, Zduńską i Paprocką oraz ograniczenie przepływu rzeki Pichny za pomocą przepustu usytuowanego po wschodniej części zbiornika.
- Stawy usytuowane w parku miejskim pełnią funkcję retencyjną wód deszczowych, buforową dla wód powierzchniowych płynących korytem rzeki oraz rekreacyjną.

## **6.2. Jakość wód powierzchniowych**

Miasto Zduńska Wola znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Na terenie miasta stwierdzono występowanie trzech podstawowych poziomów wodonośnych:

### Czwartorzędowe poziomy wodonośne

Są to poziomy płytkie, występują przeważnie do kilkunastu metrów głębokości. Wody gruntowe tego poziomu są zależne od rzeźby terenu, budowy geologicznej oraz przepuszczalności utworów.

#### **I poziom czwartorzędowy**

Poziom ten jest związany z terenami o podłożu zbudowanym z piasków i mułków podścielonych gliną. Woda występuje najczęściej na głębokości 1,5 - 2,0 m p.p.t.

#### **II poziom czwartorzędowy**

Warstwę wodonośną stanowią piaski drobnoziarniste i pylaste zalegające pod gliną morenową na głębokości około 20 m p.p.t.

### Górnokredowy poziom wodonośny

Jest to główny poziom użytkowy, eksploatowany przez ujęcia komunalne. Cechuje się zmienną wodonośnością oraz zależną od szczelinowatości skał zbiornikowych. Wydajność jednostkowa waha się w zakresie od 0,25 m<sup>3</sup>/h do 54 m<sup>3</sup>/h.

Klasyfikację wód podziemnych w ramach monitoringu regionalnego dla Zduńskiej Woli w 2012 r. (według Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi) przedstawiono w tabeli nr 12.

Wyniki badań monitoringowych, przeprowadzonych w 2012 r., poddano ocenie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143 poz. 896). W oparciu o rozporządzenie wyróżnia się pięć klas jakości wód podziemnych.

**Tabela nr 12. Klasyfikacja wód podziemnych w ramach monitoringu regionalnego dla Zduńskiej Woli w 2012 r.**

Lokalizacja punktu pomiarowego	klasa 2012 r.	Wskaźniki decydujące o klasie
Nr pomiarowy 143. Użytkownik: „Janpol” w Zduńskiej Woli, miejscowość Gajewniki	II	Mn-0.139 mg/l, Ca-77.8 mg /l, HCO <sub>3</sub> -319 mg /l, Fe-2.67 mg /l

*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim. Biblioteka Monitoringu Środowiska Łódź 2012*

**Klasa II** - wody dobrej jakości; wartości niektórych wskaźników są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych; wskaźniki jakości wody nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody, przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

## **6.3. Wody powierzchniowe**

### **Wody płynące**

Pod względem hydrograficznym Miasto Zduńska Wola usytuowane jest w dorzeczu rzeki Warty, na dziale wodnym dwóch zlewni: rzeki Pichny (bezpośredni dopływ rzeki Warty) oraz Tymianki (dopływu rzeki

Grabi). Ponad 80% powierzchni miasta (część zachodnia, północna oraz środkowa) położone jest w zlewni rzeki Pichny. Rzeka Pichna zbiera wodę głównie z terenu Miasta Zduńska Wola i stanowi odbiornik oczyszczonych ścieków z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków dla Miasta Zduńska Wola.

**Rzeka Pichna** zasilana jest ze źródeł w płytkim obniżeniu terenu, który znajduje się w południowo-zachodniej części miasta. Obecnie teren ten jest zajęty przez zbiornik Kępina. Sztuczny zbiornik retencyjny Kępina w Zduńskiej Woli ma powierzchnię lustra wody 7,4 ha i pojemność 128 090 m<sup>3</sup>. Jest to jedyny zbiornik retencyjny na terenie powiatu zduńskowolskiego. W granicach administracyjnych miasta do rzeki Pichny wpływają następujące ciek:

- lewobrzeżny - w rejonie ulicy Jasnej;
- prawobrzeżny - rów melioracyjny płynący wzdłuż ulicy Klonowej i Stawowej;
- prawobrzeżny - płynący od dzielnicy przemysłowej (wzdłuż ulicy Łódzkiej) do skrzyżowania z ulicą Sieradzką, prowadzi on wody opadowe z północnej i zachodniej części Miasta Zduńska Wola.

**Rzeka Tymianka** płynie poza granicami miasta przez tereny gminy Zduńska Wola i jest zasilana przez dwa rowy, które odwadniają południowo- wschodnią część miasta.

### **Wody stojące**

Miasto Zduńska Wola charakteryzuje brak jezior. Największy sztuczny zbiornik Kępina znajduje się w południowej części miasta i stwarza dogodne warunki dla rekreacji jego mieszkańców. Na analizowanym obszarze naturalne zbiorniki wód stojących znajdują się:

- w parku miejskim - dwa stawy,
- w rejonie ulicy Jodłowej w zagłębieniach bezodpływowych z wodami gruntowymi zalegającymi blisko powierzchni.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są badania elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w poszczególnych jednolitych częściach wód (JCW) w cyklu 3- letnim bądź 6- letnim.

Na obszarze Miasta Zduńska Wola w 2014 r. monitorowano następujące JCW:

- JCW Pichna do Urszulinki  
RW 60001718317889, długość JCW 85,88 km  
Status: silnie zmieniona  
Stan: zły

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

### **6.4. Zagrożenie powodziowe**

Powodzie należą do najgroźniejszych katastrof naturalnych. Poza ogromnymi stratami ekonomicznymi jakie powodują powodzie, stanowią także zagrożenie dla życia ludzi. Miasto jest odwadniane

przez rzekę Pichną oraz kilka mniejszych cieków w bocznych dolinkach. Rzeka Pichna jest zasilana wodami opadowymi i roztopowymi o największym nasileniu wiosną oraz w okresie jesienno-zimowym.

Na skutek gwałtownych, krótkotrwałych ulew może dochodzić jedynie do niewielkich lokalnych podtopień.

Długość rowów melioracyjnych na terenie Miasta Zduńska Wola, w tym objętych modernizacją i konserwacją wynosi ok. 24 km.

Najmniejsze natężenie rowów melioracyjnych znajduje się w centrum miasta. W pozostałym obszarze natężenie rowów utrzymuje się na tym samym poziomie bez szczególnych miejsc ich zagęszczenia.

Do obiektów należących do urządzeń melioracyjnych, zabezpieczających przed wodami opadowymi i roztopowymi zalicza się zbiornik Kępina (zlokalizowany w południowej części miasta i oddziałujący na natężenie wód deszczowych spływających do rzeki Pichny), a także stawy w parku miejskim (oddziałujące na natężenie przepływu rzeki Pichny poniżej lokalizacji tych urządzeń).

## **6.5. Wody podziemne**

Na terenie Miasta Zduńska Wola nie znajduje się zasięg GZWP (Główny Zbiornik Wód Podziemnych).

## **6.6. Jakość wód podziemnych**

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWDP). W obrębie Miasta Zduńska Wola wydzielono dwie jednolite części wód podziemnych (wg podziału na 161 JCWDP): JCWDP nr 82 i JCWDP nr 83.

Zarówno JCWDP nr 82 jak i 83 otrzymały w 2014 r. status:

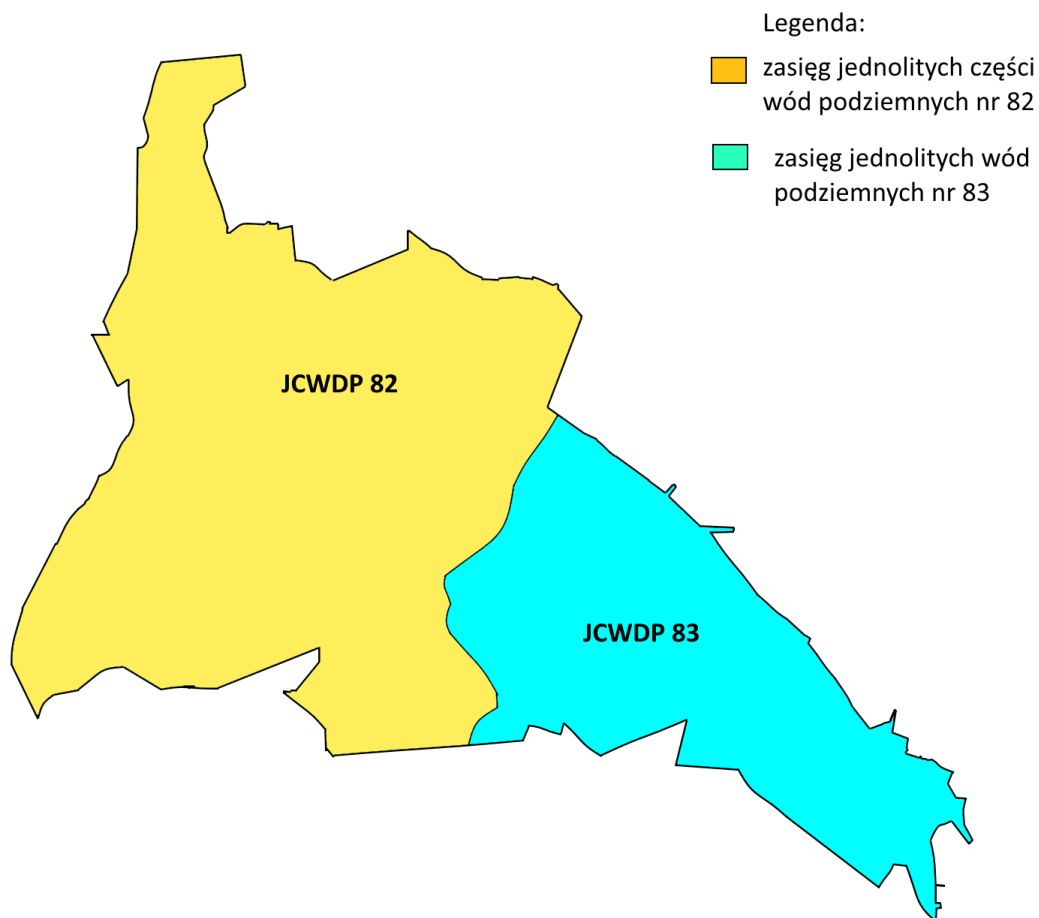
Ocena stanu ilościowego: dobry

Ocena stanu chemicznego: dobry

Ocena stanu ryzyka: niezagrożony

Status ten był taki sam w 2010 r. i 2012 r. (stan ilościowy i chemiczny).

Poniżej na mapie nr 5 przedstawiono zasięg powierzchniowy JCWDP w Mieście Zduńska Wola.



**Mapa nr 5. Podział jednolitych części wód podziemnych na terenie Miasta Zduńska Wola.**

*Skala 1:50 000.*

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)*

## **7 Gospodarka wodno- ściekowa**

Gospodarka wodno-ściekowa obejmuje całokształt zagadnień dotyczących zasobów wodnych, sporządzania bilansów oraz odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków wraz z zagospodarowaniem osadów. Stanowi jeden z priorytetów w prawidłowym funkcjonowaniu relacji człowiek-przyroda. Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej wynika z ograniczonych zasobów wodnych oraz nieproporcjonalnego, nadmiernego zużycia wody oraz emisji ścieków.

## 7.1. Zaopatrzenie w wodę

Podstawowym i jedynym źródłem wody surowej dla potrzeb wodociągu na terenie Miasta Zduńska Wola jest sześć studni głębinowych o łącznej wydajności eksploatacyjnej 955 m<sup>3</sup>/h. Woda surowa ze względu na ponadnormatywną zawartość związków żelaza i manganu oraz barwę poddawana jest uzdatnieniu na 2 stacjach uzdatniania zlokalizowanych w miejscowości Opiesin (ujęcie nr I i ujęcie nr II) o łącznej wydajności 21480 m<sup>3</sup>/d. Proces uzdatniania polega na utlenianiu związków żelaza i manganu do związków trudno rozpuszczalnych w wodzie, a następnie filtracji wody na złożu filtracyjnym wypełniającym ciśnieniowe filtry pospieszne. Końcowym etapem uzdatniania jest dezynfekcja przy użyciu roztworu podchlorynu sodu. Po uzdatnieniu woda grawitacyjnie spływa do zbiorników wyrównawczych, skąd za pomocą pomp drugiego stopnia podawana jest do sieci wodociągowej.

Wydajność ujęć i stacji wodociągowych pozwala na zabezpieczenie wody dla przyszłych dodatkowych użytkowników. Jakość wody podlega kontroli laboratoryjnej.

Na terenie miasta znajduje się 5,4 km kanalizacji ogólnospławnej i 113,3 km kanalizacji sanitarnej (stan na dzień 31.12.2015 r.).

### **Jakość wody wodociągowej w Zduńskiej Woli**

Źródłem wody wodociągowej w Zduńskiej Woli są wody podziemne pochodzące ze studni głębinowych zlokalizowanych w miejscowości Opiesin. Są to wody czwartorzędowe, czwartorzędowo-kredowe i kredowe.

MPWiK Sp. z o. o w Zduńskiej Woli eksploatuje obecnie dwa ujęcia wody w miejscowości Opiesin oraz przepompownię w Karsznicach. Woda doprowadzana jest do ujęć z pięciu studni głębinowych i odprowadzana do odbiorców siecią wodociągową rozdzielczą.

Woda pobierana ze studni należy do wód średnio twardych, zawiera ponadnormatywną ilość związków żelaza i manganu, wymaga uzdatnienia. Pod względem bakteriologicznym odpowiada wymaganiom sanitarnym. Uzdatnianie wody polega na jej napowietrzaniu, a następnie przepuszczaniu przez filtry pospieszne, na których zatrzymywane są związki żelaza i manganu.

Nie ma konieczności stosowania środków chemicznych wspomagających proces oraz stosowania skomplikowanych technologii uzdatniania.

Woda jest niezbędna do utrzymania życia i musi być dostępna w wymaganych ilościach dla wszystkich konsumentów, jednocześnie musi spełniać określone wymogi. Dlatego też jakość wody surowej i uzdatnionej podlega:

- rutynowej kontroli w celu upewnienia się, że uzdatnianie i dystrybucja wody spełniają określone cele i wymagania określone przepisami,
- systematycznym badaniami mikrobiologicznym całego systemu zaopatrzenia w wodę od źródła aż do konsumenta.

Systematyczne badania fizykochemiczne i bakteriologiczne wody surowej i uzdatnionej prowadzone są przez laboratorium MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o. Okresowo wykonywane są również badania w rozszerzonym zakresie wykonywane przez instytuty naukowe i WSSE. Otrzymywane wyniki porównywane są następnie do wymagań jakościowych stawianych wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze, czyli dopuszczalnych wartości stężeń normatywnych parametrów określonych w przepisach krajowych (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Dz.U. 2015 poz. 1989) oraz w przepisach europejskich (Wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia WHO, Wymogi zawarte w Dyrektywach Unii Europejskiej). Określone dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń odpowiadają stężeniu składnika w wodzie do picia, które nie powoduje zagrożenia dla zdrowia konsumenta przy spożywaniu tej wody przez całe życie.

Osiągnięcie jak najmniejszych wartości wszystkich wskaźników nie oznacza polepszenia jakości wody lecz czyni wodę zubożoną w potrzebne do życia składniki.

### Wskaźniki jakości wody wodociągowej w Zduńskiej Woli

Dane w poniższych tabelach obejmują podstawowe parametry wody uzdatnionej z podziałem na oba ujęcia wody i punkt poboru w Karsznicach. Pomiary zostały wykonane w styczniu 2016 r.

*Tabela nr 13. Wskaźniki fizykochemiczne wody w ujęciach dla Miasta Zduńska Wola.*

Parametr	UW 1	UW 2	Karsznice	Wartość dopuszczalna
PH	7,20	7,20	7,20	6,5 - 9,5
Twardość ogólna mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	235	220	227	60 - 500
Żelazo ogólne mg/dm <sup>3</sup>	0,022	<0,02	<0,02	0,20
Mangan mg/dm <sup>3</sup>	<0,02	0,040	<0,02	0,050
Jon amonowy mg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,06	<0,06	0,5
Azotyny mg/dm <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
Barwa mg Pt/dm <sup>3</sup>	5	5	5	15
Chlor wolny mg/dm <sup>3</sup>	0,020	0,020	0,030	0,3
Mętność FNU	0,280	0,160	0,510	1
Przewodność elektryczna wł. uS/cm	463	448	466	2 500

**Tabela nr 14. Wskaźniki bakteriologiczne wody w ujęciach dla Miasta Zduńska Wola.**

Parametr	UW 1	UW 2	Karsznice	Wartość dopuszczalna
Lba bakterii grupy Coli w 100ml	0	0	0	0
Lba Enteroków kałowych	0	0	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml po 72 h w temp 22oC	5	4	7	100
	Bez nieprawidłowych zmian			

Objaśnienie skrótów:

Lba - liczba bakterii

Woda z wodociągu w Zduńskiej Woli nie wykazuje przekroczeń w żadnej grupie wskaźników. Pod względem organoleptycznym charakteryzuje się naturalną barwą. Woda jest klarowna, pozbawiona specyficznego smaku i zapachu. Spełnia określone wymogi akceptowalności przez konsumenta.

Skład fizykochemiczny stanowi o smaku, zapachu wody, jej przydatności do spożycia i celów przemysłowych oraz o walorach zdrowotnych. Wszystkie badane parametry są zdecydowanie poniżej dopuszczalnych wartości norm krajowych i zagranicznych.

Miedź, żelazo, mangan odpowiedzialne za plamienie prania i urządzeń sanitarnych są poniżej wartości naturalnych. Okresowe występowanie brązowej wody spowodowane jest wyłącznie przez płukanie sieci lub występuje po awariach wodociągu. Jednak krótkotrwale przekroczenia zalecanych wartości tych zanieczyszczeń są bez wpływu na zdrowie ludzi i nie czynią wody niezdatnej do picia lecz tylko z estetycznego punktu widzenia woda jest okresowo nieakceptowana. Wartość twardości ogólnej wskazuje na występowanie wody średnio-twardej do twardej stąd też odkładanie się kamienia - obserwowane u odbiorców. Woda miękka mniej kłopotliwa dla konsumenta powoduje jednak korozyjność sieci, a tym samym zwiększenie zawartości innych związków. Większa twardość wody jest wskazana ze względów zdrowotnych, bowiem jest bogatsza w substancje niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu (sole wapnia i magnezu).

Omawiana woda wodociągowa nie zawiera w ponadnormatywnych ilościach żadnych związków kancerogennych, genatoksycznych i toksycznych.

Cechą ujemną wody jest zbyt niska zawartość substancji mineralnych pełniących ważną rolę w procesach życiowych organizmu (miedź, wapń, magnez, cynk, sód). Jest to wynikiem pochodzenia wód na naszym terenie, a procesy technologiczne uzdatniania wody nie mają wpływu na ten fakt.

Do oceny przydatności wód do spożycia bardzo istotny jest aspekt mikrobiologiczny. Zarówno woda surowa jak i uzdatniona na wyjściu z ujęcia wody oraz w sieci na terenie całego miasta nie wykazuje zanieczyszczeń bakteriologicznych.

Źródło: <http://www.mpwikzdw.com.pl/>



## 7.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Miasto Zduńska Wola posiada dwa systemy kanalizacji: ogólnospławny i rozdzielczy. W najstarszej części miasta funkcjonuje kanalizacja ogólnospławna, a w osiedlach mieszkaniowych funkcjonuje kanalizacja rozdzielcza. Większość mieszkańców korzysta z urządzeń kanalizacyjnych, a jedynie niektóre ulice peryferyjne nie są wyposażone w kanalizację.

Na terenie miasta znajduje się 5,4 km kanalizacji ogólnospławnej i 113,3 km kanalizacji sanitarnej (stan na dzień 31.12.2015 r.).

Większość ścieków dopływa do oczyszczalni przez przepompownie, jedynie z niewielkiej części miasta ścieki podawane są grawitacyjnie.

Oczyszczalnia Ścieków w Zduńskiej Woli została oddana do użytku w 1989r. W latach 2011 - 2015 nastąpiła modernizacja obiektu polegająca na:

- zmianie technologii biologicznego oczyszczania ścieków poprzez modernizację urządzeń do mechanicznego oczyszczania, przebudowę i rozbudowę reaktorów biologicznych, osadników wtórnych oraz zewnętrznych sieci technologicznych na terenie oczyszczalni,
- zmianie technologii przeróbki osadów polegającej na wybudowaniu ciągu beztlenowej stabilizacji osadów ( zagęszczacza grawitacyjnego zamkniętych komór fermentacyjnych) z wykorzystaniem powstającego biogazu do produkcji ciepła i energii elektrycznej,
- modernizacji stacji higienizacji osadów,
- wybudowaniu zadaszenia magazynu osadu,
- powstaniu instalacji ogniw fotowoltaicznych - kolejnego obok biogazu źródła energii odnawialnej.

Aktualnie do oczyszczalni dopływa ok. 10 tys m<sup>3</sup>/dobę ścieków z miasta i gminy Zduńska Wola. Przyjmowane są również ścieki dowożone z szamb z terenu miasta, gminy i gmin ościennych.

Proces oczyszczania wykorzystuje metodę osadu czynnego ze zintegrowanym usuwaniem związków węgla i substancji biogenych i wspomaganie usuwania fosforu środkami chemicznymi (koagulant PIX). Zastosowana technologia i nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne pozwalają na spełnienie polskich i unijnych przepisów w zakresie ochrony środowiska i BHP.

Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym na kratkach i po odseparowaniu zawiesiny mineralnej i części zawiesiny organicznej w piaskownikach napływają grawitacyjnie do przepompowni wielofunkcyjnej. Pompy ściekowe przepompowują ścieki poprzez komorę rozdziału KR 1 do osadników wstępnych. Ścieki po osadnikach trafiają poprzez przepompownię pośrednią do komory defosfatacji (istnieje możliwość kierowania ścieków bezpośrednio do reaktorów biologicznych z pominięciem komory defosfatacji). Z komory defosfatacji poprzez komorę rozdziału KR 2 ścieki trafiają do reaktorów biologicznych, w których zachodzą procesy biologicznego usuwania związków węgla i azotu (denitryfikacja i nityfikacja). Do kanału zbiorczego za reaktorami wprowadzono przewody doprowadzające koagulant PIX ze stacji dozowania preparatu w celu wtórnego strącania nadmiaru fosforu (PIX może być doprowadzony do komory rozdziału przed osadnikami

wstępny). Ściek oczyszczony biologicznie odpływa grawitacyjnie (poprzez komory regulacyjne i pomiarowe) do osadników wtórnych, w których zachodzi sedymentacja osadu. Osad poprzez komory osadowe i przepompownię wielofunkcyjną zwracany jest na układ technologiczny poprzez komorę pomiarową jako recyrkulacja zewnętrzna.

Ścieki oczyszczone po osadnikach wtórnych odprowadzane są do kanału odpływowego, którym przez komorę pomiarową odpływają do odbiornika – rzeki Pichny.

Przeróbka osadów odbywa się w następującym ciągu technologicznym: osad wstępny odebrany z osadnika wstępnego, kierowany jest poprzez pompownię osadu w do zagęszczacza grawitacyjnego. Zagęszczony osad wstępny podawany jest do zbiornika osadu mieszanego. Do tego samego zbiornika podawany jest osad nadmierny zagęszczony mechanicznie (w zagęszczaczu mechanicznym). Mieszanie osadów następuje w zbiorniku osadu mieszanego. Następnie mieszanina podawana jest do komór fermentacyjnych zamkniętych, gdzie osad poddawany jest fermentacji w temperaturze 35-38 st. C.

Po przefermentowaniu osad wypierany jest (osadem świeżym) do zbiornika osadu przefermentowanego (dwa otwarte baseny fermentacyjne zaadaptowane do roli zbiorników), a następnie odbierany pompowo na prasy taśmowe. Oprócz pompy prasa jest wyposażona w urządzenie do przygotowania i dawkowania polielektrolitu. Odwodniony osad transportowany jest do układu higienizacji (wapno lub pyły dymnicowe) i po higienizacji wywożony na składowiska. Ze składowiska osad wywożony jest poza oczyszczalnię do zagospodarowania.

Ujmowany w komorze fermentacyjnej biogaz, jest odsiarczany w odsiarczalni, magazynowany w zbiorniku przeponowym, a następnie (po podniesieniu ciśnienia w węźle rozdzielczo- pomiarowym) wykorzystywany w kotłowni lub agregacie. Nadmiar biogazu jest wypalany w automatycznej pochodni.

Procesy technologiczne oraz działanie urządzeń oczyszczalni są kontrolowane automatycznie przy pomocy zainstalowanych urządzeń pomiarowych (tlenomierze, pomiary azotu amonowego, azotanowego, fosforu fosforanowego, pH – metry, czujniki rozdziału faz, sondy pomiaru poziomu, przepływomierze). Regulacja większości procesów jest prowadzona w sposób automatyczny przy pomocy systemu automatyki.

#### Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Urządzenia służące gospodarce wodno-ściekowej ulegają ciągłej rozbudowie i modernizacji. Za rozbudowę i modernizację urządzeń służących uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków oraz modernizację wyeksploatowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych odpowiada Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Sp. z o.o. Na skutek przeprowadzonej modernizacji stacji uzdatniania wody ujęcia znajdują się w dobrym stanie technicznym umożliwiającym stałe podawanie wody do sieci wodociągowej. Wykonanie rurociągu tranzytowego łączącego istniejącą sieć miejską z osiedlem Karsznice zaopatrywanym wcześniej ze studni głębinowych, posiadających wody zażelazone bez możliwości ich uzdatniania, umożliwiło podawanie mieszkańcom tej dzielnicy wody o dobrej jakości. Dalszym etapem modernizacji oczyszczalni ścieków będzie poprawa gospodarki osadowej, która umożliwi zapewnienie odpowiedniego czasu fermentacji osadów w komorach fermentacyjnych, które docelowo będą funkcjonowały jako zamknięte komory fermentacyjne.

Źródło: <http://www.mpwikzdw.com.pl/>

W latach 2016 - 2022 nie są planowane większe modernizacje oczyszczalni ścieków.

Poniżej w tabeli nr 15 zestawiono informacje dotyczące ładunków zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych w latach 2012 - 2015.

**Tabela nr 15. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych**

	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
Ilość ścieków doprowadzonych do oczyszczania	2 527 000	3 746 000	3 545 000	<b>3 579 000</b>
Ilość ścieków oczyszczonych	2 527 000	3 746 000	3 545 000	<b>3 579 000</b>
<b>Ładunek ścieków doprowadzonych do oczyszczania w ciągu roku. [kg/r.]</b>				
BZT5	958 313	1 306 220	1 431 812	<b>1 318 420</b>
ChZT	2 349 721	3 143 618	3 685 728	<b>3 641 618</b>
Zawiesina ogólna	1 024 216	2 335 612	2 378 850	<b>1 968 181</b>
Azot ogólny	159 730	237 120	276 849	<b>298 252</b>
Fosfor ogólny	29 155	41 206	44 599	<b>40 194</b>
<b>Ładunek ścieków odprowadzonych do rzeki Pichny [kg/r.]</b>				
BZT5	18 175	22 176	21 768	<b>18 755</b>
ChZT	159 197	193 292	234 127	<b>244 492</b>
Zawiesina ogólna	41 947	42 329	38 182	<b>28 562</b>
Azot ogólny	20 898	32 103	47 719	<b>41 661</b>
Fosfor ogólny	2 704	2 135	1 950	<b>1 897</b>
Ilość wytworzonych osadów w t s.m.o.	1 730	925	1 057	<b>1 216</b>
Sposób zagospodarowania osadów	Wykorzystane w rolnictwie i do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia	Wykorzystane w rolnictwie i do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia	Wykorzystane w rolnictwie i do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia	<b>Wykorzystane w rolnictwie i do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia</b>

Źródło: MPWiK w Zduńskiej Woli, stan - marzec 2016 r.

Wyjaśnienia skrótów:

OBF - otwarty basen fermentacyjny

ChZT - chemiczne zapotrzebowanie na tlen. Stosowane jako miara zanieczyszczeń w wodzie i ściekach.

BZT<sub>5</sub> - biologiczne zapotrzebowanie na tlen. Stosowane jako miara zanieczyszczeń w wodzie i ściekach.

t s.m.o. - ton suchej masy osadów

Poniżej w tabeli nr 16 przedstawiono zestawienie wybudowanej sieci wodociągowej i kanalizacji w latach 2012 - 2015.

**Tabela nr 16. Zestawienie długości wybudowanej sieci wodociągowej i kanalizacji w latach 2012 - 2015.**

Rok	Sieć wodociągowa [km]	Wykaz ulic	Kanalizacja sanitarna [km]	Wykaz ulic
2012	1,88	Czeremchy, Mostowa, Torowa, Karsznicka, Cyprysowa, Popiełuszki, Kosodrzewiny, Tischnera, Srebrna	8,82	Dąbrowskiego, Hetmańska, Borowa, Jodłowa, Kanałowa, Szadkowska, Juliusza, Kościelna, Złota, Zduńska
2013	2,08	Czeremchy, Cedrowa, Piniowa, Zielona, Cyprysowa, Kosodrzewiny, Magnoliowa, Leśna, Borowa	0,11	Zielona
2014	1,37	Grzybowa, Wszyńskiego, Tischnera, Twardowskiego	4,82	Świerkowa, Laskowa, Leśna, Orzechowa, Świerkowa, Borowa, Sieradzka, Poziomkowa
2015	0,86	<b>Partyzantów, Krańcowa</b>	<b>1,29</b>	<b>Borowa, Lipowa, Prosta, Ogrodowa, Grzybowa</b>

*Źródło: MPWiK w Zduńskiej Woli, stan - marzec 2016 r.*

Stan urządzeń wodnych:

- Długość rowów melioracyjnych, w tym objętych modernizacją i konserwacją wynosi ok. 24 km,
- Najmniejsze natężenie rowów melioracyjnych znajduje się w centrum miasta, w pozostałym obszarze natężenie rowów utrzymuje się na tym samym poziomie bez szczególnych miejsc ich zagęszczenia,
- Do obiektów należących do urządzeń melioracyjnych, zabezpieczających przed wodami opadowymi i roztopowymi zalicza się zbiornik Kęпина (zlokalizowany w południowej części miasta i oddziałujący na natężenie wód deszczowych spływających do rzeki Pichny), a także stawy w parku miejskim (oddziałujące na natężenie przepływu rzeki Pichny poniżej lokalizacji tych urządzeń).

Na terenie Miasta Zduńska Wola znajdują się następujące zbiorniki wodne:

- Zbiornik retencyjno- upustowy Kęпина zlokalizowany w pobliżu ulic Paprockiej, Zduńskiej i Główniej o powierzchni 7,4 ha - podstawowym zadaniem jest retencjonowanie wód deszczowych zbieranych z terenu osiedla Pastwiska oraz ograniczenie przepływu rzeki Pichny za pomocą przepustu usytuowanego po wschodniej części zbiornika.
- Stawy usytuowane w parku miejskim pełnią funkcję retencyjną wód deszczowych, buforową dla wód powierzchniowych płynących korytem rzeki oraz rekreacyjną.

## 8. Powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest jednym z elementów środowiska, w którym przebiegają najważniejsze procesy życiowe organizmów żywych, m. in. procesy asymilacji i oddychania, a także procesy utleniania (spalania). Zawarte w powietrzu substancje oraz związki w ilościach ponadnormatywnych mają szkodliwy wpływ na pozostałe elementy środowiska: glebę, wodę, szatę roślinną, zwierzęta, a także na zdrowie i życie ludzkie. Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zagrożeń środowiska.

### 8.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Powietrze jest rodzajem kapitału przyrodniczego, stanowi zasób odnawialny, ale możliwy do wyczerpania. Należy więc je chronić ograniczając emisję zanieczyszczeń z następujących źródeł:

- punktowych - zorganizowana emisja powstająca podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych, posiadająca emitory o wysokości od kilku do kilkuset metrów,
- liniowych - emisja z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej, w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi,
- powierzchniowych (emisja rozproszona, niska) - z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych,
- rolniczych - upraw i hodowli zwierząt,
- niezorganizowanych - powstałych wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, przypadkowych wycieków itp.

W obrębie Miasta Zduńska Wola największe skupisko emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowią źródła rozproszone (liczne kotłownie przydomowe, piece i paleniska domowe) oraz źródła liniowe (drogi o znaczeniu wojewódzkim, była droga krajowa 12/14, biegnące wzdłuż centrum miasta). Wielkość zanieczyszczeń zależy od lokalnych warunków meteorologicznych i ukształtowania terenu.

Zdecydowanie największym emitorem zanieczyszczeń jest Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o., która znajduje się na liście WIOŚ- u „Emisja równoważna zakładów o największej emisji w latach 2007 - 2014”.

### 8.2. Jakość powietrza

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całokształcie zagadnień ochrony środowiska jeden z najistotniejszych problemów. Powietrze, które nas otacza, jest nie tylko niezbędnym do życia źródłem tlenu, lecz stanowi część środowiska o decydującym wpływie na zdrowie. Najczęściej występującymi,

charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza są pyły, tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu i dwutlenek siarki.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta są lokalne kotłownie oraz ogrzewanie piecowe, które rozwiązują zasadniczo zaopatrzenie w ciepło mieszkańców. Wykorzystywanie w trakcie spalania paliwa stałego stanowi niewątpliwie źródło emisji substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego i człowieka. Poważnym źródłem przyczyniającym się do pogorszenia jakości powietrza są także drogi (powiatowe, wojewódzkie i krajowe) o coraz większym natężeniu ruchu, a tym samym dużym stężeniu spalin.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012, poz. 914) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza - oceny jakości powietrza dokonuje się dla poszczególnych stref, które są określone w niniejszym rozporządzeniu. Są to obszary aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasta o liczbie ludności powyżej 100 tys. mieszkańców oraz obszary powiatów nie wchodzące w skład aglomeracji.

Miasto Zduńska Wola znajduje się w strefie łódzkiej (PL1002). Ocena jakości powietrza dla tej strefy jest jednocześnie oceną dla Miasta Zduńska Wola. Uwzględnia ona dwie grupy kryteriów, ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas (tabela nr 17):

**Tabela 17. Klasyfikacja stref oceny jakości powietrza**

<b>Klasa strefy</b>	<b>Charakterystyka klas</b>
<b>A</b>	Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych
<b>B</b>	Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji
<b>C</b>	Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe
<b>D2</b>	Jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy są powyżej poziomu celu długoterminowego

### **Ocena pod kątem ochrony zdrowia**

Do oceny rocznej jakości powietrza w strefie łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary substancji na stanowiskach zlokalizowanych w obrębie całej strefy oraz wykorzystano wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza. Wartości otrzymane w 2014 r. w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomu celu długoterminowego pozwoliły na zakwalifikowanie Miasta Zduńska Wola, będącej w zasięgu strefy łódzkiej, do poniższych klas (tabela nr 18):

- do klasy A - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, metali oznaczanych w pyłe PM10 (arsenu, kadmu, niklu ołowiu) oraz ozonu;
- do klasy C - ze względu na wynik pyłu PM2,5, pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oznaczonego w pyłe PM10. Przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5, pyłu PM10 i przekroczeń

benzo(a)pirenu w pyłe PM10 zarejestrowano na terenie całej strefy łódzkiej, do której zalicza się Miasto Zduńska Wola.

**Tabela 18. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej (2014 r.) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	N O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
łódzka - Miasto Zduńska Wola	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim. Biblioteka Monitoringu Środowiska Łódź 2014 r.

### Ocena pod kątem ochrony roślin

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny rocznej przeprowadzonej w 2014 r. dla tlenków azotu, dwutlenku siarki i ozonu strefę łódzką, w tym Miasto Zduńska Wola, zaliczono do klasy A. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego dodatkowo nadano strefie klasę D2 (tabela nr 19).

**Tabela 19. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej (2014 r.) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
łódzka - Miasto Zduńska Wola	A	A	A/D2

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim. Biblioteka Monitoringu Środowiska Łódź 2014 r..

### 8.3. Działania naprawcze

Jakość powietrza, wpływająca bezpośrednio na poziom jakości życia ludzi powinna być nieustannie monitorowana. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są działania pod nadzorem Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, mające na celu określenie stanu jakości powietrza. System rocznej oceny jakości powietrza jaki stosuje się w strefie, do której przynależy Miasto Zduńska Wola, służy do określenia potrzeby włączenia programów ochrony powietrza. Jest to reakcja na potencjalne wystąpienie złego stanu jakości powietrza



i wdrożenie przez zarząd województwa planów naprawczych.

Miasto Zduńska Wola zostało zakwalifikowane do strefy łódzkiej, która realizuje następujące programy ochrony powietrza:

- w zakresie pyłu zawieszzonego i benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10:  
Uchwała nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r.,
- w zakresie ozonu przyziemnego: Uchwała nr XLIII/797/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r.

Programy ochrony powietrza określają zakres zadań naprawczych, których realizacja umożliwi osiągnięcie jakości powietrza odpowiadającej normom unijnym i krajowym. Określone w nich działania skierowane są do wszystkich, a w szczególności do mieszkańców obszarów przekroczeń, zakładów rzemieślniczych i usługowych, eksploatujących przestarzałe konstrukcje, niskosprawne piece opalane paliwami węglowymi, drewnem, w których często spalane są źródła energii niekwalifikowane i odpady. Cele wynikające z ww. dokumentu dedykowane organom administracji publicznej powinny być uwzględnione we wszelkich możliwych dokumentach strategicznych, planistycznych i programowych, zwłaszcza z zakresu energetyki, zagospodarowania przestrzennego, komunikacji oraz transportu i komunikacji.

*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim. Biblioteka Monitoringu Środowiska Łódź 2014.*

#### W 2016 r. został opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zduńskiej Woli.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola (PGN) wyznacza cele oraz zadania z zakresu rozwoju miasta do 2020 r., uwzględniające działania przyczyniające się do ograniczania emisji zanieczyszczeń powstających na rozpatrywanym terenie. Transformacja gospodarki do niskoemisyjnej jest nie tylko ogólnokrajowym, ale i europejskim oraz światowym trendem, pozwalającym na lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych, poprawę jakości środowiska, poprawę bilansów ekonomicznych przedsięwzięć, rozwój nowych gałęzi gospodarki związanych z efektywnością energetyczną, odnawialnymi źródłami energii, budownictwem energooszczędnym. Zadania dotyczące gospodarki niskoemisyjnej mogą być więc motorem napędowym rozwoju lokalnego oraz przyczynić się do ogólnej poprawy jakości życia. Co więcej, w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020 niemal niemożliwe będzie dofinansowanie działań, które nie uwzględniają aspektów środowiskowych. W opisie Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko znalazł się następujący zapis:

*„W ramach gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie skierowane będzie do obszarów (głównie miejskich) posiadających uprzednio przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej. Dokumentem takim może być każda lokalna strategia odnosząca się do kwestii związanej z zapewnieniem lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, a także przyczyniająca się do osiągnięcia celów pakietu energetyczno-klimatycznego 3x20”.*

Aby więc możliwy był rozwój miasta przy wykorzystaniu środków publicznych z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, będącego największym tego typu instrumentem w Polsce, konieczne jest posiadanie PGN. Wymóg ten pozwoli na lepsze wykorzystanie środków, z uwagi na poprzedzenie działań inwestycyjnych kompleksową analizą problemów i możliwości miasta.



Celem przygotowania PGN jest opracowanie strategii działania w perspektywie do 2020 r., która będzie miała na celu obniżenie emisyjności gminy oraz poprawę efektywności wykorzystania energii.

Zaplanowane działania będą mogły otrzymać dofinansowanie ze środków publicznych.

Ponadto w trakcie realizacji PGN mogą być osiągnięte następujące korzyści:

➤ Efekty organizacyjne

- poprawa zarządzania zasobami gminy,
- świadome przygotowanie planu inwestycyjnego związanego z energią i ochroną środowiska,

➤ Efekty finansowe

- pozyskanie środków na inwestycje związane z produkcją i zużyciem energii (modernizacja budynków, modernizacja oświetlenia, produkcja energii z lokalnych źródeł),
- zmniejszenie kosztów związanych z utrzymaniem budynków, oświetleniem ulic itp.,
- wydzielenie inwestycji, które potencjalnie mogą być realizowane w formule ESCO,

➤ Efekty wizerunkowe

- realizacja zadań związanych z polityką klimatyczną,
- edukacja społeczeństwa,

➤ Efekty społeczne i ekologiczne

- określenie i realizacja zadań związanych ze zmniejszeniem kosztów ogrzewania w budynkach prywatnych,
- określenie i realizacja zadań związanych ze zmniejszeniem kosztów ogrzewania osób ubogich,
- zmniejszenie lokalnego zanieczyszczenia powietrza,
- zmniejszenie zużycia energii.

*Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola.*

### **Identyfikacja obszarów problemowych**

Na terenie miasta zidentyfikowano następujące główne obszary problemowe z zakresu efektywności energetycznej oraz emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

- stosowanie wysokoemisyjnych źródeł ciepła, zarówno w budynkach publicznych, jak i prywatnych,
- niska efektywność energetyczna części budynków publicznych,
- niski udział w wykorzystaniu energii z odnawialnych źródeł energii,
- znaczący udział transportu w strukturze emisji CO<sub>2</sub>,
- niska świadomość społeczna w zakresie racjonalnego wykorzystania energii.

### ***Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania***

Cele PGN dla Miasta Zduńska Wola są zbieżne z polityką i tendencjami rozwojowymi Unii Europejskiej oraz Polski w zakresie transformacji gospodarki w gospodarkę niskoemisyjną, uwzględniają jednocześnie lokalne uwarunkowania, możliwości i potrzeby gminy. Celem strategicznym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola jest więc:

**Cel strategiczny:**

Transformacja Miasta Zduńska Wola w miasto niskoemisyjne, czyli takie, którego rozwój społeczno-gospodarczy nie wiąże się ze wzrostem konsumpcji energii pierwotnej i końcowej ani wzrostem emisji gazów cieplarnianych.

Celami szczegółowymi planu są:

Cel szczegółowy 1: redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 4,1 % w stosunku do 2014 r.,

Cel szczegółowy 2: zmniejszenie zużycia energii końcowej do 2020 r. o 4,8 % w stosunku do 2014 r.,

➤ Cel szczegółowy 3: zwiększenie udziału energii pochodzącej z OZE do 2020 r. do poziomu 10,4 %

- Krótko/średnioterminowe działania/zadania
- Termomodernizacja budynków publicznych,
  - Termomodernizacja mieszkalnych budynków komunalnych,
  - Termomodernizacja mieszkalnych budynków wielorodzinnych,
  - Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną,
  - Promocja systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska,
  - Instalacje OZE w budynkach publicznych,
  - Wspieranie działań na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
  - Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych,
  - Modernizacja taboru autobusowego na ekologiczny,
  - Wprowadzanie rozwiązań w zakresie organizacji ruchu,
  - Modernizacja oświetlenia ulic,
  - Modernizacja sieci ciepłowniczych,
  - Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta,
  - Planowanie przestrzenne - lokowanie obiektów o zwiększonych emisjach na dedykowanych terenach,

Zielone zamówienia publiczne. Polityka, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. W ramach stosowania zielonych zamówień publicznych Zamawiający może wymagać stosowania przez Wykonawcę np.: tonerów i kardiidży pochodzących z recyklingu, energooszczędnego oświetlenia, papieru wyprodukowanego w 100% z włókien wtórnych bez użycia związków chloru. Zielone zamówienia publiczne przyczyniają się do redukcji emisji w sposób pośredni generują popyt

na produkty i usługi, które w mniejszym stopniu wpływają na środowisko niż inne, o równorzędnych funkcjonalnościach

#### Objaśnienia skrótów:

ESCO(ang. Energy Service Companies) - firma funkcjonująca w modelu ESCO specjalizuje się w zapewnieniu finansowania oraz realizacji przedsięwzięć energooszczędnych u końcowych użytkowników energii i uzyskuje zwrot poniesionych nakładów i zysk z faktycznie zrealizowanych oszczędności kosztów za energię. Firma typu ESCO zapewnia pakiet usług energetycznych od rozpoznania potrzeb i bilansu energetycznego po zainstalowanie, eksploatację urządzeń i utrzymanie oszczędności energetycznych w całym okresie obowiązywania umowy ESCO.

OZE - odnawialne źródła energii

*Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola*

## **9. Energia odnawialna**

Ciągłe zapotrzebowanie na energię zwiększa zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii OZE, które wykorzystują w procesie przetwarzania energii występującej w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowania słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza ziemi.

Źródła te są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są w procesach naturalnych. Jedną z głównych zalet jest także ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Ekologiczne źródła energii stanowią istotny udział w bilansie energetycznym. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, a także mieszkalnictwo i komunikacja.

Obecnie na terenie Miasta Zduńska Wola nie funkcjonują odnawialne źródła energii w postaci farm wiatrowych lub farm fotowoltaicznych.

Na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Zduńskiej Woli została wybudowana farma fotowoltaiczna, która obecnie czeka na rozruch.

Na terenie miasta znajdują się budynki (mieszkalne, szkoły) wyposażone w ogniwa fotowoltaiczne dachowe i kolektory słoneczne.

*(Źródło: UM Zduńska Wola)*

Zgodnie z prawem energetycznym samorządy gmin mają obowiązek opracowania planu zaopatrzenia w energię swoich mieszkańców. Odnawialne źródła energii (OZE) mogą przyczynić się do poprawy zaopatrzenia w energię, zwłaszcza na obszarach o słabo rozwiniętej infrastrukturze elektroenergetycznej. Aspekty przemawiające za zasadnością wykorzystania technologii OZE to m.in.: wykorzystanie nadwyżki gruntów rolnych do upraw energetycznych, przetwarzanie produktów i odpadów rolnych, utylizacja frakcji

energetycznych z odpadów komunalnych, poprawa lokalnego stanu środowiska, nowe stanowiska pracy, ograniczenie emigracji młodych za pracą oraz pozyskiwanie nowych źródeł finansowania budżetu gminy.

## **10. Zasoby przyrodnicze**

### **10.1. Charakterystyka przyrodnicza**

Szacę roślinną miasta tworzą głównie pola uprawne, łąki, sady i ogrody działkowe. Lesistość Miasta Zduńska Wola jest nieznaczna. Największym zwartym kompleksem jest Las Paprocki o powierzchni 68 ha. Pozostałe tereny to rozproszone kompleksy, które grupują się w południowej części miasta.

Las Paprocki przedstawia najwyższą wartość przyrodniczą w mieście. Jest on znacznie zróżnicowany pod względem siedliskowym i drzewostanowym. Dzięki położeniu w strefie zasilania rzeki Pichny duży udział mają siedliska wilgotne olsu i olsu jesionowego oraz lasu mieszanego. W południowej i środkowej części lasu przeważają siedliska boru świeżego i mieszanego świeżego o drzewostanie sosnowo- brzozowo- dębowym. Te siedliska są najbardziej przydatne do celów rekreacyjnych. Są one miejscem spacerów i wycieczek rowerowych dla wielu mieszkańców miasta. Atrakcyjność podnosi bliskie sąsiedztwo zbiornika Kępina. Stan zdrowotny i sanitarny lasów na terenie miasta jest zadowalający.

W sąsiedztwie Lasu Paprockiego znajduje się Kępina, czyli największy w mieście sztuczny zbiornik wodny. Powierzchnia jego lustra to 7,4 ha. Na obszarze miasta występują również niewielkie zbiorniki wód stojących, m.in. dwa stawy w parku miejskim.

Dziesięć kilometrów na południe od miasta, w widłach Warty, Widawki i Grabi położony jest Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki.

Na północ od miasta rozciągają się natomiast dwa rezerваты leśne: Jablecznik o powierzchni ponad 47 ha i Wojsławice o powierzchni ponad 97 ha.

Czynniki abiotyczne takie jak skrajnie wysokie lub niskie temperatury, wiatry, niedobór lub nadmiar opadów atmosferycznych nie są zagrożeniem dla terenów leśnych. Czynniki antropogenicznymi, zagrażającymi kondycji lasów na terenie Zduńskiej Woli są:

- obecność człowieka związana często z zaśmiecaniem lasów, niszczeniem runa lub wzniecaniem pożarów;
- emisja pyłów i gazów z zakładów przemysłowych.

Ponieważ lasy stanowią niewielki procent powierzchni miasta konieczne jest zachowanie istniejących kompleksów leśnych oraz zwiększanie ich udziału w powierzchni ogólnej.

Tereny zieleni zajmują 19,4 % powierzchni miasta. Są to lasy, zadrzewienia i zakrzewienia, łąki, pastwiska, parki miejskie, ogródki działkowe, cmentarze, skwery i zieleńce oraz zieleń uliczna.

Park miejski im. Stefana Żłotnickiego położony jest w centrum miasta, pomiędzy ulicami Kościelną, Dolną i Piwną. Obecnie park zajmuje powierzchnię 8,8 ha. Na jego terenie znajduje się głównie drzewostan liściasty. Wśród drzew są również okazy unikatowe, m.in. klon srebrzysty, dęby szypułkowe, wiązy. Część drzew została uznana za pomniki przyrody. Są to: dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy, wiąz pospolity, lipa drobnolistna.

Park miejski został założony na przełomie XIX i XX wieku przez Zenona Anstadta - przedstawiciela znanej łódzkiej rodziny piwowarów. Współcześnie, park położony jest pomiędzy ulicami: stara część parku - od ulicy Stefana Żółtickiego do rzeki Pichny i od ulicy Parkowej do ulicy Kościelnej, oraz nowa część założona w latach 70 XX wieku, położona pomiędzy ulicami Piwną Dolną, Kościelną i rzeką Pichną. Park miejski nosi imię założyciela miasta Stefana Żółtickiego. Park został wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków. Ochronie podlega istniejąca zielen, w tym starodrzew, układ przestrzenny, walory krajobrazowe, warunki ekspozycji obiektów architektonicznych. W centralnej części parku, w dolinie Pichny położone są dwa stawy, zasilane wodą z rzeki, większy z wyspą, na której rosną wierzby odmiany płaczącej oraz mniejszy, przy którym rosną wierzby białe. W najmłodszej części parku znajduje się plac zabaw dla dzieci. Drzewostan, głównie liściasty jest jeszcze młody. Park od strony ulicy Kościelnej ograniczony jest murkiem zaś od strony ulicy Dolnej i Piwnej ogrodzony. Park wraz z sąsiednimi terenami sportowymi i cmentarzem stanowi ciąg ekologiczny przewietrzania miasta.

## 10.2. Gospodarka leśna

Według podziału przyrodniczo-leśnego, uwzględniającego ekologiczne i fizjograficzne elementy przyrody i krajobrazu (Trampler i in. 1990), obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna, do którego należy Miasto Zduńska Wola położony jest w:

- Krainie: Małopolskiej (VI),
- Dzielnicy: Niecki Sieradzkiej,
- Mezoregionie: Sieradzko-Łódzkim,
- Obrębie: Zduńska Wola.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji łódzkiej oraz dużych miast: Pabianic, Łasku, Sieradza i Zduńskiej Woli co wpływa na dużą penetrację lasów przez ludność.

Charakterystycznym elementem Nadleśnictwa Kolumna jest to, że w obrębie Rydzyny występują różnorodne drzewostany z dużym udziałem gatunków liściastych, zaś w obrębach Kolumna i Zduńska Wola występują uboższe siedliska - drzewostany sosnowe z niewielkim udziałem gatunków liściastych.

Lesistość czyli stosunek powierzchni zajmowanej przez lasy do powierzchni ogólnej w Nadleśnictwie Kolumna wynosi 21,29 %.

Największą lesistością charakteryzuje się powiat sieradzki (w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa), gdzie wynosi 30,24 % i powiat pabianicki z 29,92 %, natomiast najmniejsza lesistość występuje w powiecie piotrkowskim i przyjmuje ona wartość 8,69 %.

Oprócz dużych kompleksów leśnych takich jak: lasy w okolicy Tuszyna, Rydzyna, Dłutowa, Dobronia, Sędziejowic i Sieradza, znaczną część powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowią drobne kompleksy leśne położone wśród lasów prywatnych lub terenów rolnych.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna położone są w VI Krainie Małopolskiej, w środkowej części dzielnicy Sieradzko-Opoczyńskiej, w mezoregionie Sieradzko-Łódzkim.

Teren mezoregionu znajduje się w naturalnym zasięgu występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew takich jak:

- sosny pospolitej,
- świerka pospolitego,
- jodły pospolitej,
- buka zwyczajnego.

Źródło: [www.kolumna.lodz.lasy.gov.pl](http://www.kolumna.lodz.lasy.gov.pl)

W samej Zduńskiej Woli wchodzącej w zasięg Nadleśnictwa Kolumna występują następujące gatunki drzew:

- Brzoza brodawkowata,
- Buk pospolity,
- Dąb szypułkowy,
- Dąb bezszypułkowy,
- Dąb czerwony,
- Grab pospolity,
- Jesion wyniosły,
- Jodła pospolita,
- Klony,
- Lipa drobnolistna,
- Modrzew europejski,
- Olsza szara,
- Olsza czarna,
- Sosna zwyczajna,
- Robinia akacjowa.

Powierzchnia lasów nadleśnictwa mieszcząca się w zasięgu administracyjnym Miasta Zduńska Wola wynosi 64,62 ha (stan na koniec 2015 r.).

W 2015 r. na terenie Zduńskiej Woli wycięto 12,61 ha lasów co stanowiło 121,24 m<sup>3</sup> drewna.

#### Zagrożenia dla środowiska leśnego:

- W ostatnich latach 2012 - 2015 nie odnotowano szkodników naturalnych,
- W latach 2012 - 2015 odnotowano jeden pożar (w 2012 r.) na powierzchni 0,02 ha w oddziale 299. Przyczyną pożaru była nieostrożność dorosłych. Nie wystąpiły straty gdyż pożar ograniczył się do pokrywy glebowej,
- W latach 2012 - 2015 odnotowano następujące nielegalne wysypiska śmieci:
  - ✓ 2012 r. - 5 m<sup>3</sup> porzuconych śmieci tj.: opakowania szklane i z tworzywa sztucznego,
  - ✓ 2013 r. - 4,4 m<sup>3</sup> porzuconych śmieci,

- ✓ 2014 r. - 5,3 m<sup>3</sup> porzuconych śmieci,
- ✓ 2015 r. - 5,4 m<sup>3</sup> porzuconych śmieci.

Ponadto zaśmiecana jest cała powierzchnia lasów znajdująca się w obrębie administracyjnym Miasta Zduńska Wola.

- W latach 2012 - 2015 nie wystąpiła kradzież ani nielegalna wycinka drzew,
- W latach 2012 - 2015 nie wystąpiły inne negatywne zjawiska oraz przekształcenia antropogeniczne na terenie lasów na terenie Miasta Zduńska Wola,

Edukacja ekologiczna prowadzona przez Nadleśnictwo Kolumna na terenie Miasta Zduńska Wola:

- Spotkania edukacyjne w placówkach oświaty,
- Prelekcje edukacyjne na terenie leśnictwa Piaski i Miasta Zduńska Wola,
- Wycieczki terenowe dla dzieci i młodzieży szkolnej,
- Współorganizowanie konkursów, wystaw i szerokokorumianych działań proekologicznych,
- Współorganizacja akcji „Las pełen energii” z PGE,
- Aktywny udział w rajdzie rowerowym „Śladami ofiar II Wojny Światowej”,
- Członkostwo w konkursie YPEF (Międzynarodowy konkurs: Młodzi w lasach Europy).

*Źródło: Nadleśnictwo Kolumna.*

Całkowita powierzchnia lasów na terenie miasta wynosi 114 ha i nie uległa zmianom w ostatnich latach (2012 - 2015).

Rodzaje lasów na terenie Miasta Zduńska Wola:

- lasy państwowe 65 ha,
- lasy prywatne (osób fizycznych) 42 ha,
- grunty Skarbu Państwa oddane w użytkowanie wieczyste 2 ha,
- grunty gmin 5 ha.

### **10.3. Ochrona przyrody i krajobrazu**

Obszar Miasta Zduńska Wola nie jest włączony w system obszarów chronionych województwa łódzkiego. Na terenie powiatu zduńskowolskiego znajdują się:

- **Rezerwat Jablecznik** o pow. 47,23 ha położony jest na terenie Leśnictwa Andrzejów. Utworzony został w 1975 r., w celu zachowania fragmentu lasu o cechach zespołu naturalnego, z udziałem jodły występującej w pobliżu północnej granicy jej naturalnego zasięgu. Celem ochrony jest nie tylko zapewnienie trwałości składu gatunkowego, ale przede wszystkim ciągłości przebiegających na terenie rezerwatu procesów ekologicznych. Szczególną uwagę zwraca się na wybitnie dobre odnawianie się jodły. Rezerwat objęty jest ochroną częściową.
- **Rezerwat Wojsławice** o pow. 96,69 ha utworzony został w celu ochrony fragmentu lasu o zróżnicowanych warunkach siedliskowych z jodłą na północnej granicy jej naturalnego zasięgu.

Zróznicowane siedliska (grądy, łągi i bory z jodłą), często łąkowe występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin czynią to miejsce ostoją przyrody.

- **Rezerwat Jamno** utworzony w 1959 r. w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu naturalnego dębowo- jodłowego. Jego powierzchnia wynosi 22,35 ha. Położony w centrum kompleksu Kobyła Jamno, w pobliżu ścieżki przyrodniczej i szlaku konnego.
- **Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki** - obejmuje obszar o wyróżniającym się krajobrazie, dużych wartościach naturalnych środowiska przyrodniczego, walorach estetycznych, historycznych i kulturowych. Przedmiotem ochrony w parku są doliny Warty i Widawki oraz ich dopływów wraz z systemem stref przystokowych oraz towarzysząca tym obszarom szata roślinna. Obszar parku wyróżnia się w swym otoczeniu urozmaiconą rzeźbą terenu. Szczególnie malowniczo prezentują się przełomowe odcinki doliny Warty, gdzie wysokości względne stoków dochodzą do 45 m, na powierzchni ukazują się stare utwory wapienne. W obrębie dolin można zaobserwować trzy terasy akumulacyjne, ich stoki urozmaicone są dolinkami pobocznymi różnej genezy. W strefach przystokowych widoczny jest wypływ wód podziemnych na powierzchnię w postaci licznych wysięków, młak, wycieków i źródeł warstwowo- przelewowych. Z dolinami rzek, zwłaszcza z przełomowymi odcinkami Warty związane są najatrakcyjniejsze partie krajobrazu z ciągami widokowymi z wysokich brzegów na rozległą dolinę. Szczególne walory krajobrazowe tego terenu zaobserwować można ze skarpy warciańskiej od Belenia do Strońska oraz w okolicach Konopnicy, Strobina, Majaczewic i Strumian. Meandrujące rzeki, liczne starorzecza, obszary wydmowe i torfowiska to kolejne, cenne przyrodniczo i krajobrazowo obszary parku. Wyjątkowe pod tym względem są okolice Szyndzielowa, gdzie rozległe torfowisko bezpośrednio sąsiaduje z wydumą śródlądową. Wysoką wartością przyrodniczą wyróżniają się również torfowiska w dolinie Niecieczy oraz ukryte wśród torfowisk ujście Oleśnicy do Warty pod Szyndzielowem. Wszystkie partie dolin charakteryzują się mozaikowością pokrycia: łąki przeplatają się z roślinnością nadrzeczną, wokół starorzeczy i torfowisk chłopskie lasy wcinają się nieregularnie w pola uprawne. Ciekawa pod względem jest budowa biologiczna rzek i strumieni, stanowiąca ostoję dla wielu gatunków ptaków.

Lasy w parku stanowią tylko niespełna 25 % ogólnej powierzchni. Przeważają sztucznie wprowadzone zbiorowiska borowe, a zespoły naturalnych borów bagiennych, łągów i grądów zachowały się w niewielkich fragmentach. Stosunkowo małe zmiany w środowisku przyrodniczym związane z działalnością człowieka przyczyniły się do botanicznej atrakcyjności tego terenu. Roślinność segetalna reprezentowana jest przez tak interesujące gatunki jak misiurek drobny, goździec okółkowy, połonicznik kosmaty, jaskier polny, miłek letni, miłek szkarłatny, bniec dwudzielny, czyściec roczny i mak piaskowy. Na terenie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki stwierdzono występowanie ponad 600 gatunków roślin naczyniowych. We florze parku reprezentowane są różnorodne grupy siedliskowe, co pozostaje w ścisłym związku z charakterem roślinności tego obszaru. Oprócz gatunków lasów liściastych, mieszanych i borowych, liczne są tu rośliny związane z torfowiskami, wilgotnymi łąkami, szuwarami, wodami oraz innymi siedliskami podtopionymi, przynajmniej okresowo. Można spotkać



tu rosiczkę okrągłolistną, żurawinę błotną, borówkę bagienną, bagno zwyczajne, wełnianki, liczne gatunki mchów. W niektórych punktach parku istotnym elementem jego flory są także gatunki kserotermiczne.

Flora parku jest niezbyt bogata w gatunki chronione, a dość bogata w rzadkie i interesujące z wybranych grup siedliskowych, głównie rośliny hydro- i higrofilne, a więc te, które związane są z wszelkimi siedliskami wodnymi, nawodnymi i bagiennymi. Dość liczną grupę stanowią też gatunki kserotermiczne i w różnym stopniu ciepłolubne, które spotyka się w miejscach, gdzie występują margle wapienne lub żwirowe pagórki morenowe. To właśnie rośliny z wymienionych powyżej grup oraz gatunki leśne stanowią najważniejsze z geobotanicznego punktu widzenia elementy flory parku i decydują o jej charakterze. Na obszarze parku stwierdzono występowanie 30 gatunków chronionych, w tym 19 -- całkowicie, a 11 - częściowo chronionych. Rośliny rzadkie w skali kraju są grupą liczniejszą i stanowią 25% (154 gatunków) całej flory. Najliczniejsze wśród nich są gatunki muraw kserotermicznych i ciepłolubnych okrajków.

- **Rezerwat przyrody Korzeń** o powierzchni 34,93 ha, utworzony w 1998 r., obejmuje kompleks bagien śródleśnych o dużej wartości przyrodniczej. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona dużej powierzchni torfowiska o charakterze przejściowym oraz dobrze zachowanych biocenoz olsu torfowego i olsu porzeczkowego. Na obszarze torfowiska występuje wiele dużych populacji chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Do gatunków roślin chronionych i rzadkich występujących na terenie rezerwatu należą m. in.: rosiczka okrągłolistna, widłak jałowcowaty, grzybienie północne, widłak torfowy, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, tojeść pospolita, tojeść bukowa i borówka bagienna. Obszar rezerwatu jest szczególnie cenny jako stanowisko lęgowe ptaków, zwłaszcza żurawia i brodzieca samotnego, miejsce rozmnażania płazów, matecznik dla ssaków - bobrów i dzików.
- **Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu.** Obszar ten jest położony na terenie Nadleśnictwa Poddębice oraz częściowo na terenie Nadleśnictwa Kolumna i Złoczew. Cały obszar chroniony zajmuje powierzchnię 29 390 ha, z tego ok. 1 570 ha, to powierzchnia leśna Nadleśnictwa Poddębice. Obszar ten obejmuje głównie dolinę Warty, uroczyska Rudniki, Księżę Młyny, lasy Leśnictwa Reduchów oraz cały zbiornik Jeziorsko wraz z rezerwatem ornitologicznym, który ma na celu zachowanie ostoi ptaków wodno- błotnych. OChK wyróżnia się bogactwem flory i fauny, naturalnych zbiorowisk roślinnych, kompleksem łąk z oczkami wodnymi oraz stanowiskami roślinności wodnej i szuwarowej.

Wyjaśnienie skrótów:

OChK - obszar chronionego krajobrazu

Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Zduńska Wola zawiera tabela nr 20.

**Tabela 20. Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Zduńska Wola**

1.	KLON JAWOR (obwód pnia 348cm)	350	ul. Kościelna, plac przykościelny działka nr 241 (obecnie działka 241/1)	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dn. 3 lutego 1998 r. Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego nr 3 poz. 9 z dn. 19 lutego 1998 r.
2.	WIAZ SZYPUŁKOWY (obwód pnia 650 cm)	630	skwer za Urzędem Miasta, działka nr 254/5 (obecnie działka 254/14)	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dn. 3 lutego 1998 r. Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego nr 3 poz. 9 z dn. 19 lutego 1998 r.
3.	WIAZ SZYPUŁKOWY (obwód pnia 340 cm)	315	skwer przed Urzędem Miasta, działka nr 254/5 (obecnie działka 254/9)	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dn. 3 lutego 1998 r. Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego nr 3 poz. 9 z dn. 19 lutego 1998 r.
4.	DĄB SZYPUŁKOWY	340	Park miejski, działka nr 254/4 (obecnie działka 254/14)	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dn. 3 lutego 1998 r. Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego nr 3 poz. 9 z dn. 19 lutego 1998 r.
5.	LIPA DROBNOLISTNA	290	skwer przed Urzędem Miasta, działka nr 254/5 (obecnie działka 254/9)	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dn. 3 lutego 1998 r. Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego nr 3 poz. 9 z dn. 19 lutego 1998 r.
6.	LIPA DROBNOLISTNA	185	ul. Krucza, działka nr 23 i 24	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dn. 3 lutego 1998 r. Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego nr 3 poz. 9 z dn. 19 lutego 1998 r.
7.	DĄB SZYPUŁKOWY	310	Pasaż Powstańców Śląskich	Uchwała Rady Miasta Zduńska Wola nr XIX/130/95 z dn. 30 listopada 1995 r.
8.	KASZTANOWIEC	260	ul. Lipowa 41	Uchwała Rady Miasta Zduńska Wola nr XXXIX/367/05 z dn. 30 czerwca 2005 r.
9.	JESION WYNIOSŁY	290	Plac Żelazny, zieleniec przed dworcem PKP	Uchwała Rady Miasta Zduńska Wola nr XXXIX/367/05 z dn. 30 czerwca 2005 r.
10.	ORZECH CZARNY	225	ul. Dąbrowskiego 6, boisko szkolne I LO	Uchwała Rady Miasta Zduńska Wola nr XXXIX/367/05 z dn. 30 czerwca 2005 r.
11.	KLON POSPOLITY	250	ul. Łaska 88, teren Domu Misyjnego Wyższego Seminarium Duchownego	Uchwała Rady Miasta Zduńska Wola nr XXXIX/367/05 z dn. 30 czerwca 2005 r.

Źródło: UM Zduńska Wola, stan - marzec 2016 r.

## 11. Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najważniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym istotne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas może wręcz stanowić zagrożenie dla jego zdrowia.

Dużym problemem dla człowieka jest hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem oraz racjonalne możliwości jego ograniczania. Hałas przemysłowy natomiast nie jest tak trudnym zagadnieniem, gdyż ma on zwykle zasięg lokalny, odpowiednie regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, które eliminują istniejące zagrożenia.

Oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku. dokonują Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Na obszarze Miasta Zduńska Wola ostatni raz prowadzono badania natężenia hałasu w 2011 r..

Badania miały miejsce:

- ul. Łaska - ZD 1,
- ul. Kilińskiego - ZD 2,
- ul. Kościelna - ZD 3,
- ul. Sieradzka - ZD 4.

W punkcie ZD 1 określono wskaźnik długookresowy  $L_{DWN}$  na podstawie wyników pomiarów z ośmiu dób:

- dwie doby w dni powszednie oraz jedną dobę w czasie weekendu - w okresie wiosennym,
- jedną dobę w dni powszednie oraz jedną dobę w czasie weekendu - w okresie letnim,
- dwie doby w dni powszednie oraz jedną dobę w czasie weekendu - w okresie jesiennym.

W pozostałych punktach wykonano pomiary jednodobowe, służące do określenia równoważnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy.

W Zduńskiej Woli wyznaczono cztery punkty referencyjne:

- punkt służący do wyliczenia wskaźnika długookresowego ZD 1 zlokalizowany został przy ulicy Łaskiej na wysokości nr 33. Arteria ta, to jeden z fragmentów drogi powiatowej nr 4929 E na terenie Miasta Zduńska Wola, wzdłuż niej znajduje się głównie zabudowa mieszkalno- usługowa oraz handlowa. Pomiarami objęty został odcinek o długości ok. 200 metrów pomiędzy ulicami Kilińskiego a Szkolną;
- punkt pomiarowy ZD 2 umieszczony został przy ulicy Kilińskiego, pomiarami objęto odcinek drogi o długości 300 metrów, leżący pomiędzy ulicami Łaską, a Srebrną. W otoczeniu punktu pomiarowego znajduje się zabudowa mieszkalno- usługowa;

- punkt pomiarowy ZD 3 znajdował się przy ulicy Kościelnej na wysokości numeru 44. Badany 300 metrowy odcinek (pomiędzy ulicami Targową i Dolną) jest fragmentem drogi powiatowej nr 4913 E. W otoczeniu punktu znajduje się zabudowa mieszkalno- usługowa;
  - ostatnim punktem pomiarowym - ZD 4 był punkt przy ulicy Sieradzkiej na wysokości numeru 38 na parkingu. Ulica ta, podobnie jak ulica Łaska stanowi kolejny fragment przebiegu przez Zduńską Wolę drogi powiatowej nr 4929 E. Pomiarami objęto odcinek o długości 300 metrów z zabudową mieszkaniowo - usługową od ulicy Wileńskiej do Placu Wolności.
- Poniżej w tabeli nr 21 zestawiono wyniki pomiarów hałasu oraz natężenia ruchu przy ulicy Łaskiej w Zduńskiej Woli (punkt ZD1).

**Tabela nr 21. Wyniki pomiarów hałasu przy ul. Łaskiej w Mieście Zduńska Wola**

L.p.	Data pomiaru	Zmierzone poziomy hałasu			Pora doby	Natężenie ruchu		
		L <sub>AeqD16</sub>	L <sub>AeqW</sub>	L <sub>AeqN</sub>		lekkie	Ciężkie	razem
		[dB]				[poj./h]		
1	12/13.05.2011	65,6	66,0	59,1	dzień	806	44	850
					noc	153	11	164
2	04/05.06.2011	62,9	62,8	57,4	dzień	656	18	674
					noc	166	2	168
3	16/17.06.2011	64,3	65,0	57,3	dzień	620	49	669
					noc	96	8	104
4	18/19.08.2011	65,4	66,5	57,0	dzień	903	52	955
					noc	141	9	150
5	03/04.09.2011	64,6	65,3	55,8	dzień	953	17	970
					noc	231	3	234
6	10/11.09.2011	65,4	64,2	57,4	dzień	799	33	832
					noc	156	4	160
7	10/11.09.2011	65,8	64,8	58,9	dzień	922	42	964
					noc	136	11	147
8	29/30.09.2011	65,4	64,2	58,6	dzień	930	62	992
					noc	133	5	138

W punkcie pomiarowym ZD1 dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są przekroczone - w porze dnia od 2,8 dB do 5,9 dB, w porze nocy od 5,8 dB do 9,1 dB.

W punkcie ZD 1 rejestrowane wartości poziomów hałasu dla pory dnia i dla pory nocy nie wykazują tendencji do dużych zmian, niezależnie od dnia tygodnia, w którym wykonywano pomiary, pory roku, czy udziału pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów.

Udział pojazdów ciężkich w ruchu w porze dnia mieścił się w przedziale od 3 % do 8 %, maksymalny udział pojazdów ciężkich w porze nocy wyniósł ok. 8 %.

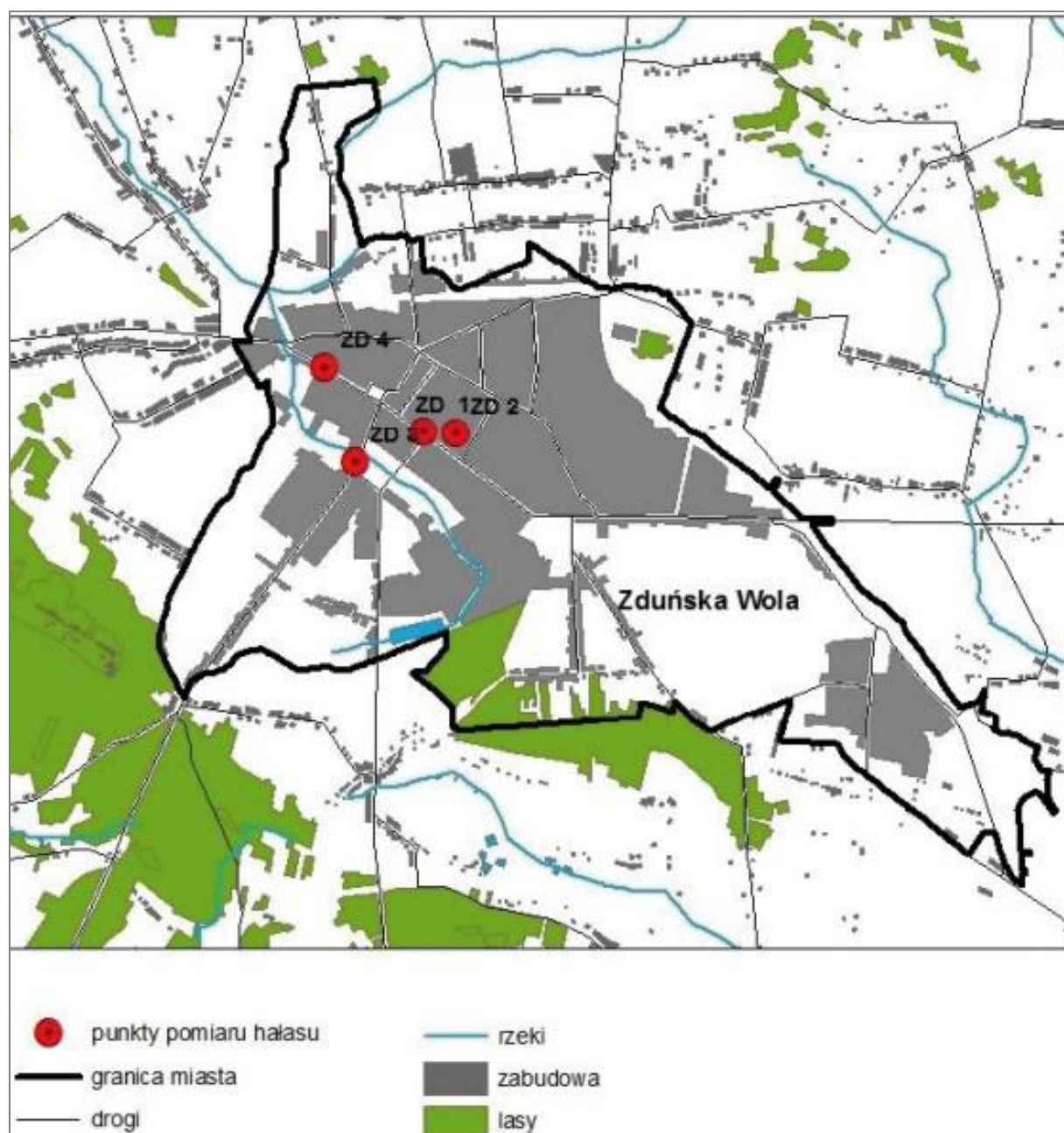
Obliczona wartość wskaźnika długookresowego L<sub>DN</sub> wynosi 67,2 dB. Dopuszczalny poziom długookresowego poziomu dźwięku w środowisku, wynoszący 60 dB, przekroczony jest o 7,2 dB.

Poniżej w tabeli nr 22 przedstawiono zmierzone poziomy hałasu oraz natężenie ruchu dla pozostałych punktów pomiarowych w Zduńskiej Woli.

**Tabela nr 22. Wyniki pomiarów hałasu w pozostałych punktach pomiarowych w Mieście Zduńska Wola**

L.p.	Oznaczenie punktu	Lokalizacja punktu	Data pomiaru	Pora doby	LA <sub>eq</sub>	Natężenie ruchu	Udział poj. ciężkich
1	ZD 2	ul. Kilińskiego	1/2.09.2011	dzień	60,1	549	3
				noc	56,4	84	8
2	ZD 3	ul. Kościelna 44	29/30.09.2011	dzień	64,5	610	4
				noc	53,1	83	5
3	ZD 4	ul. Sieradzka	27/28.09.2011	dzień	62,8	650	3
				noc	51,8	57	9

Na podstawie wyników zawartych w powyższej tabeli stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku we wszystkich trzech punktach pomiarowych: od 0,1 do 4,5 dB dla pory dnia oraz od 1,8 do 6,4 dB dla pory nocy.



**Rys.nr 2. Lokalizacja punktów pomiarów hałasu w Mieście Zduńska Wola.**

Na terenie Miasta Zduńska Wola główne źródło hałasu stanowią drogi, które charakteryzują się coraz większym natężeniem ruchu oraz linia kolejowa. Przez miasto przebiega droga wojewódzka, była droga krajowa 12/14, (częściowo ulicą Sieradzką, ulicą Łódzką i częściowo ulicą Łaską) na długości około 6,4 km. Na terenie Zduńskiej Woli jej wpływ obejmuje głównie obszary zainwestowane i przenosi znaczny ruch samochodowy z dużym udziałem pojazdów ciężarowych.

Drogi te charakteryzują się niemal stałym natężeniem ruchu w ciągu doby i dużym udziałem pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. Ostatnie pomiary poziomu hałasu (wykonywane w 2011 r. przez WIOŚ) wykazały, że ruch tranzytowy stanowi źródło uciążliwości dla mieszkańców terenów położonych przy głównych trasach przelotowych. Stwierdzono także przekroczenia dopuszczalnego hałasu występujące przy obiektach szkolnych, szpitalnych i niektórych budynkach mieszkalnych.

Ruch tranzytowy obecnie w większości przemieścił się na drogę ekspresową S8, która przebiega w południowej części miasta.

Hałas emitowany na tej drodze może być odczuwalny dla mieszkańców południowej części miasta, jednak na dzień dzisiejszy nie ma pomiarów hałasu po wybudowaniu drogi S8 na wysokości Zduńskiej Woli.

Dodatkowym źródłem hałasu są dwie krzyżujące się linie kolejowe o dużym znaczeniu w układzie krajowym:

- na kierunku wschód - zachód: relacji Warszawa - Wrocław/Poznań,
- na kierunku północ - południe: relacji Gdynia - Katowice.

Hałas kolejowy jest najbardziej odczuwalny wzdłuż linii oraz na stacjach kolejowych w porze nocnej. Uciążliwość ta jest uzależniona od:

- stanu torowiska,
- usytuowania torowiska względem poziomu terenu (nasyp, wykop),
- częstotliwości przejazdów pociągów,
- prędkości i ewentualnego hamowania pociągów.

Hałas tego rodzaju jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym. Obserwuje się spadek częstotliwości przejazdów zarówno pociągów osobowych jak i towarowych zwłaszcza na tzw. magistrali węglowej.

#### Objaśnienia skrótów:

ZD - punkt służący do wyliczenia wskaźnika długookresowego

L<sub>AeqD16</sub> - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00 - 12.00) [dB]

L<sub>AeqN</sub> - równoważny poziom dźwięku dla nocy (22.00 - 6.00) [dB]

L<sub>DWN</sub> - długookresowy średni poziom dźwięku [dB]

## 12. Pola elektromagnetyczne

W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U.2013 r., poz. 1232 ze zm.) pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, stanowiące promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w cyklu trzyletnim.

Rok 2015 był drugim z kolei w trzyletniej serii pomiarowej wyznaczonej na lata 2014 - 2016 (ostatni cykl pomiarowy trwał w latach 2011 - 2013). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 45 punktach. Punkty pomiarowe rozmieszczone były na terenach miasta o liczbie ludności powyżej 50 tys. mieszkańców (Łódź), w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców (Koluszki, Łask, Poddębice, Radomsko, Rzgów, Tuszyń, Uniejów, Warta, Wieruszów, Wieluń, Zduńska Wola i Złoczew) oraz na terenach wiejskich (Będzeliń i Kalino - pow. łódzki wschodni, Rososza i Grabia - pow. łaski, Ewelinów i Nowy Świat - pow. poddębicki, Raczków, Gruszczyce i Dębola - pow. sieradzki, Nietuszyna i Raduczyce - pow. wieluński, Prusak i Osowa - pow. wieruszowski, Ptaszkowice i Przatów Dolny - pow. zduńskowolski). Pomiary na terenach miejskich wykonywane były w centralnych częściach miast oraz na terenach o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów w punkcie w Mieście Zduńska Wola.

### Miejsce pomiaru:

Zduńska Wola ul. Szkolna, ul. Zielona

### Data pomiaru:

13.11.2015 r.

Współrzędne GPS: 51°35'59,8" 18°56'50,9"

E<sub>śr</sub> [V/m] < 0,3

E<sub>max</sub> [V/m] < 0,3

S [W/m<sup>2</sup>] < 0,0002

*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Wyniki pomiarów PEM w 2015 r.*

### 13. Gospodarka odpadami

Prowadzenie i aktualizacja bazy danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielanych zezwoleń na ich wytwarzanie i gospodarowanie należy do obowiązków marszałka województwa.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania.

Aktualny akt prawny stanowiący Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zduńska Wola stanowi: Uchwała nr V/35/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 20 lutego 2015 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zduńska Wola (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015, poz. 1241).

Odpady komunalne pochodzące z terenu miasta zagospodarowywane w ramach podmiotów:

- Instalacja do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych - Dylów A gm. Pajęczno,
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów - Wola Kruszyńska gm. Bełchatów,
- Instalacja zastępcza do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - Mostki, gm. Zduńska Wola.

Firmą, która wygrała przetarg na wywóz śmieci jest Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02- 981 Warszawa, Oddział w Zduńskiej Woli, ul. Zielonogórska 14/16, 98- 220 Zduńska Wola.

Na terenie Miasta Zduńska Wola nie istnieje składowisko odpadów komunalnych.

Firmy, które są odbiorcami odpadów z nieruchomości niezamieszkałych (tabela nr 23), czyli obiektów i terenów zgłoszonych, jako miejsce działalności gospodarczej:

**Tabela nr 23. Wykaz przedsiębiorców wpisanych do Rejestru Działalności Regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.**

L.p.	Numer rejestrowy	REGON	Nazwa przedsiębiorcy	Adres siedziby podmiotu	Numer telefonu
1	iiIT.6235.1.1.2012	590765381	„EKOREGION” Sp. z o.o.	ul. Bawełniana 18, 97- 400 Bełchatów	(44) 633-08-15
2	iiIT.6235.1.3.2012	150628038	Wywóz nieczystości oraz Przewóz Ładunków Wiesław Strach	ul. Kosmowskiej 6/94, 42 - 224 Częstochowa	(34) 365-91-17
3	iiIT.6235.1.5.2012	470797081	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Łódź Sp. z o.o.	ul. Tokarzewskiego 2, 91- 842 Łódź	(42) 616-04-14
4	iiIT.6235.1.6.2012	011089141	REMONDIS Sp. z o.o. Oddział Zduńska Wola	ul. Zawodzie 16, 02 - 981 Warszawa, ul. Zielonogórska 14/16, 98 - 220 Zduńska Wola	(43)823-37-32
5	iiIT.6235.1.8.2012	730161525	„EKO SYSTEM” Leszek Felsztyński	Mostki 25, 98- 220 Zduńska Wola	(43)824-24-21



6	iiIT. 6235.1.9.2012	357190739	A.S.A Eko Polska Sp. z o.o.	ul. Lecha 10, 41- 800 Zabrze ul. Spacerowa 13, 98- 220 Zduńska Wola	(32)376-34-50 (43)824-32-95
7	iiIT.6235.1.10.2012	004342602	Zakład Robót Sanitarnych „SANATOR” S.C.	Rąbień, ul. Pańska 68/70, 95- 070 Aleksandrów Łódzki	(42)712-57-21
8	iiIT.6235.1.14.2013	592265429	JUKO Sp. z o.o.	ul. Topolowa 1, 97- 300 Piotrków Tryb.	(44)732-69-63
9	iiIT.6235.1.15.2013	101568350	ZIELEŃ - WIT Damian Witaszczyk	ul. Kościelna 21 98- 220 Zduńska Wola	609-560-136
10	iiIT.6235.1.16.2013	010395344	SITA Polska Sp. z o.o.	ul. Zawodzie 5 02- 981 Warszawa	(22)49-24-300
11	iiIT.6235.1.18.2013	101643501	Tarczyjusz Matusiak - Usługi komunalne, recykling, transport	ul. Laskowa 14, 98- 220 Zduńska Wola	506-821-701
12	iiIT.6235.1.19.2013	290000110	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo-Usługowe „WTÓRPOL” Leszek Wojteczek	ul. Żurawia 1, 26- 110 Skarżysko - Kamienna	(41)25-12-154
13	IT.OŚ.6235.1.22.20 14	731624200	AP - LOGIC Sp. z o.o.	ul. Łaska 77, 98 - 220 Zduńska Wola	(43)823-28-89
14	IT.OŚ.6235.1.1.201 5	730981889	PPHU „Piotr” Piotr Gruchot	ul. Getta Żydowskiego 37, 98- 220 Zduńska Wola	510-281-364
15	IT.OŚ.6235.1.2.201 5	012845343	SITA WSCHÓD Sp. z o.o.	ul. Ciepłownicza 6, 20 - 479 Lublin	(81)744-93-18

*Źródło: UM Zduńska Wola stan - marzec 2016 r.*

Miasto Zduńska Wola dąży do wybudowania stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Firma wyłoniona w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w ramach umowy prowadzi punkt zastępczy selektywnej zbiórki odpadów (do momentu wybudowania PSZOK).

Punkt zastępczy znajduje się na bazie firmy Remondis ul. Zielonogórska 14/16 w Zduńskiej Woli. Mieszkańcy mogą bezpłatnie oddawać do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło bezbarwne,
- szkło kolorowe,
- inne odpady opakowaniowe, w tym opakowania wielomateriałowe,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji i odpady zielone,
- popioły,
- przeterminowane leki,
- przeterminowane chemikalia i opakowania po chemikaliach, zużytych olejach, rozpuszczalnikach, farbach, lakierach, itp.,
- świetlówki, lampy fluorescencyjne, żarówki,
- zużyte baterie i akumulatory,

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- gruz betonowy,
- odpady budowlane i rozbiórkowe (bez odpadów niebezpiecznych), w tym drzwi, okna i szyby,
- zużyte opony,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- termometry.

Poniżej zestawiono częstotliwość odbioru odpadów komunalnych:

- Zabudowa jednorodzinna:
  - ✓ Papier - raz na dwa miesiące,
  - ✓ Szkło bezbarwne i kolorowe - raz na miesiąc,
  - ✓ Tworzywa sztuczne, metale i inne odpady opakowaniowe (w tym opakowania wielomateriałowe) - raz na miesiąc,
  - ✓ Pozostałe zmieszane odpady komunalne - raz na dwa tygodnie,
  - ✓ Zmieszane odpady komunalne - raz na dwa tygodnie,
  - ✓ Meble i inne odpady wielkogabarytowe - raz na kwartał.
- Zabudowa wielorodzinna:
  - ✓ Papier - raz na tydzień,
  - ✓ Szkło bezbarwne i kolorowe - raz na tydzień,
  - ✓ Tworzywa sztuczne, metale i inne odpady opakowaniowe (w tym opakowania wielomateriałowe) w okresie czerwiec - wrzesień dwa razy w tygodniu, w okresie październik - maj - raz w tygodniu,
  - ✓ Pozostałe zmieszane odpady komunalne - dwa razy na tydzień,
  - ✓ Zmieszane odpady komunalne - dwa razy na tydzień,
  - ✓ Meble i inne odpady wielkogabarytowe - raz w miesiącu.

Poniżej zestawiono wykaz stacjonarnych punktów zbierania odpadów. Punkty zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie Miasta Zduńska Wola (tabela nr 24):

**Tabela nr 24. Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.**

Nazwa przedsiębiorcy	Punkt zbierania	Rodzaj odpadu
REMONDIS Sp. z o.o.	ul. Zielonogórska 14/16, 98- 220 Zduńska Wola	Odbiór zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (pn. - pt. 7.00 - 15.00)
AP- LOGIC Sp. z o.o.	Baza ul. Łaska 227 b, 98 - 220 Zduńska Wola	Odbiór zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
Derewenda	ul. Sieradzka 68 - 70 (teren MPK) 98 - 220 Zduńska Wola	Odbiór zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
ELEKTRYK Sp. z o.o.	Hurtownia elektrotechnicza ul. Spacerowa 21, 98 - 220 Zduńska Wola	Światłówki

Przedsiębiorstwo Zaopatrzeniowe MORS Sp z o.o.	Hurtownia elektrotechnicza ul. Piwna 15, 98- 220 Zduńska Wola	Światłówki
ARSEN Sp. z o.o.	Filia ARSEN ul. Kilińskiego 8- 10 98 - 220 Zduńska Wola	Żarówki
„Bimex” Banachowski Spółka Jawna	ul. Lipowa 9, 98 - 220 Zduńska Wola	Elektronarzędzia
SEKWANA Sp. z o.o.	Sklep BRICOMARCHE ul. Sieradzka 66, 98 - 220 Zduńska Wola	Akumulatory
NEONET S.A.	ul. Osmolińska 2, 98 - 220 Zduńska Wola	Odbiór towarów dostępnych w ofercie
Market Kaufland	ul. Opiesińska 98, 98 - 220 Zduńska Wola	Odbiór towarów dostępnych w ofercie

*Źródło: UM Zduńska Wola stan - marzec 2016 r.*

Wykaz aptek i przychodni na terenie Miasta Zduńska Wola odbierających przeterminowane leki:

- Apteka „Z uśmiechem" ul. Łaska 63,
- Apteka „Hellenica" ul. Iwazkiewicza 4a,
- Apteka „Siódemka" ul. Getta Żydowskiego 3,
- Apteka „Astra Farmacja" ul. Osmolińska 17,
- Apteka „Aspirynka" ul. Dąbrowskiego 10,
- Apteka „Galmed" ul. Kilińskiego 1c,
- Apteka „Słoneczna" ul. Łaska 26,
- Szymanek Renata Apteka ul. Zielona 7,
- Apteka „Duo- Pharm" ul. Szadkowska 26,
- Apteka „Hellenica" ul. Szadkowska 25,
- Apteka „Aloes" ul. Getta Żydowskiego 29,
- Apteka „Aloes" ul. Kościelna 3,
- Przychodnia „EB- MED" ul. Karsznicka 112,
- Apteka Dr Max ul. Opiesińska 6.

*Źródło: UM Zduńska Wola, stan - marzec 2016r*

Poniżej w tabeli nr 25 zestawiono ilość zebranych odpadów komunalnych w 2015 r. na terenie Miasta Zduńska Wola.

**Tabela nr 25. Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie Miasta Zduńska Wola w 2015 r. wg sprawozdania Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 r.**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	2015 r. [ton]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,4
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,4
3	15 01 04	Opakowania z metali	0
4	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	14,7
5	15 01 07	Opakowania ze szkła	473,2
6	16 01 03	Zużyte opony	5,3
7	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0
8	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	176,4
9	17 01 02	Gruz ceglany	235,3
10	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0
11	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	534
12	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01, 17 06 03	0
13	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	614,8
14	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,4
15	20 01 01	Papier i tektura	231
16	20 01 02	Szkło	0
17	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0
18	20 01 10	Odzież	0
19	ex20 01 10	Odzież i tekstylia	0
20	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	1,2
21	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0
22	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,8
23	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	12,5
24	20 01 36	Zużyte urządzenie elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,5
25	20 01 39	Tworzywa sztuczne	461
26	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0
27	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0
28	20 02 02	Gleba i ziemia w tym kamienie	345,3
29	20 03 01	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	10676,7
30	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	115,5
31	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	803,4
<b>SUMA:</b>			<b>14 722,80</b>

*Źródło: UM Zduńska Wola stan - marzec 2016 r.*

#### Odpady komunalne ulegające biodegradacji:

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji - 239,4 t.

Na tą masę składały się:

- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury - 8,4 t,
- 20 01 01 Papier i tektura - 231,0 t,

Odpady te zostały poddane procesowi B06 - Recykling materiałowy

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - 5,84 %.

Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru miasta - 21,60 %.

Osiągnięty poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - 100 %

Liczba właścicieli nieruchomości, od których odebrane zostały odpady komunalne (II półrocze 2015 r.) - 5364.

Rodzaj i ilość nieczystości ciekłych odebranych z obszaru miasta:

- ścieki bytowe 5978,0 m<sup>3</sup>,
- ścieki przemysłowe 33,5 m<sup>3</sup>.

Liczba zbiorników bezodpływowych - 768 szt.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków - 71 szt.

*Źródło: Sprawozdanie prezydenta Miasta Zduńska Wola z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 r. UM Zduńska Wola.*

#### Miasto Zduńska Wola posiada Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest.

Program ten został uchwalony Uchwałą nr VIII/62/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 22 maja 2015 r. w sprawie programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Zduńska Wola na lata 2015- 2032 (DZ. URZ. WOJ. ŁÓDZ. 2015.2914).

Dokument został zmieniony Uchwałą nr IX/76/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 19 czerwca 2015 r. (DZ. URZ. WOJ. ŁÓDZ. 2015.2915).

Nieczystości ciekłe wywożone są do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków zlokalizowanej na ul. Tymienickiej w Zduńskiej Woli.

Poniżej przedstawiono wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na wywóz nieczystości ciekłych.

- Wywóz Nieczystości Płynnych Ryszard Taflński, ul. Mickiewicza 68, 98 - 220 Zduńska Wola,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Królewska 15, 98 - 220 Zduńska Wola,
- P.H.U., „CE - ZAR” Cezary Wojtylak, ul. Mickiewicza 68, 98 - 220 Zduńska Wola,

- Usługi Asenizacyjne - Roman Jakubowski, Dębola 64, 98 - 275 Brzeźnio,
- Handel Transport Wywóz Nieczystości Jacek Kotowski, Smardzew 38, 98 - 285 Wróblew,
- Toi Toi Polska Sp. z o.o., ul. Płochocińska 29, 03 - 044 Warszawa,
- Zakład Usług Asenizacyjnych Jakub Dąbrowski, ul. Oficerska 22/4, 95 - 020 Wiśniowa Góra,
- Wywóz Nieczystości Płynnych Taxi, Mirosław Lesiak, Czechy 239, 98 - 220 Zduńska Wola,
- Usługi Asenizacyjne i Transportowe Julian Ciołek, Dąbrówka Duża 105, 95 - 060 Brzeziny,
- Usługi Asenizacyjne Tomasz Czyżewski, ul. Daszyńskiego 7/8, 98- 200 Sieradz.

*Źródło: UM Zduńska Wola, stan na dzień: marzec 2016 r.*

#### **14. Awaryjne przemysłowe i inne zagrożenia dla środowiska**

Potencjalne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego może występować w związku z prowadzonymi procesami przetwarzania, magazynowania lub transportu substancji zaliczonych do niebezpiecznych. Na terenie Miasta Zduńska Wola, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. 2013 poz. 1479) w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie zarejestrowano podmiotów gospodarczych z grupy Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR).

Na terenie Zduńskiej Woli znajduje się jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka ZZR: PEGAZ GROUP przy ul. Ceramicznej 2.

Poza tym na terenie miasta znajdują się dwaj potencjalni sprawcy awarii:

- ICOPAL S.A. przy ul. Łaskiej 169 - 197,
- „BROWAR STAROPOLSKI” Sp. z o.o. przy ul. Kolbego 2.

Potencjalne zagrożenie dla środowiska na terenie Miasta Zduńska Wola stanowią:

- transport drogowy materiałów niebezpiecznych,
- transport kolejowy materiałów niebezpiecznych,
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw.

Niezależnie od wymienionych zakładów i obiektów, na terenie miasta funkcjonują stacje paliwowe rozprowadzające materiały dla potrzeb motoryzacji.

Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska realizowane jest poprzez:

- prowadzenie kontroli przedsiębiorców, których działalność może stanowić przyczynę powstania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- prowadzenie szkoleń pracowników administracji publicznej i przedsiębiorców,
- badanie przyczyn powstawania NZŚ oraz sposobów likwidacji skutków, prowadzenie rejestru nadzwyczajnych zagrożeń (baza EKOAWARIE).

### Objaśnienia skrótów:

ZZR - Zakład Zwiększonego Ryzyka

ZDR - Zakład Dużego Ryzyka ZDR

NZŚ - Nadzwyczajne Zagrożenie Środowiska

Do niekorzystnych warunków atmosferycznych, które mogą potencjalnie wystąpić na terenie miasta zalicza się: wichury/huragany, silne mrozy/zamiecie śnieżne, upały/susze.

W latach 2012 - 2015 na terenie Miasta Zduńska Wola nie zarejestrowano zdarzenia, które znalazłoby się na liście tzw. „bomb ekologicznych.”

*Źródło: Ankieta WIOŚ.*

Według rejestru kontroli prowadzonym przez WIOŚ w 2015 r. przeprowadzono kontrolę w 11 podmiotach. W wyniku kontroli odnotowano pięć naruszeń. Naruszenia zawierały się w następujących kategoriach:

- kategoria 1: brak realizacji lub naruszenie obowiązków, niezwiązanych z bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko, wynikających z mocy prawa i decyzji administracyjnych (np.: brak ewidencji, brak przekazywania wyników pomiarów, brak wykonywania pomiarów)
- kategoria 2: naruszenia warunków pozwoleń, zezwoleń lub zgłoszeń określających warunki korzystania ze środowiska.

Podmioty kontrolowane w 2015 r.:

- „FERAX” Sp. z o.o.,
- CKM EXTRUSION Sp. z o.o.,
- Elektrociepłownia Zduńska Wola,
- „OPAKS” Janina Myszkowska,
- ZWOLTEX Sp. z o.o.,
- Auto - Części Jarosław Szewczyk,
- ICOPAL S.A.,
- PKP CARGOTABOR Sp. z o.o. Zakład Napraw Taboru w Zduńskiej Woli Karsznice,
- PEGAS GRUPA,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.
- Miejska Oczyszczalnia Ścieków.

*Źródło: Ankieta WIOŚ.*

## **15. Edukacja ekologiczna**

Działania edukacyjno- informacyjne podjęte w latach 2012- 2015 na terenie Miasta Zduńska Wola:

- Konkurs dla mieszkańców Miasta Zduńska Wola, którzy zadeklarowali selektywną zbiórkę odpadów,
- Konkursy ekologiczne dla dzieci i młodzieży ze szkół z terenu Miasta i gminy Zduńska Wola,

- Wyposażenie szkół i przedszkoli na terenie Miasta Zduńska Wola w zestawy koszy do segregacji, zgniatarki do butelek, „kosze mówiące”,
- Organizacja Festiwalu Ekologicznych,
- Zakup gadżetów ekologicznych promujących nowy system gospodarki odpadami oraz stronę internetową poświęconą gospodarce odpadami: [www.odpady.zdunskawola.pl](http://www.odpady.zdunskawola.pl) (magnesy, pendrive),
- Przygotowanie na łamach prasy kompendium wiedzy na temat gospodarowania odpadami,
- Wydruk ulotek i broszur na temat systemu gospodarowania odpadami,
- Aktualizacja strony internetowej: [www.odpady.zdunskawola.pl](http://www.odpady.zdunskawola.pl), poświęconej gospodarce odpadami,
- Wydruk kalendarzy o tematyce ekologicznej,
- Produkcja i emisja filmów na temat systemu gospodarowania odpadami w telewizji lokalnej,
- Cykl audycji „Ekospotkania” w lokalnym radiu,
- Wywiady sponsorowane w lokalnej prasie,
- Produkcja i emisja spotu promującego stronę internetową poświęconą gospodarce odpadami w lokalnym radiu,
- Spoty reklamowe na temat gospodarki odpadami w telewizji lokalnej,
- Ogłoszenia, informacje promujące system gospodarowania odpadami w lokalnej prasie.

Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju.

W 1995 r. na mocy porozumienia zawartego pomiędzy Ministerstwem Edukacji Narodowej, a Ministerstwem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, realizując zalecenia zawarte w Agendzie 21, rozpoczęto prace nad przygotowaniem Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. W 1998 r. powyższy dokument zaakceptowały sejmowa i senacka komisja ochrony środowiska.

W myśl dokumentu Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej do głównych celów edukacji środowiskowej zalicza się:

- Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- Tworzenie nowych wzorców zachowań oraz kształtowania postaw, wartości niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich strefach życia uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka.



### Edukacja ekologiczna dodatkowo może być realizowana poprzez:

- środki masowego przekazu - popularyzacja ochrony środowiska i kształtowanie pozytywnego stosunku do przyrody w publikacjach i audycjach (prasa, materiały reklamowe, ulotki, plakaty informacyjne, foldery promocyjne, Internet, fora zainteresowań, edukacyjne programy komputerowe),
- organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska - uwzględnianie w planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnień dotyczących ekologii i ochrony przyrody,
- placówki oświatowe na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową i gimnazjalną - nauczanie obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży, zawierające w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej wiążące się z ochroną środowiska (wycieczki tematyczne, lekcje z zastosowaniem aktywnych metod pracy, gry i zabawy o tematyce ekologicznej, aktywny udział w konkursach związanych z ekologią, wykonywanie albumów tematycznych, zajęcia prowadzone przez zaproszonych gości, zielone szkoły, wycieczki przyrodnicze, rajdy terenowe, konkursy plastyczne, fotograficzne, sportowe z elementami edukacyjnymi, terenowe warsztaty ekologiczne i przyrodnicze, warsztaty artystyczno-ekologiczne w szkołach, projekty edukacyjne dla szkół).

Należy pamiętać, iż edukacja ekologiczna jest procesem długoterminowym, wykraczającym poza horyzont 2019 r.

## **16. Infrastruktura techniczna**

### **Ciepłociąg:**

Cały obszar Zduńskiej Woli objęty jest ciepłociągiem z wyłączeniem obszarów:

- między ul. Żółtą, Proszą, Wilczą i Topolową,
- między ul. Piwną, Paprocką do granic miasta,
- osiedla Nowe Miasto.

Z podłączeniami indywidualnymi do wskazanych obszarów.

Sieć kanałowa i naziemna od średnicy Ø 20 do Ø 500, 45365 km, w tym 24,6 km preizolowanej.

Przesył mocy ~40 MW. Zdolność przesyłowa > 100 MW na sieci magistralnej.

Parametry zasilania: zima 120/700 °C- w funkcji temperatur zewnętrznych, lato 65/350 °C.

Ciśnienie dyspozycyjne na zasilaniu węzłów ~> 0,3 Mpa. Źródło zasilania EC- Zduńska Wola.

### **Gazociąg:**

Na terenie miasta znajduje się sieć gazowa o łącznej długości 25,6 km, z czego 0,9 km stanowi sieć przesyłowa, a 24,7 km to sieć rozdzielcza. Sieć gazowa jest zasilana ze stacji redukcyjno- pomiarowej I stopnia, zlokalizowanej przy ul. Getta Żydowskiego. Sieć gazowa jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga modernizacji.

Do sieci przyłączonych jest 284 budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. Łącznie z gazu sieciowego korzysta 226 gospodarstw domowych (594 osoby), co stanowi 1,4 % mieszkańców. Roczne zużycie gazu wynosi 398 tys. m<sup>3</sup>.

*Źródło: Ankieta Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. oddział w Warszawie*

### **Rurociąg naftowy:**

Przez teren Miasta Zduńska Wola nie przebiega rurociąg naftowy.

### **Maszty telefonii komórkowej:**

Na terenie miasta znajduje się 13 masztów telefonii komórkowej: ul. Szadkowska 66/68, ul. Szadkowska 55, ul. Łaska 88, ul. Widawska 78/80, ul. Cegielniana dz. nr ewid. 16/4, ul. Cicha 3, ul. J. Kossaka 9, ul. Wodna 4/6, ul. Grzybowa (teren GPZ), ul. Wojska Polskiego 10, ul. J. Kilińskiego 7/9, ul. Murarska 21, ul. Widawska 28.

*Źródło: UM Zduńska Wola.*

### **Objaśnienia skrótów:**

GPZ - Główny Punkt Zasilania Stacji Elektroenergetycznej

EC - Elektrociepłownia w Zduńskiej Woli

### **Drogi i ścieżki rowerowe**

Drogi krajowe (1 droga): S8

Drogi wojewódzkie (5 dróg): ul. Łaska (od ulicy Łódzkiej do granic miasta), ul. Łódzka, Rondo Polskiej Macierzy Szkolnej, Rondo Solidarności, ul. Sieradzka (odcinek od granic miasta do Ronda Macierzy Szkolnej).

Drogi powiatowe (25 dróg): ul. Jarosława Dąbrowskiego, ul. Getta Żydowskiego, ul. Henrykowska, ul. Jodłowa, ul. Juliusza, ul. Karsznicka, ul. Jana Kilińskiego, ul. Kolejowa, ul. Kościelna, ul. Łaska (odcinek od Placu Wolności do ul. Łódzkiej), ul. Opiesińska, ul. Paprocka, ul. Piwna, Plac Wolności, ul. Sieradzka (odcinek od Ronda Macierzy Szkolnej do Placu Wolności), ul. Spacerowa, ul. Spółdzielcza, ul. Stanisława Staszica, ul. Szadkowska, ul. Szkolna, ul. Świerkowa, ul. Tymienicka, ul. Widawska, ul. Wiejska, ul. Złota,

Drogi gminne (285 dróg):

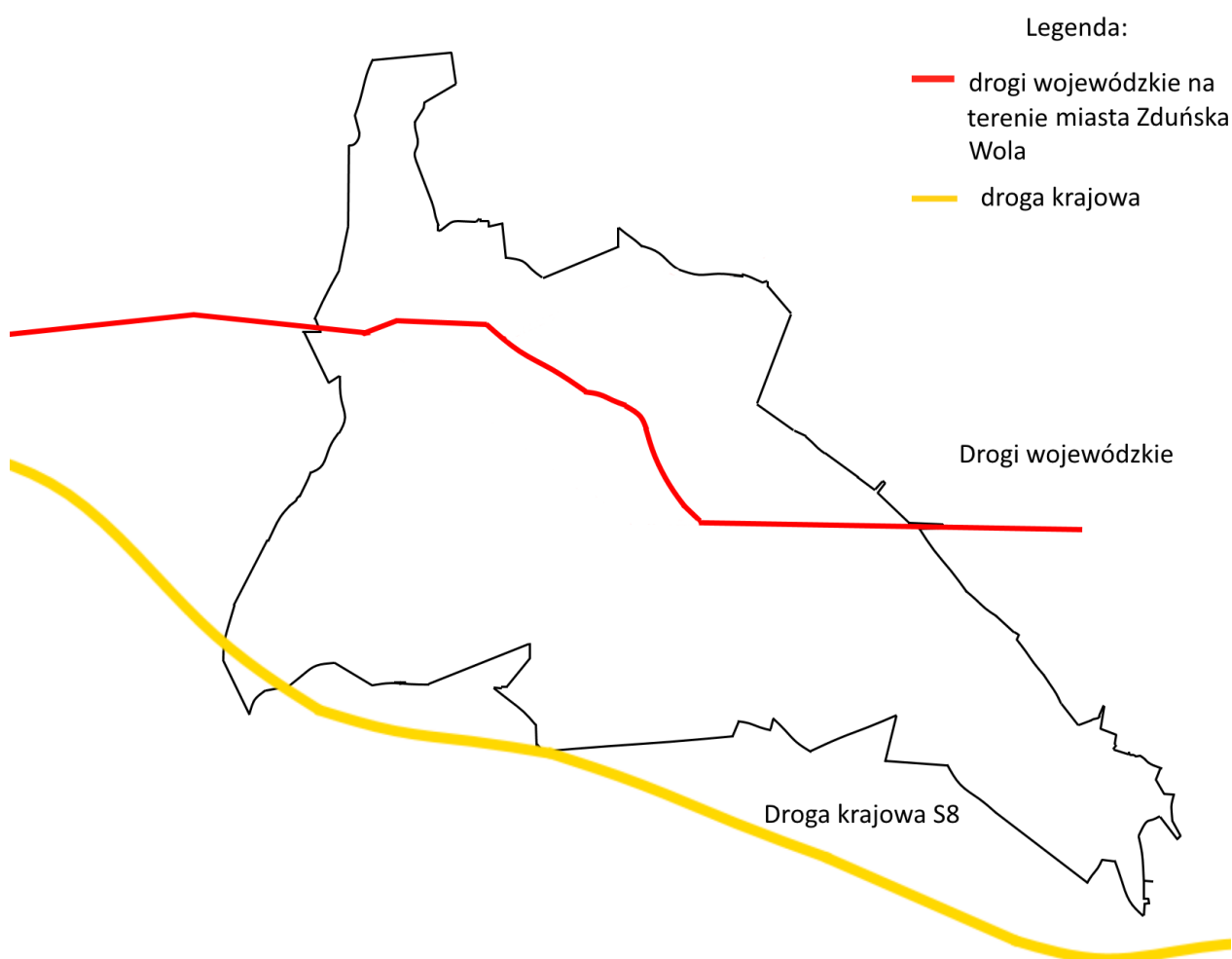
ul. Agrestowa, ul. Akacyjowa, ul. Astrowa, ul. Azaliowa, ul. Grażyny Bacewicz, ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego, ul. Bałtycka, ul. gen. Józefa Bema, ul. Boczna, ul. Wojciecha Bogusławskiego, ul. Borowa, ul. Braterska, ul. Brzozowa, ul. Bukowa, ul. Cedrowa, ul. Cementowa, ul. Ceramiczna, ul. Józefa Chełmońskiego, ul. Fryderyka Chopina, ul. Cicha, ul. Cisowa, ul. Cyprysowa, ul. Hetmana Stefana Czarnieckiego, ul. Czeremchy, ul. Czeska, ul. Daleka, ul. Dębowa, ul. Długa, ul. Jana Długosza, ul. Dobra, ul. Dojazd, ul. Dolna, ul. Droga Polna, ul. Drwęcka, pasaż bł. ks. Franciszka Drzewieckiego, ul. Dworcowa, ul. Dziewiarska, ul. Janusza Teodora Dybrowskiego, ul. Fabryczna, ul. Aleksandra Fredry, ul. Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego, ul. Aleksandra Gierymskiego, ul. Głogowa, ul. Główna, ul. Gołębia, ul. Grabowa, ul. Graniczna, ul. Stanisława Grochowiaka,

ul. Grunwaldzka, ul. Grzybowa, ul. Hetmańska, ul. Iglasta, ul. Inżynierska, ul. Irysowa, ul. Jarosława Iwazkiewicza, ul. Jabłeczna, ul. Jagodowa, ul. Władysława Jagiełły, ul. Jałowcowa, ul. Jasna, ul. Stefana Jaracza, ul. Jarzębinowa, ul. Jaśminowa, ul. Jaworowa, ul. Jedności, ul. Jesionowa, ul. Kacza, ul. Kaczeńcowa, ul. Kalinowa, ul. Kanałowa, ul. Kazimierza Kałużewskiego, ul. Mieczysława Karłowicza, ul. Kasztanowa, ul. Jana Kazimierza, ul. Klasztorna, ul. Klonowa, ul. Kłosowa, ul. Andrzeja Kmicica, ul. prof. dr Tadeusza Kobusiewicza, ul. Jana Kochanowskiego, ul. św. Maksymiliana Marii Kolbego, ul. Hugona Kołłątaja, ul. Kombatantów, ul. Komisji Edukacji Narodowej, ul. Marii Konopnickiej, ul. Konwaliowa, ul. Mikołaja Kopernika, ul. Kosodrzewiny, ul. Juliusza Kossaka, Aleje Tadeusza Kościuszki, pasaż im. Janusza Kusocińskiego, ul. Krańcowa, ul. Kręta, ul. Królewska, ul. Krótka, ul. Krucza, ul. Kryształowa, ul. Krzywa, ul. Kwiatowa, ul. Laskowa, ul. Lawendowa, pasaż dr Jakuba Lemberga, ul. Bolesława Leśmiana, ul. Leszczynowa, ul. Leśna, ul. Liliowa, ul. Lipowa, ul. Liściasta, ul. Lniana, ul. Ludowa, ul. Łanowa, ul. Łąkowa, ul. Magnoliowa, ul. 1- go Maja, ul. Malinowa, ul. Jacka Malczewskiego, ul. Maratońska, ul. Jana Matejki, ul. Marzenińska, ul. Adama Mickiewicza, ul. Miła, ul. Młynarska, ul. Heleny Modrzejewskiej, ul. Modrzewiowa, ul. Stanisława Moniuszki, ul. Mostowa, ul. Murarska, ul. Nadziei, ul. Zofii Nałkowskiej, ul. Narciarska, ul. Gabriela Narutowicza, ul. Nerwiańska, ul. Nerska, ul. Ursyna Juliana Niemcewicza, ul. Cypriana Kamila Norwida, ul. Notecka, ul. Nowomiejska, ul. Nowy Świat, ul. Obrońców Westerplatte, ul. Obywatelska, ul. Odrzańska, ul. Ogrodowa, ul. Stefana Okrzei, ul. Olimpijska, ul. św. Alojzego Orione, ul. Orła, ul. Orzycka, ul. Elizy Orzeszkowej, ul. Orzechowa, ul. Osmolińska, ul. Ignacego Jana Paderewskiego, ul. Parkowa, ul. Partyzantów, ul. Marii Pawlikowskiej- Jasnorzewskiej, ul. Piaskowa, ul. Piekarska, ul. Pilicka, ul. Piłkarska, ul. Piniowa, Plac św. Jana Pawła, Plac Krakowski, Plac Zwycięstwa, Plac Żelazny, ul. Platanowa, ul. Longinusa Podbipięty, ul. Podleśna, ul. Podmiejska, ul. Pokoju, ul. Wincentego Pola, ul. Polna, ul. Południowa, ul. Pomorska, ul. Poprzeczna, ul. ks. Jerzego Popiełuszko, ul. Porębska, pasaż Powstańców Śląskich, ul. Haliny Poświatowskiej, ul. Poziomkowa, ul. Poznańska, ul. Północna, ul. Prosta, ul. Bolesława Prusa, ul. Przejazd, ul. Przemysłowa, ul. Przyjaźni, ul. Przytorze, ul. Juliana Przybosia, ul. Radosna, Aleja Feliksa Rajczaka, ul. Mikołaja Reja, ul. Władysława Reymonta, ul. Robotnicza, ul. Rolna, Rondo Żołnierzy Wyklętych, ul. Różana, ul. Rycerska, ul. Sadowa, ul. Saneczkowa, ul. Sejmowa, ul. Serdeczna, ul. Henryka Sienkiewicza, ul. Siewna, ul. gen. Władysława Sikorskiego, ul. Piotra Skargi, ul. Marii Skłodowskiej- Curie, ul. Jana Skrzetuskiego, Skwer Konstytucji 3 Maja, ul. Słoneczna, ul. Juliusza Słowackiego, ul. Antoniego Słonimskiego, ul. Słowiańska, ul. Jana III Sobieskiego, ul. Sokola, ul. Ludwika Solskiego, ul. Sosnowa, ul. Spokojna, ul. Społeczna, ul. Sportowa, ul. Srebrna, ul. Leopolda Staffa, ul. Stawowa, ul. Andrzeja Struga, ul. Strzelecka, ul. Wita Stwosza, ul. mjr Henryka Sucharskiego, ul. Juliusza Sylia, ul. Jerzego Szaniawskiego, ul. Szpakowa, ul. Szpitalna, ul. Śnieżna, ul. Karola Szymanowskiego, ul. Targowa, ul. Tenisowa, ul. ks. prof. Józefa Tischnera, ul. Tkacka, ul. Bronisława Tomaszewskiego, ul. Topolowa, ul. Torfowa, ul. Romualda Traugutta, ul. Tulipanowa, ul. Turystyczna, ul. Juliana Tuwima, ul. ks. Jana Twardowskiego, ul. Ukośna, ul. Uroczą, ul. Warcka, ul. Wąska, ul. Wczasowa, ul. Wiązowa, ul. Henryka Wieniawskiego, ul. Wierzbowa, ul. Wiklinowa, ul. Wilcza, ul. Wileńska, ul. Wiosenna, ul. Wiślana, ul. Wiśniowa,

ul. Wojska Polskiego, ul. Wodna, ul. Wolna, ul. Wolska, ul. Michała Wołodyjowskiego, ul. Wrzosowa, ul. Wschodnia, ul. Wspólna, ul. Stanisława Ignacego Witkiewicza, ul. Wincentego Witosy, ul. Wychodnia, ul. Stanisława Wyspiańskiego, ul. kardynała Stefana Wyszyńskiego, ul. Zachodnia, ul. Onufrego Zagłoby, ul. Zakątna, ul. Zakopiańska, ul. Ludwika Zamenhofs, ul. Zbożowa, ul. Zduńska, ul. Zgody, ul. Zielona, ul. Zielonogórska, ul. Stefana Żłotnickiego, ul. Żeglińska, ul. Stefana Żeromskiego, ul. Żurawia, ul. Stanisława Żółkowskiego, ul. Żytnia.

Źródło: UM Zduńska Wola

Poniżej na mapie nr 6 przedstawiono najważniejsze drogi w Mieście Zduńska Wola



**Mapa nr 6. Sieć dróg krajowych i wojewódzkich w Zduńskiej Woli. Skala 1:50 000.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl).

### **Ścieżki rowerowe na terenie miasta:**

ul. Orione i Łąkowa - 1040m, ul. Osmolińska - 750m, ul. Dojazd - 1410m,  
ul. Drzewieckiego - 420m, ul. Grabowa - 380m, ul. A. Struga - 650m, ul. Obywatelska - 170m,  
ul. Boczna i Sokola - 575m, ul. Zielona - 1156,54m, ul. Kanałowa i Lipowa - 512,08m,  
ul. Łódzka - 3239m, ul. Widawska - 1140m, ul. Kościelna - 702m, ul. Złota -1231m, Plac Wolności - 122m,  
ul. Juliusza - 475m, ul. Szadkowska - 1916m, ul. Boczna i Sokola - 575m,  
ul. Klonowa - 801m.

### **Standardy jakości środowiska**

Głównym celem polityki ekologicznej państwa jest gospodarowanie środowiskiem zapewniające zachowanie tego środowiska w stanie odpowiadającym potrzebom zdrowotnym i bytowym człowieka, biorąc pod uwagę również przyszłość. Zatem należy dążyć do likwidacji i zapobiegania negatywnym skutkom działalności gospodarczej oraz do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych (gospodarka wodna, leśnictwo, rolnictwo), surowcowych i terenowych (planowanie przestrzenne).

Podczas tworzenia regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska określony powinien zostać stan środowiska, a przede wszystkim istniejące zasoby (czystość powietrza, wód, stan powierzchni ziemi) oraz wymagania wynikające z planów rozwoju społecznego i gospodarczego. Dane te stanowią podstawę do określenia wymagań w zakresie stanu środowiska, a więc standardu jakości środowiska.

Stan środowiska w Zduńskiej Woli można ocenić następująco:

1. czystość powietrza - stan jakości powietrza atmosferycznego (dla zanieczyszczeń w ocenie (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia w rejonie Zduńskiej Woli) określono jako kategorię C w przypadku pyłu PM10, PM 2,5 i benzo(a) pirenu oraz kategorię A w przypadku SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Co, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Ni, Cd.
2. jakość wód - stan wód powierzchniowych jest niezadowolającej jakości (V klasa), wody podziemne zaklasyfikowano do II klas.
3. jakość gleb - występują niekorzystne warunki glebowe, przeważają gleby IV klasy.
4. hałas - przekroczenia hałasu komunikacyjnego na wszystkich punktach pomiarowych (2011 r.)

Objaśnienia skrótów:

OR - ocena roczna

### **Tendencje przeobrażeń środowiska**

Zagrożenia dla środowiska jakie mogą wystąpić w Mieście Zduńska Wola mogą mieć swoje źródła przede wszystkim w działalności człowieka. Takie bowiem zagrożenia pochodzenia naturalnego jak: wichury, opady nawałne, powodzie nie występują z częstotliwością, która wymagałaby podjęcia specjalnych działań zapobiegawczych.

Zatem można się spodziewać, że w zakresie czystości wód, na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie zagrożenia wód podziemnych jest w stanie wpłynąć uporządkowanie gospodarki ściekowej, optymalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie oraz odpowiednio prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi.

W miarę zmniejszenia ilości źródeł energii cieplnej z zastosowaniem takich paliw jak węgiel byłaby szansa również na poprawę stanu powietrza, gdyby nie wzrastający poziom emisji pochodzenia komunikacyjnego, którego raczej nie da się uniknąć. Wiąże się to również bezpośrednio z jednoczesnym nasileniem hałasu komunikacyjnego.

Z kolei wdrożenie projektów objęcia ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo spowoduje z pewnością wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

## 17. Wnioski z diagnozy, analiza SWOT

Analiza SWOT polega na wyznaczeniu mocnych i słabych stron miasta, a także możliwości płynących z otoczenia zewnętrznego miasta.

**Tabela nr 26. Analiza SWOT dla Miasta Zduńska Wola**

Mocne strony	Słabe strony
➤ Korzystne położenie geograficzne	➤ Degradacja środowiska naturalnego
➤ Lokalne Okienko Przedsiębiorczości	➤ Brak odnawialnych źródeł energii
➤ Atrakcyjna oferta imprez kulturalnych	➤ Słaba infrastruktura turystyczna
➤ Działalność instytucji na rzecz osób niepełnosprawnych	➤ Niewystarczający stan infrastruktury technicznej oraz ekologicznych rozwiązań w zakresie energetyki i przemysłu
➤ Bieżąca aktualizacja strony internetowej miasta wiadomościami o lokalnych wydarzeniach	➤ Niskie zaangażowanie kapitału zagranicznego
➤ Regionalna sieć komunikacyjna - PKS i PKP, dogodne połączenie drogowe z dużymi miastami	➤ Niewystarczająca ilość obiektów bazy rekreacyjno- sportowej
➤ Istnienie i rozwój miejsc zachęcających do aktywnego wypoczynku	➤ Niewielka powierzchnia terenów zielonych; lasów i terenów atrakcyjnych przyrodniczo
➤ Plany miejscowe zagospodarowania przestrzennego (częściowe) i Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla miasta	➤ Niskie walory krajobrazowe
➤ Akcja „Czyste Miasto”	➤ Słaba promocja regionu
➤ Atrakcyjne kampanie i projekty ekologiczne	➤ Rozdrobnienie i niewielka powierzchnia terenów rolnych
➤ Liczne inwestycje lokalne, remonty i modernizacje	
➤ Istnienie Budżetu Obywatelskiego	
➤ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej i Program Usuwania Azbestu	

Szansy (zewnętrzne)	Zagrożenia (zewnętrzne)
➤ Pozyskiwanie funduszy UE	➤ Degradacja środowiska
➤ Podnoszenie świadomości ekologicznej	➤ Niestabilna polityka państwa
➤ Rozwój turystyki i rekreacji	➤ Starzejące się społeczeństwo
➤ Otwartość na kapitał zagraniczny	➤ Migracja zewnętrzna ludności
➤ Działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego (nowoczesne i bezpieczne ekologicznie technologie), minimalizacja zużycia surowców naturalnych i emisji zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego oraz racjonalna gospodarka odpadami stałymi, wzrost powierzchni terenów zielonych	➤ Wysokie natężenie ruchu samochodowego

Rozwiązywanie problemów funkcjonowania Miasta Zduńska Wola jest możliwe dzięki realizacji wieloletnich programów operacyjnych oraz kluczowych projektów strategicznych.

### **III Cele, działania i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2019**

Podstawowym wymogiem w działaniach zmierzających do poprawy stanu środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego jest zasada zrównoważonego rozwoju poprzez realizację polityki ochrony środowiska.

W powyższych rozdziałach programu przeprowadzono szczegółową analizę stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska gminy Zduńska Wola, która umożliwiła identyfikację najważniejszych zagrożeń.

Najważniejsze problemy Miasta Zduńska Wola w zakresie ochrony środowiska to:

- zły stan ekologiczny wody w rzece Pichnie,
- przekroczenia w powietrzu atmosferycznym wartości dopuszczalnych benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz pyłu PM2,5,
- niewielki stopień wykorzystywania energii odnawialnej,
- znaczne natężenie hałasu związane ze zwiększaniem się ruchu pojazdów na głównych ciągach komunikacyjnych.

Jako nadrzędną zasadę obowiązującą w Programie należy przyjąć zrównoważony rozwój, przez co należy rozumieć taki rozwój społeczno- gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli, zarówno współczesnych jak i przyszłych pokoleń.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego rozwoju gospodarczego i przestrzennego wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie obiektywnego wyboru priorytetów realizacyjnych poprzez ustalenie znaczenia i konieczności rozwiązania problemów. Wyboru dokonano przyjmując:

- zgodność z Polityką Ekologiczną Państwa,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zgodność z celami zawartymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko,
- zgodność z Programem Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 r.,
- jednoczesne osiągnięcie poprawy stanu w kilku komponentach środowiska.



W związku z powyższym na terenie Miasta Zduńska Wola wskazano następujące priorytety ekologiczne (tabela nr 27):

**Tabela nr 27. Wykaz zadań ekologicznych na terenie Miasta Zduńska Wola.**

Obszar działania		Priorytety	Opis działań
<b>Ochrona zasobów naturalnych</b>	<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych,</li> <li>➤ Zagospodarowanie zielenią terenów zmienionych przez czynniki antropogeniczne,</li> <li>➤ Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie,</li> <li>➤ Zakaz zabudowy w strefach: ochrony ekologicznej, wartości rolniczych, ochronnych cmentarzy, oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej, na terenach leśnych i obszarach postulowanych do zalesienia,</li> <li>➤ Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej,</li> <li>➤ Poprawa mikroklimatu,</li> <li>➤ Poprawa warunków aerosanitarnych w mieście,</li> <li>➤ Utrzymanie ustaleń polityki przestrzennej dla poszczególnych terenów,</li> <li>➤ Uwzględnianie uwarunkowań konserwatorskich w realizacji zabudowy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Działania na rzecz czynnej ochrony fauny i flory,</li> <li>➤ Bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni oraz ich rozwój,</li> <li>➤ Ochrona ciągów ekologicznych, niebudowanego dna rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli i dopływów, również dopływów rzeki Tymianki,</li> <li>➤ Ochrona terenów rolnych, w tym gleb chronionych III bonitacji gleb i gleb organicznych, terenów zmeliorowanych,</li> <li>➤ Ochrona terenów zielonych: lasów, parków, cmentarzy, ogrodów działkowych, terenów sportowych z udziałem zieleni, większej obszarowo zieleni śródpolnej,</li> <li>➤ Realizacja terenów zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów rekreacyjno- wypoczynkowych,</li> <li>➤ Nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej,</li> <li>➤ Zapewnienie właściwych warunków aerosanitarnych i klimatycznych w obrębie miasta (odpowiednia wentylacja),</li> <li>➤ Ochrona zieleni wysokiej oraz uwzględnianie zapisów PGN w celu poprawy warunków aerosanitarnych,</li> <li>➤ Rewaloryzacja parku miejskiego,</li> <li>➤ Realizacja nowych osiedlowych terenów zielonych,</li> <li>➤ Zaopatrzenie w ciepło - ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe, olejowe, ze źródeł energii odnawialnej (odpowiadających normom polskim i europejskim) lub z innych efektywnych systemów ciepłowniczych oraz ogrzewanie paliwami stałymi pod warunkiem, że spalanie paliw stałych prowadzone będzie w kotłach nowej generacji posiadających certyfikaty energetyczno- paliwowe (znak bezpieczeństwa ekologicznego),</li> <li>➤ Rozwój polityki przestrzennej zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego i w trybie indywidualnym,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zachowanie głównych obszarów funkcjonalnych miasta (obszar śródmieścia, rejon „Centrum”, dzielnica przemysłowa, dzielnice mieszkaniowe),</li> <li>➤ Ochrona zabytków wpisanych do rejestru oraz obiektów znajdujących się w wykazie gminnej ewidencji zabytków (GEZ),</li> <li>➤ Niezbędne prace konserwatorskie związane z rewaloryzacją i ochroną środowiska, kształtowanie i odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni kulturowej,</li> <li>➤ Działania ochronne w strefach ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,</li> <li>➤ Uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków w zakresie prac na terenach stref ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,</li> </ul>
<b>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozwój zieleni miejskiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bieżące prace porządkowe i pielęgnacyjne wg. potrzeb na terenie lasu komunalnego przy ul. Staszica,</li> </ul>
<b>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu,</li> <li>➤ Realizacja systemu małej retencji wodnej,</li> <li>➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury zaopatrującej w wodę,</li> <li>➤ Odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta dostępu do dobrej jakości wody do picia,</li> <li>➤ Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej,</li> <li>➤ Racjonalne gospodarowanie wodą, w tym zmniejszenie wodochłonności produkcji i wyeliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,</li> <li>➤ Budowa i modernizacja obiektów małej retencji,</li> <li>➤ Bieżące utrzymywanie drożności koryta rzeki i zbiornika retencyjnego</li> <li>➤ Ograniczenie zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej na terenach zagrożonych powodzią,</li> <li>➤ Użytkowanie terenu w obrębie stref ochronnych ujęć wody zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa,</li> <li>➤ Ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych,</li> <li>➤ Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach wskazanych w koncepcji gospodarki wodnościekowej,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych,</li> <li>➤ Ochrona zasobów wód podziemnych,</li> <li>➤ Poprawa stanu technicznego i konserwacja cieków wodnych,</li> <li>➤ Odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej, w tym udrażnianie koryt rzek,</li> </ul>
	<b>Ochrona powierzchni ziemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ochrona przed erozją gleb poprzez zakrzewianie śródpolnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych,</li> <li>➤ Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zagospodarowanie gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym oraz klasie bonitacyjnej,</li> <li>➤ Dostosowanie formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb,</li> <li>➤ Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,</li> <li>➤ Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,</li> <li>➤ Utrzymywanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie,</li> <li>➤ Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>➤ Rekultywacja i przywracanie funkcji przyrodniczej terenom i gruntom zdegradowanym,</li> <li>➤ Zwiększenie stopnia zalesienia tzw. gruntów marginalnych, nieprzydatnych dla rolnictwa,</li> <li>➤ Ograniczenie skali oraz intensywności naturalnej i antropogenicznej erozji gleb, a także zakresu występowania jej negatywnych skutków,</li> <li>➤ Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,</li> <li>➤ Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,</li> <li>➤ Właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych (gnojowicy i gnojówki),</li> <li>➤ Systematyczne kontrolowanie stanu gleb,</li> <li>➤ Postępowanie wg. zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,</li> <li>➤ Ograniczenie przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,</li> </ul>

	<b>Gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Na terenie administracyjnym Miasta Zduńska Wola nie odnotowano zasobów kopalin użytecznych.</li> </ul>
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie Programu Ochrony Powietrza (POP),</li> <li>➤ Transformacja Miasta Zduńska Wola w miasto niskoemisyjne,</li> <li>➤ Przygotowanie do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe,</li> <li>➤ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>➤ Prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie,</li> <li>➤ Ograniczenie emisji ze środków transportu,</li> <li>➤ Wprowadzenie zadań z programu gospodarki niskoemisyjnej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zakaz działalności gospodarczej związanej z wykorzystaniem terenu w sposób powodujący emisję niezorganizowaną pyłu na terenach mieszkaniowych,</li> <li>➤ Lokowanie obiektów o zwiększonych emisjach na dedykowanych terenach,</li> <li>➤ Monitoring jakości powietrza, a w szczególności kontrola stopnia narażenia człowieka na działanie pyłu PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pirenu i pyłu PM<sub>10</sub>,</li> <li>➤ Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programu ochrony powietrza (POP),</li> <li>➤ Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych poprzez redukcję węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych a zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła,</li> <li>➤ Wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE),</li> <li>➤ Termomodernizacja budynków publicznych, mieszkalnych, komunalnych i wielorodzinnych,</li> <li>➤ Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną,</li> <li>➤ Promocja systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska,</li> <li>➤ Instalacje OZE w budynkach publicznych,</li> <li>➤ Wspieranie działań na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>➤ Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych,</li> <li>➤ Modernizacja taboru autobusowego na ekologiczny,</li> <li>➤ Modernizacja oświetlenia ulic,</li> <li>➤ Modernizacja sieci ciepłowniczych,</li> <li>➤ Zielone zamówienia publiczne,</li> <li>➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej (budowa obejść, modernizacja dróg) oraz poprawa płynności ruchu,</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie możliwości oszczędzania energii, stosowania proekologicznych nośników ciepła, korzystania z publicznych środków transportu,</li> <li>➤ Rozwój i kształtowanie nowych obszarów zieleni,</li> <li>➤ Bieżąca modernizacja dróg,</li> </ul>
<b>Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),</li> <li>➤ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego,</li> <li>➤ Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Budowa oczyszczalni przydomowych, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie jest możliwa budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków, a warunki geologiczne pozwalają na budowę oczyszczalni przydomowych,</li> <li>➤ Kontrola eksploatacji zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych i ich likwidacja w przypadku podłączenia się do kanalizacji zbiorczej,</li> <li>➤ Kontynuacja inwestycji związanych z oczyszczaniem wód opadowych i roztopowych,</li> <li>➤ Działania inwestycyjne dotyczące gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych jak również kontrola dotrzymywania warunków pozwoleń na odprowadzanie ścieków oraz pobór wód,</li> <li>➤ Ograniczanie spływu zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych,</li> </ul>
<b>Ochrona przed hałasem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zmniejszenie poziomów hałasu, zwłaszcza emitowanych przez środki transportu drogowego,</li> <li>➤ Kontynuacja monitoringu klimatu akustycznego,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru na mniej hałaśliwy, rewitalizację linii kolejowych, a także budowę ekranów akustycznych i pasów zieleni,</li> <li>➤ Modernizacja szlaków komunikacyjnych,</li> <li>➤ Kontrola dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego,</li> <li>➤ Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania czyli rozdzielania hałasu - stref głośnych i obszarów chronionych - stref cichych,</li> </ul>
<b>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prewencyjnie prowadzenie kontroli poziomów pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Ewidencjonowanie źródeł pól elektromagnetycznych (m.in. w kontekście rozwijających się sieci stacji bazowych telefonii komórkowej),</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych,</li> </ul>
<b>Poważne awarie przemysłowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,</li> <li>➤ Szybkie usuwanie skutków poważnych awarii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Upowszechnianie wiedzy nt. prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia oraz funkcjonowania systemu operacyjno- ratowniczego,</li> <li>➤ Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe,</li> <li>➤ Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,</li> </ul>
<b>Edukacja ekologiczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska,</li> <li>➤ Wzrost wrażliwości i aktywności społeczeństwa oraz większe zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wycieczki przyrodnicze dla dzieci i dorosłych, mające na celu podniesienie wrażliwości i świadomości ekologicznej,</li> <li>➤ Informowanie mieszkańców miasta o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony,</li> <li>➤ Współpracowanie samorządu z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych w celu jego ochrony,</li> <li>➤ Udział przedstawicieli administracji publicznej w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku,</li> <li>➤ Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w placówkach oświatowych,</li> <li>➤ Popularyzacja treści ekologicznych i promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji,</li> <li>➤ Organizowanie festynów, kampanii i konkursów o tematyce ochrony środowiska,</li> </ul>
<b>Pozostałe działania systemowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uwzględnianie aspektów ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarowania,</li> <li>➤ Zarządzanie środowiskowe,</li> <li>➤ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wzmoczona współpraca przedstawicieli wydziałów/referatów merytorycznych z zakresu ochrony środowiska z wydziałami merytorycznymi odpowiedzialnymi za tworzenie polityk sektorowych w celu kształtowania harmonijnej struktury funkcjonalno- przestrzennej miasta z rozwojem gospodarczym i trwałym zachowaniem wartości środowiska,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozwój sieci gazowej i innych alternatywnych źródeł energii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promowanie przez gminę wszelkich działań przedsiębiorców związanych z wdrażaniem systemów zarządzania środowiskowego (SZS),</li> <li>➤ Wspieranie powstawania tzw. „zielonych miejsc pracy”,</li> <li>➤ Doskonalenie przepływu informacji pomiędzy Urzędem Miasta a inwestorami,</li> <li>➤ Promowanie firm lokalnych produkujących urządzenia ochrony środowiska i świadczących usługi na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>➤ Podłączanie się do alternatywnych źródeł energii kolejnych nieruchomości,</li> </ul>
<p><b>Racjonalne kształtowanie przestrzeni miasta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modernizacja przestrzeni i struktury funkcjonalnej miasta poprzez efektywne zarządzanie i właściwe użytkowanie przestrzenne miasta zapewniające utrzymanie ładu przestrzennego,</li> <li>➤ Modernizacja i rozwój infrastruktury miejskiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intensyfikacja zabudowy w obszarze zabudowy śródmiejskiej,</li> <li>➤ Rewitalizacja śródmieścia i kształtowanie centrum miasta z uwzględnieniem ochrony konserwatorskiej - ochrona tożsamości miasta,</li> <li>➤ Ochrona terenów dla rozwoju funkcji produkcyjno- przemysłowej w strefie przemysłowej - przystąpienie do opracowania planów miejscowych,</li> <li>➤ Przygotowanie do zabudowy terenów rozwojowych przy uwzględnieniu możliwości technicznych i finansowych w zakresie uzbrojenia terenu ze wskazaniem priorytetowych terenów pod zabudowę mieszkaniową (jednorodziną i wielorodzinną), w tym opracowanie planów miejscowych,</li> <li>➤ Aktywizacja i włączanie środowiska architektów do programu poprawy jakości przestrzeni miejskiej,</li> <li>➤ Poprawa dostępności komunikacyjnej i bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie miasta. Budowa rond na szczególnie niebezpiecznych skrzyżowaniach,</li> <li>➤ Modernizacja układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miasta,</li> <li>➤ Reorganizacja układu komunikacyjnego po wprowadzeniu stref zamkniętych dla ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta oraz stref ograniczonego ruchu samochodowego (wyciszenie),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Budowa systemu ekologicznego miasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozbudowa układu drogowo - ulicznego miasta – przebudowa układu komunikacyjnego obsługującego tereny inwestycyjne w dzielnicy przemysłowej miasta, budowa południowej obwodnicy śródmiejskiej oraz drogi klasy Z łączącej osiedle Karsznice z miastem,</li> <li>➤ Rozbudowa systemu kanalizacji i sieci gazowej,</li> <li>➤ Opracowanie koncepcji i polityki parkingowej na terenie miasta,</li> <li>➤ Kształtowanie systemu terenów zielonych,</li> <li>➤ Zielona gospodarka miasta poprzez rozpatrywanie przedsięwzięć pod kątem szanowania zieleni i ochrony korytarzy ekologicznych na terenie miasta,</li> <li>➤ Wprowadzanie zieleni izolacyjnej i urządzonej oraz niekubaturowego zagospodarowania przestrzeni publicznych miasta (place, skwery),</li> <li>➤ Kształtowanie korytarzy ekologicznych celem lepszego przewietrzania miasta, w tym zmiana dotychczasowego przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasáže, place lub inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni,</li> <li>➤ Zmniejszenie emisji dymów z gospodarstw indywidualnych wraz ze stworzeniem mechanizmu kontroli i egzekwowania naruszenia ograniczeń,</li> <li>➤ Zagospodarowanie i rewaloryzacja parku miejskiego.</li> </ul>
--	--	---

**Ważnym zjawiskiem jest wzajemne oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, a co za tym idzie bezpośrednia poprawa jednego wpływa pośrednio na poprawę stanu pozostałych składników środowiska.**



#### **IV Harmonogram rzeczowo - finansowy**

Zgodnie z aktualizacją „Programu Ochrony Środowiska” wraz z „Planem gospodarki odpadami” dla Miasta Zduńska Wola obowiązującego w latach 2004 - 2008, zatwierdzonego Uchwałą nr XXVIII/289/04 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 25 listopada 2004 r. przewidziano na terenie Miasta Zduńska Wola realizację zadań z zakresu ochrony środowiska.

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2019 z perspektywą do 2023 r. został przedstawiony w poniższych tabelach.

**Tabela 28. Przedsięwzięcia krótko - i długoterminowe do realizacji na terenie Miasta Zduńska Wola**

<b>Lp.</b>	<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	<b>INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA</b>	<b>PLANOWANY TERMIN REALIZACJI</b>	<b>SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]</b>	<b>ŹRÓDŁO FINANSOWANIA</b>
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Henrykowskiej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Spacerowej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r.- 2019 r.	b.d.	Środki własne
3.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. H. Sienkiewicza	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
4.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. M. Poświętowskiej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
5.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. M. Pawlikowskiej- Jasnorzewskiej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
6.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Bema	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Długosza	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
8.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. S. Staszica	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
9.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Jodłowej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
10.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. S. Wyszyńskiego	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
11.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Tischnera, ul. J. Twardowskiego, ul. Lnianej, Nowe Miasto	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	Od 2020 r.	b.d.	Środki własne
12.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Topolowej	Urząd Miasta Zduńska Wola	2017 r. - 2018 r.	500 000	Budżet miasta

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
13.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. R. Traugutta	MPWiK w Zduńskiej Woli	2016 r.	b.d.	Budżet miasta, WFOŚiGW, fundusze UE
14.	Budowa proekologicznego parku maszynowego	„Zwoltex” Sp. z o.o.	do końca 2017 r.	9 000 000	EFRR 45% + środki własne
15.	Termomodernizacja budynków przy ul. Łaskiej 2, 6, 15, 17, 54, ul. Sieradzkiej 15, ul. Plac Wolności 23 wraz ze zmianą systemu ogrzewania (z piecowego na miejską sieć centralnego ogrzewania). Zadania w ramach programu KAWKA.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r.	b.d.	Program KAWKA
16.	Poprawa standardu energetycznego budynków użyteczności publicznej - termomodernizacja	Urząd Miasta, Powiat Zduńskowolski, administratorzy budynków	2016 r. - 2020 r.	6 460 000	NFOŚiGW WFOŚiGW FTiR POiŚ ESCO RPO Budżet miasta
17.	Termomodernizacja budynków pozostających w zasobach miasta - komunalnych budynków mieszkalnych.	Urząd Miasta Zduńska Wola, administratorzy budynków	2016 r. - 2020 r.	3 720 000	NFOŚiGW WFOŚiGW FTiR POiŚ ESCO RPO Budżet miasta
18.	Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	9 600 000	RPO, POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO, Budżet miasta

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
19.	Modernizacji kotłowni w budynkach wielorodzinnych przy ul. Łaskiej, Sieradzkiej i Placu Wolności	TBS „ZŁOTNICKI”	2016 r. - 2020 r.	756 676	NFOŚiGW WFOŚiGW FTiR POiŚ ESCO RPO
20.	Wydzielenie łazienek w lokalach będących w posiadaniu TBS „ZŁOTNICKI” w celu likwidacji szamb na nieruchomościach.	TBS „ZŁOTNICKI”	2016 r.	1 000 000	Wpływy czynszowe
21.	Rozbudowa i modernizacja Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego Sp. z o.o. w Zduńskiej Woli i w jej ramach: Wykorzystanie z alternatywnych form zasilania w energię cieplną oraz elektryczną, budowa kolektora ze wstępną oczyszczalnią oraz ujęciem wody, termomodernizacja istniejącej części szpitala	Zduńskowolski Szpital Powiatowy Sp. z o.o. przy współpracy powiatu	do 2023 r.	6 181 459 (kwota stanowi szacunek wartości prac dotyczących ochrony środowiska)	Środki własne, Budżet powiatu, WFOŚiGW, fundusze pomocowe
22.	Edukacja ekologiczna	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet powiatu, fundusze ochrony środowiska
23.	Ograniczenie przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne	Powiat Zduńskowolski	do 2023 r.	b.d.	Budżet powiatu
24.	Ograniczenie i kontrolowanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do gleb	Powiat Zduńskowolski	do 2023 r.	b.d.	Budżet powiatu
25.	Instalacja układu odsiarczania spalin	Elektrociepłownia Zduńska Wola	2020 r. - 2022 r.	b.d.	Środki własne oraz fundusze zewnętrzne
26.	Instalacja systemów pomiarów ciągłych emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Elektrociepłownia Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	400 000 - 1 000 000	Środki własne

<b>Lp.</b>	<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	<b>INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA</b>	<b>PLANOWANY TERMIN REALIZACJI</b>	<b>SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]</b>	<b>ŹRÓDŁO FINANSOWANIA</b>
27.	Budowa sieci gazowej na terenach budownictwa jednorodzinnego	Polska Spółka Gazownictwa	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Środki własne
28.	Program zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej powiatu zduńskowolskiego	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	1 316 734	RPO WŁ na lata 2014 - 2022
29.	Termomodernizacja budynku przy ul. Srebrnej 2a w Zduńskiej Woli	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	211 155	WFOŚiGW
30.	Wykorzystanie energii odnawialnej w ramach modernizacji budynków użyteczności publicznej	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW,
31.	Opracowanie map akustycznych dla terenów zagrożonych hałasem, zwłaszcza położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko	WIOŚ, zarządcy dróg	2016 r.- 2023 r.	b.d.	b.d.
32.	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej - przygotowanie bazy danych o obiektach stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	WIOŚ delegatura w Sieradzu	2016 r. - 2023 r.	b.d.	b.d.
33.	Modernizacja dróg krajowych, powiatowych i gminnych poprzez poszerzenie jezdni do normatywnych szerokości oraz poprawę stanu technicznego nawierzchni	Zarządcy dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Środki własne, środki UE, środki krajowe, fundusze celowe
34.	Realizacja ścieżek rowerowych, chodników i ciągów rowerowo-piesznych	Zarządcy dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych	do 2023 r.	b.d.	Środki własne, środki pomocowe

<b>Lp.</b>	<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	<b>INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA</b>	<b>PLANOWANY TERMIN REALIZACJI</b>	<b>SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]</b>	<b>ŹRÓDŁO FINANSOWANIA</b>
<b>35.</b>	Miejski Obszar Funkcjonalny Zduńska Wola-Karsznice- budowa łącznika z drogą ekspresową S8 w powiecie zduńskowolskim i powiecie łaskim - Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenie Miasta Zduńska Wola	Powiat Zduńskowolski	2015 r. - 2018 r.	b.d.	Środki własne, środki pomocowe, Budżet miasta, Budżet gminy Zduńska Wola
<b>36.</b>	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	Organizacje ekologiczne, niezależni Eksperti	do 2020 r.	b.d.	Środki własne, dotacje
<b>37.</b>	Opracowanie wspólnego programu ochrony przed hałasem z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska	WIOŚ delegatura w Sieradzu	do 2020 r.	b.d.	Środki własne, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, fundusze unijne
<b>38.</b>	Zachowanie i wzbogacanie terenów zieleni urządzonej	Urząd Miasta Zduńska Wola, Powiat Zduńskowolski, Inwestorzy prywatni i instytucjonalni	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet miasta, środki inwestorów prywatnych i instytucjonalnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze Unijne
<b>39.</b>	Budowa i ochrona systemu ekologicznego miasta i włączenie go w system obszarów sąsiednich.	Urząd Miasta Zduńska Wola, Wojewódzki Konserwator Przyrody	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet miasta, środki inwestorów prywatnych i instytucjonalnych WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze Unijne
<b>40.</b>	Pielęgnacja i bieżące utrzymanie w czystości terenów leśnych będących w posiadaniu miasta	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet miasta,

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
41.	Organizacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dnia Ziemi,</li> <li>▪ Dnia Ochrony Środowiska</li> <li>▪ Sprzątania Świata</li> </ul>	Powiat Zduńskowolski, Urząd Miasta Zduńska Wola, Miejski Dom Kultury, Szkoły	Każdego roku.	b.d.	WFOŚiGW Sponsorzy
42.	Prezentacja treści ekologicznych w: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ telewizji lokalnej</li> <li>▪ telewizji publicznej</li> <li>▪ lokalnym radiu</li> <li>▪ lokalnych gazetach</li> <li>▪ na stronie internetowej Urzędu Miasta</li> </ul>	Lokalna telewizja, Lokalne radio i prasa, Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW NFOŚiGW
43.	Rewaloryzacja parku miejskiego w Zduńskiej Woli - zachowanie i ochrona istniejących walorów historyczno- kulturowych parku miejskiego	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2018 r.	8 087 818	WFOŚiGW, Budżet miasta
44.	Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej społeczeństwa dorosłego i młodzieży w szkołach	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW, Budżet miasta
45.	Organizowanie tzw. zielonych miejsc pracy w zakresie magazynowania, segregacji, odzysku odpadów, utrzymania czystości i porządku w miejscach publicznych	Urząd Miasta Zduńska Wola, Powiat Zduńskowolski	2016 r.- 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW, Budżet miasta
46.	Wprowadzenie szkoleń z zakresu ochrony środowiska dla pracowników Urzędu Miasta i Starostwa Powiatowego. Prenumerata specjalistycznych czasopism. Zorganizowane wyjazdy.	Urząd Miasta Zduńska Wola Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW, Budżet miasta
47.	Montaż kolektorów słonecznych i/lub ogniw fotowoltaicznych w części budynków publicznych na terenie miasta	Urząd Miasta Zduńska Wola, Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2020 r	1 730 000	RPO, POIŚ, NFOŚiGW WFOŚiGW ESCO Budżet miasta

<b>Lp.</b>	<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	<b>INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA</b>	<b>PLANOWANY TERMIN REALIZACJI</b>	<b>SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]</b>	<b>ŹRÓDŁO FINANSOWANIA</b>
<b>48.</b>	Instalacje kolektorów słonecznych w 500 budynkach mieszkalnych instalacje fotowoltaiczne w 50 budynkach mieszkalnych.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r.- 2020 r.	7 050 000	WFOŚiGW, NFOŚiGW Budżet miasta, wkład własny beneficjentów zadania
<b>49.</b>	Utworzenie ciągu ścieżek dojazdowych do zbiornika Kępina; Budowa ścieżek rowerowych w centrum Miasta Zduńska Wola; Budowa ścieżek rowerowych przy ulicach: Wilczej, Topolowej, Prostej, Wiejskiej, Podmiejskiej, Dolnej, Głównej, Borowej, Kwiatowej, Wiklinowej.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r.- 2020 r.	9 892 200	RPO, POIŚ, NFOŚiGW WFOŚiGW Budżet miasta
<b>50.</b>	Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na nowy, spełniający wysokie normy emisyjności (EURO 6).Wielkość zadania: wymiana sześciu autobusów do 2020 r.	MPK Sp. z o.o.	2016 r. - 2020 r.	5 000 000	RPO, POIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet miasta
<b>51.</b>	Wdrożenie rozwiązań w zakresie organizacji ruchu w mieście.	Zarządcy dróg	2016 r. - 2020 r.	160 000	RPO, POIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW



Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
52.	Przebudowę oświetlenia i wymiana opraw na energooszczędne w ulicy S. Żeromskiego, Przejazd i Pl. Krakowski przy okazji przebudowy ulicy S. Żeromskiego oraz w ulicy Wilczej i Topolowej przy przebudowie tych dróg. Budowa nowego oświetlenia w postaci lamp z oprawami LED, zasilanymi własnymi źródłami energii na następujących ulicach: Jarzębinowej, Olimpijskiej, Jana Długosza oraz na osiedlu Nowe Miasto.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	900 000	POiŚ, NFOŚiGW, ESCO, WFOŚiGW, Budżet miasta
53.	Modernizacja sieci ciepłowniczych	MSC Sp. z o.o.	2016 r. - 2020 r.	b/d	POiŚ WFOŚiGW, NFOŚiGW wkład własny beneficjentów zadania
54.	Kampania kształtująca postawy ekologiczne i zmianę zachowań społecznych w zakresie racjonalnego wykorzystania energii. Popularyzacja metod ekodriving oraz zachęcanie do zmiany transportu z indywidualnego na zbiorowy.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r.- 2020 r.	35 000	WFOŚiGW Budżet miasta

**Dodatkowe zadania w zakresie ochrony środowiska wynikające z innych dokumentów przewidziane do realizacji na terenie Miasta Zduńska Wola:**

Kolorem niebieskim oznaczono zadania w trakcie realizacji.

- 1) Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejskowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola:

**Zadania pilne**

- Opracowanie planów miejscowych dla obszarów śródmieścia i dzielnicy przemysłowej,
- Odbudowa północnej i zachodniej pierzei Placu Wolności,
- Budowa pierwszego odcinka południowej obwodnicy śródmiejskiej (od drogi wojewódzkiej - byłej drogi krajowej 12/14 - do ulicy Kościelnej),
- Modernizacja i przebudowa dróg miejskich,
- Lokalizacja nowego dworca autobusowego,
- Budowa parkingów strategicznych,
- Budowa ścieżek rowerowych,
- Regulacja rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli,
- Budowa przyłączy, przebudowa instalacji i wymiana odbiorników energii u odbiorców gazów,
- Budowa sieci gazowej rozdzielczej na terenach budownictwa jednorodzinne (niska emisja),
- Tworzenie mniejszych pierścieni na sieci rozdzielczej, wszędzie tam, gdzie jest to technicznie możliwe,
- Instalowanie urządzeń odpylających i odsiarczających w Elektrociepłowni w celu dostosowania emisji zanieczyszczeń do obowiązujących norm ochrony środowiska,
- Realizacja sieci rozdzielczych w centrum miasta,
- Odtworzenie starych urządzeń elektroenergetycznych,
- Rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci elektroenergetycznej w zakresie średniego i niskiego napięcia.

**Zadania dla realizacji celu publicznego.**

Wśród zadań celu publicznego o znaczeniu lokalnym oraz o znaczeniu ponadlokalnym (zadania oznaczone \*) wymienić należy:

- 2) Zadania wynikające z programów i dokumentów przyjętych przez Sejm, Radę Ministrów lub Sejmik Województwa Łódzkiego:

- \* modernizacja linii kolejowej nr CE 65 Chorzów Batory - Tczew, Program TEN- T Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 r., przyjęty Uchwałą nr 277/2008 Rady Ministrów w dniu 19 grudnia 2008 r.,

- \* modernizacja linii kolejowej nr 14 na odcinku Łódź - Zduńska Wola - Kalisz, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 - 2013, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 3 stycznia 2008 r. /aktualizacja listy projektów - styczeń 2010 r./ - projekt rezerwowy,
- \* wykorzystanie stacji kontenerowo-przeładunkowych Zduńska Wola - Karsznice jako terminalu intermodalnego do obsługi transportu towarowego i logistyki, utworzenie regionalnego centrum logistycznego w Zduńskiej Woli,
- \* budowa systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej na bazie kolei obwodowej (modernizacja i odbudowa), z koniecznymi modernizacjami linii, przebudową stacji oraz realizacją brakujących łącznic przy wykorzystaniu również zmodernizowanej infrastruktury w ramach innych projektów Łódzkiego Węzła Kolejowego, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 - 2013, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 3 stycznia 2008 r. /aktualizacja listy projektów - styczeń 2010 r./ - projekt rezerwowy,
- modernizacja i budowa sieci kanalizacyjnej, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków wraz z modernizacją gospodarki osadowej w zasięgu aglomeracji o wielkości  $\geq 10\ 000$  RLM, Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2009 uchwała Rady Ministrów - z lutego 2010 r., Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 - 2013, przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 3 stycznia 2008 r. /aktualizacja - styczeń 2010 r./.

### 3) Zadania wynikające z przyjętej Strategii Rozwoju Miasta Zduńska Wola do 2020 r

(Uchwała nr XIX/244/12 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 1 marca 2012 r.)

- w zakresie transportu i łączności:
  - ✓ przebudowa ciągu ulic Prosta - Kacza - Wiejska - ul. Prosta,
  - ✓ przebudowa ulic: Borowej, Zduńskiej, Braterskiej, Gołębiej, H. Kołłątaja, Kwiatowej, J. U. Niemcewicza, Nowy Świat, Społecznej, [Topolowej](#), Wierzbowej, Wiklinowej, [Wilczej](#), Wspólnej i Żurawiej,
  - ✓ budowa przepustu w ul. Wiklinowej nad rzeką Pichną w Zduńskiej Woli,
- w zakresie kultury i ochrona dziedzictwa narodowego:
  - ✓ \*remont skansenu lokomotyw - remont eksponatów,
  - ✓ [\\*zagospodarowanie terenu skansenu lokomotyw](#),
  - ✓ [\\*rewitalizacja centrum miasta](#),
- w zakresie gospodarki mieszkaniowej:
  - ✓ [budowa nowych przewodów wentylacyjnych i dymowych w budynkach mieszkalnych \(w 2011 r. - w 5 budynkach, w pozostałych latach - rocznie w 10 budynkach\)](#),
  - ✓ krycie dachów na budynkach mieszkalnych papą termozgrzewalną wraz z naprawą kominów ponad dachami, wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych (10 dachów rocznie),
  - ✓ ocieplenie budynku (lewej oficyny) przy ul. Łaskiej 35 i szczytów,
  - ✓ rozbiórki budynków,

- ✓ wykonanie dróg ewakuacyjnych w budynkach (w 2012 r. - w 15 budynkach, w pozostałych latach - rocznie w 5 budynkach),
- ✓ wykonanie instalacji piorunochronnej na budynkach (w 2012 r. - na 30 budynkach, w pozostałych latach - rocznie na 10 budynkach),
- ✓ wymiana stolarki okiennej w budynkach,
- w zakresie oświaty i wychowania:
  - ✓ naprawa dróg dojazdowych na terenie placówek oświatowych,
  - ✓ budowa parkingu wraz z oświetleniem i zjazdami publicznymi przy Publicznym Przedszkolu nr 4,
  - ✓ budowa sali gimnastycznej przy PG nr 2 i nr 4,
- w zakresie gospodarki komunalnej i ochrony środowiska:
  - ✓ rewaloryzacja parku miejskiego,
  - ✓ \* zagospodarowanie terenów wokół zbiornika Kępina,
  - ✓ budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Henrykowskiej i Jablecznej, Iglastej, Jagodowej, Sosnowej, J. Długosza,
  - ✓ budowa wodociągu w ul. Karsznickiej, Mostowej, Leśnej, Tkackiej, Wrzosowej,
  - ✓ modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków w zakresie gospodarki osadowej i ściekowej wraz z budową kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Zduńska Wola,
  - ✓ budowa przyłączy ciepłych wg podpisanych umów przyłączeniowych,
  - ✓ budowa sieci ciepłej wysokoparametrowej wraz z przyłączami po likwidacji węzła grupowego przy ulicy Spacerowej 70,
  - ✓ budowa sieci wysokotemperaturowej do 10 budynków na ul. Obrońców Westerplatte,
  - ✓ budowa węzłów ciepłych,
  - ✓ budowa układu kogeneracyjnego,
  - ✓ budowa układu wyprowadzenia mocy ciepłej,
  - ✓ budowa układu wyprowadzenia mocy elektrycznej,
- w zakresie kultury fizycznej i sportu:
  - ✓ budowa Centrum Rekreacyjno-Sportowego RELAKS w Zduńskiej Woli - m.in. pełnowymiarowego basenu krytego,
  - ✓ budowa budynku socjalno- administracyjnego na stadionie miejskim,
  - ✓ budowa parku linowego.

**Tabela nr 29. Zadania w zakresie gospodarki odpadami.**

Zadania	Okres działań	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródło finansowania
<b>Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i ulegającymi biodegradacji</b>			
Kontrola w zakresie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych, wyposażenie nieruchomości w worki do segregacji odpadów	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta, Przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne
Działania informacyjne i edukacyjne na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”, kampania dla dorosłych oraz pogadanki w przedszkolach i szkołach	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta sponsorzy
Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i ogródkach działkowych	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta sponsorzy
Upowszechnianie informacji o szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta
Stosowanie „zielonych zamówień publicznych”, czyli ujmowanie kryteriów środowiskowych przy formułowaniu specyfikacji w przetargach finansowanych ze środków publicznych	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta
Kontrola przestrzegania zapisów regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zduńska Wola w zakresie gospodarki odpadami	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta
Kontrola właścicieli nieruchomości pod kątem odpowiedniego postępowania z nieczystościami ciekłymi oraz sposobu pozbywania się odpadów komunalnych	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta
Objęcie nieruchomości niezamieszkałych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	do 2019	b.d.	Budżet miasta
<b>Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami zbieranymi w sposób selektywny</b>			
Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta WFOŚiGW

<b>Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi</b>			
Działania informacyjne i edukacyjne poświęcone prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym - selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych	Na bieżąco do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta
<b>Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami wielkogabarytowymi</b>			
Zorganizowanie przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne odbioru odpadów wielkogabarytowych od właścicieli nieruchomości objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	Na bieżąco do 2019 r.	b.d.	Przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne
<b>Realizacja programu eliminacji azbestu</b>			
Udział w krajowym programie likwidacji azbestu oraz kontynuowanie wspierania mieszkańców przy usuwaniu azbestowych pokryć dachowych	Na bieżąco do 2032 r.	b.d.	Budżet miasta WFOŚiGW
<b>Kampanie informacyjne</b>			
Szeroko rozpowszechnione informowanie mieszkańców m.in. o systemie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, prawidłowym postępowaniu z odpadami komunalnymi, miejscach zbiórki odpadów.	Na bieżąco do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta WFOŚiGW
Organizacja akcji ekologicznych	Na bieżąco do 2019 r.	b.d.	Budżet miasta WFOŚiGW

## **V Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska**

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska wymaga poniesienia odpowiednich nakładów finansowych. Potencjalne źródła finansowania działań związanych z ochroną środowiska to przede wszystkim:

- środki finansowe własne inwestorów, w tym środki własne województwa, powiatu i gminy,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocowe,
- Fundusze Unii Europejskiej,
- kredyty preferencyjne z Banku Ochrony Środowiska,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych,
- kredyty, pożyczki udzielane przez banki komercyjne.

### **Środki finansowe własne miasta**

- dochody bieżące:
  - ✓ wpływy z podatku rolnego, leśnego, podatki i opłaty lokalne od osób prawnych,
  - ✓ udział gminy w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa,
  - ✓ subwencje ogólne z budżetu państwa.
- dochody majątkowe:
  - ✓ dochody z tytułu odpłatnego nabycia prawa własności,
  - ✓ dochody z prawa wieczystego użytkowania.

### **Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:**

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

Fundusze są źródłem finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym w Polsce. Zasilane są głównie wpływami z: opłat i kar za korzystanie ze środowiska, opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych, opłat wynikających z Prawa energetycznego oraz ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przychodów ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji gazów cieplarnianych i innych źródeł.

Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasad zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa oraz na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi. Środki funduszy

mogą być także przeznaczone na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej. Działalność ta jest finansowana poprzez:

- udzielanie oprocentowanych pożyczek,
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- przyznawania dotacji,
- przekazywanie środków dla państwowych jednostek budżetowych,
- nagrody na działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

### **Zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocnicze**

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) nasz kraj otrzymał tzw. fundusze norweskie (Norweski Mechanizm Finansowy) i fundusze EOG (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego). Fundusze te są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein w celu zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmocnienia stosunków dwustronnych pomiędzy państwem- darczyńcą a państwem- beneficjentem.

### **Fundusze unijne**

Komisja Europejska w ramach funduszy unijnych ustanowiła program LIFE, będący jedynym instrumentem UE poświęconym wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Niniejszy program jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007 - 2013. Obecny program LIFE obejmuje perspektywę finansową na lata 2014 - 2020 i może wspomagać działania w następujących dziedzinach:

- środowisko i efektywność wykorzystania zasobów - nowatorskie rozwiązania w zakresie sprawnego wdrażania polityki w dziedzinie środowiska i konsolidacji celów związanych z ochroną środowiska w innych sektorach,
- natura i różnorodność biologiczna - zastosowanie najlepszych technik służących powstrzymaniu utraty różnorodności biologicznej i przywróceniu usług ekosystemowych z zachowaniem głównego celu, jakim jest wspieranie sieci Natura 2000,
- zarządzanie w zakresie ochrony środowiska i informacja - rozpowszechnianie wiedzy i najlepszych praktyk, kampanie na rzecz podnoszenia świadomości społecznej,
- łagodzenie zmiany klimatu - działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych,
- przystosowanie do zmiany klimatu - zwiększenie zdolności adaptacji do zmiany klimatu,
- zarządzanie zmianami w zakresie zmiany klimatu i informacja - działania w zakresie zwiększenia świadomości, komunikacji, współpracy oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat działań mających na celu łagodzenie zmiany klimatu oraz działań adaptacyjnych.



Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który pomaga uzyskać dofinansowanie przedsięwzięcia nawet do wysokości 95 % kosztów kwalifikowanych.

### **Bank Ochrony Środowiska S.A.**

Podstawą działalności Banku Ochrony Środowiska jest ekologia. Zadania realizowane przez bank w tym zakresie obejmują:

- przygotowanie produktów dedykowanych przedsięwzięciom przyczyniającym się do ograniczenia wpływu działalności przedsiębiorstw, instytucji, a także pojedynczych osób na zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby,
- budowanie proekologicznych postaw wśród aktualnych i potencjalnych beneficjentów,
- łączenie finansowania rynkowego z krajowymi i międzynarodowymi systemami wsparcia.

Główne kierunki finansowania to:

- odnawialne źródła energii;
  - ✓ duże przedsięwzięcia: farmy wiatrowe, elektrownie fotowoltaiczne, biogazownie, energetyczne wykorzystanie biomasy,
  - ✓ mikro i małe instalacje: głównie kolektory słoneczne, pompy ciepła i fotowoltaika oraz w mniejszym stopniu turbiny wiatrowe i biogazownie,
- efektywność energetyczna
  - ✓ modernizacja systemów technologicznych grzewczych i chłodniczych w przemyśle i mieszkalnictwie,
  - ✓ budownictwo energooszczędne - w ramach budowy nowych obiektów energooszczędnych i pasywnych, termomodernizacji oraz rewitalizacji budynków.

Bank Ochrony Środowiska S.A., zgodnie ze swoją misją i strategią wspierania działań w zakresie ochrony środowiska w ramach prowadzonej działalności angażuje się w finansowanie proekologicznych projektów inwestycyjnych, w tym projektów dotyczących odnawialnych źródeł energii. Najbardziej znaczące transakcje pod względem finansowym stanowiły kredyty przeznaczone na budowę farm wiatrowych (największe elektrownie wiatrowe miały moc ponad 85 MW), natomiast najbardziej powszechnie udzielane były kredyty na kolektory słoneczne.

### **Fundusz Termomodernizacji i Remontów FTiR**

Fundusz Termomodernizacji i Remontów to fundusz celowy, utworzony na mocy Ustawy dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. 2008 nr 223, poz. 1459 ze zm.). Celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych jednorodzinnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko POIŚ 2014- 2020**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko przewiduje działania zbieżne do PGN w ramach Osi priorytetowej I: zmniejszenie emisyjności gospodarki. Budżet osi wynosi 2,1 mln zł. Dofinansowywane będą przedsięwzięcia polegające na głębokiej i kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014 - 2020 (RPO)**

Składa się z dwunastu monofunduszowych osi priorytetowych. Działania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej mogą być finansowane z następujących osi:

➤ Oś priorytetowa III Transport

W ramach osi wdrażane będą inwestycje umożliwiające stworzenie w województwie łódzkim sprawnego, bezpiecznego i niskoemisyjnego systemu publicznego transportu zbiorowego oraz zapewniające zwiększenie dostępności transportowej województwa w ruchu drogowym i kolejowym, a także rozwój sektora usług logistycznych i transportu multimodalnego.

➤ Oś priorytetowa IV Gospodarka niskoemisyjna

Oś umożliwi zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych i wspieranie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, co przyczyni się do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów surowców energetycznych, obniżenia zużycia energii oraz poprawy stanu środowiska poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

➤ Oś priorytetowa V Ochrona środowiska

Wsparcie służyć będzie zapobieganiu zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu i minimalizowaniu ich skutków, ograniczeniu składowania odpadów, poprawie jakości wód powierzchniowych i zapobieganiu odprowadzania zanieczyszczeń do wody i gruntów, ochronie różnorodności biologicznej w regionie.

### **Formuła ESCO**

Firma funkcjonująca w modelu ESCO specjalizuje się w zapewnieniu finansowania oraz realizacji przedsięwzięć energooszczędnych u końcowych użytkowników energii i uzyskuje zwrot poniesionych nakładów i zysk z faktycznie zrealizowanych oszczędności kosztów za energię. Firma typu ESCO zapewnia pakiet usług energetycznych od rozpoznania potrzeb i bilansu energetycznego po zainstalowanie, eksploatację urządzeń i utrzymanie oszczędności energetycznych w całym okresie obowiązywania umowy ESCO. Usługi w formule ESCO oferuje w Polsce około 40 przedsiębiorstw.

## VI Wdrażanie i monitoring Programu Ochrony Środowiska

Realizacja Programu Ochrony Środowiska stanowi szereg działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska. Wdrażanie Programu powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Najważniejszymi podmiotami, które uczestniczą w realizacji Programu są:

- władze miasta miejskiej, które przygotowują i uchwalają program, a także sprawdzają efektywność jego realizacji,
- podmioty gospodarcze wykonujące konkretne działania wskazane w programie,
- organy i instytucje prowadzące monitoring stanu środowiska oraz wybranych jego komponentów,
- mieszkańcy gminy jako beneficjenci działań zapisanych w programie,
- organizacje pozarządowe, które pośredniczą pomiędzy administracją publiczną a społeczeństwem.

*Rys. nr 3. Etapy wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola*

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li><b>I. Podjęcie przez Radę Miasta uchwały dotyczącej Programu Ochrony Środowiska</b></li><li><b>II. Realizacja i zarządzanie Programem Ochrony Środowiska (w kompetencji Prezydenta Miasta)</b></li><li><b>III. Monitoring i przygotowanie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska na wniosek Prezydenta – co 2 lata</b></li><li><b>IV. Przyjęcie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska przez Radę Miasta</b></li><li><b>V. Realizacja Programu Ochrony Środowiska (w kompetencji Prezydenta Miasta)</b></li><li><b>VI. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz podjęcie przez Radę Miasta uchwały dotyczącej aktualizacji Programu Ochrony Środowiska</b></li></ol> |
|---|

Rada Miasta przyjmuje uchwałą Program Ochrony Środowiska, który następnie jest realizowany przez kolejne cztery lata. Po okresie dwóch lat sporządzany jest raport z realizacji POŚ i przedstawiony Radzie Miasta do akceptacji. Z kolei Prezydent Miasta odpowiada za realizację POŚ oraz zarządzanie nim, prowadzenie monitoringu stopnia realizacji działań zawartych w programie, a także za przygotowywanie co cztery lata aktualizacji programu. W zakresie realizacji zapisów programu współpracuje również z pozostałymi organami i instytucjami administracji publicznej (m.in. Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej, Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska).

## 1. Instrumenty realizacji Programu

W celu skutecznej realizacji Programu Ochrony Środowiska można skorzystać z następujących instrumentów:

- prawnych,
- strukturalnych,
- społecznych,
- finansowych.

Do podstawowych *instrumentów prawnych* zawartych w ustawach zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym: pozwolenia zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia wodno- prawne na szczególnie korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub korzystaniu z wód,
- 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. Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony, zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

Pod pojęciem *instrumenty strukturalne* rozumie się narzędzia do formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego tj. plany rozwoju lokalnego, lokalne programy rewitalizacji, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne dokumenty powiązane z ochroną środowiska.

*Instrumenty społeczne* polegają na:

- współpracy samorządu ze społeczeństwem: przede wszystkim w uczestniczeniu społeczeństwa w konsultacjach prowadzących do podejmowania decyzji w procesie zarządzania środowiskiem i wspólnym planowaniu lokalnej polityki ekologicznej,
- ocenie i monitorowaniu skutków prowadzonej polityki ekologicznej,
- prowadzeniu edukacji ekologicznej, mającej na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i postaw,
- włączeniu przedsiębiorców w realizację polityki ekologicznej gminy.

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 i in.

## 2. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska powinien informować o stopniu wykonania poszczególnych działań:

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

W związku z powyższym konieczne będzie regularne zbieranie, analiza i ocena danych stanu środowiska. Najlepszą metodą wydaje się ocena uproszczonego modelu *presja - stan - reakcja* (wg Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju) poprzez odpowiednie wskaźniki środowiskowe. Wskaźniki te jako narzędzia diagnostyczno- informacyjne dostarczają informacji o aktualnym stanie środowiska, jego zagrożeniach oraz stopniu zaawansowania prac mających na celu wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. *Wskaźniki presji* wskazują na główne źródła zagrożeń środowiskowych, np. emisję zanieczyszczeń do środowiska. *Wskaźniki stanu środowiska* natomiast oceniają jakość poszczególnych elementów środowiska, np. jakość wód, powietrza, gleb itp. Podstawą do ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskiwane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Wskazują one na efekt prowadzonych działań i polityki ekologicznej, dlatego też powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian w nim zachodzących. Za pomocą *wskaźników reakcji* dokonuje się oceny podjętych działań zapobiegawczych w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia niekorzystnej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, procent obszarów prawnie chronionych na danym terenie).

Kluczowe znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji zadań operacyjnych POŚ zgodnie z przyjętym harmonogramem ma organ wykonawczy miasta. Ocena stopnia wdrażania Programu, którą wykonuje co dwa lata, jest podstawą przygotowania raportu

z wykonania Programu. Wyniki oceny stanowią wykładnię dla kolejnego Programu poprzez, aktualizację „nowych” celów i kierunków działań ekologicznych.

## **VII Informacje o konsultacjach społecznych**

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016- 2019 z perspektywą do 2023 r. został udostępniony do konsultacji społecznych.

Obwieszczenie o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu było dostępne na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta Zduńska Wola.

Dokumenty były dostępne do wglądu w dniach od 18 maja 2016 r. do 9 czerwca 2016 r. oraz od 15 czerwca 2016 r. do 6 lipca 2016 r.

### **Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2019” został wykonany zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 ze zm.), który nakłada na organ wykonawczy miasta obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska oraz dokonania co cztery lata aktualizacji dokumentu.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta pozwoli na wypełnienie przez Prezydenta Miasta ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości życia mieszkańców Miasta Zduńska Wola, poprawy jakości środowiska naturalnego gminy oraz jego zrównoważonego rozwoju. Założenia wyjściowe programu stanowią:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do 2016r.,
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,
- Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (2015 r.),
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 r.,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2004 - 2008 z perspektywą do 2012 r.,
- Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego 2007- 2020,
- Strategia Rozwoju Miasta Zduńska Wola do 2020 r.,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2026,

- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola,
- Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych - Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejsowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych.

Program wskazuje cele i priorytety ekologiczne, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia zaplanowanych celów.

Opracowanie składa się z kilku zasadniczych części:

*Rozdział I* prezentuje cel, metodykę i podstawę prawną wykonania Programu Ochrony Środowiska. *W rozdziale II* zdiagnozowano stan środowiska naturalnego Miasta Zduńska Wola. Rozdział zawiera ogólną charakterystykę gminy oraz szczegółowo opisuje analizę stanu środowiska, tj.: użytkowanie powierzchni terenu, rzeźbę terenu, budowę geologiczną i zasoby kopalin, gleby, wody podziemne i powierzchniowe oraz ich jakość, stan gospodarki wodno-ściekowej, jakość powietrza, możliwość wykorzystania energii odnawialnej. Ponadto w niniejszym rozdziale scharakteryzowano zasoby przyrodnicze i warunki meteorologiczne, omówiono zagadnienia hałasu, gospodarki odpadami, pola elektromagnetycznego, potencjalnych źródeł awarii przemysłowych, jak również poruszono temat edukacji ekologicznej mieszkańców. W podsumowaniu diagnozy zamieszczono analizę SWOT, która pozwoliła wskazać problemy przedmiotowego terenu.

*W rozdziale III* omówiono skonkretyzowane cele, działania i zadania gminy zgodnie z założeniami Programu.

*W rozdziale IV* przedstawiony został krótkoterminowy harmonogram realizacji zadań o charakterze ekologicznym, niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów i celów ekologicznych.

*Rozdział V* omawia zagadnienia związane z finansowaniem zadań w zakresie ochrony środowiska.

*Rozdział VI* przedstawia metody wdrażania i monitoringu Programu oraz zarządzania nim za pomocą instrumentów prawnych, strukturalnych, społecznych i finansowych.

*Rozdział VII* zawiera informacje o przeprowadzonych konsultacjach społecznych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji (nie rzadziej, niż co 2 lata). Zakres celów, priorytetów i zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie wojewódzkim i powiatowym, z drugiej jednak strony - umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych miasta.

## **Bibliografia:**

1. Dane Głównego Urzędu Statystycznego (Informacje dot. struktury ludności i gospodarki - rozdz.1).
2. Dane Urzędu Miasta Zduńska Wola (Informacje zawarte w wypełnionej Ankiecie dot. aktualizacji Programu Ochrony Środowiska - 2016 r.).
3. Dane z Okręgowej Stacji Chemiczno- Rolniczej w Łodzi (Informacje zawarte w wypełnionej Ankiecie dot. aktualizacji Programu Ochrony Środowiska - 2016 r.).
4. Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi (Informacje zawarte w wypełnionej Ankiecie dot. aktualizacji Programu Ochrony Środowiska - 2016 r.).
5. Dane Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli, Sp. z o.o. (Informacje zawarte w wypełnionej Ankiecie dot. aktualizacji Programu Ochrony Środowiska - 2016 r.).
6. Polska Spółka Gazownictwa Spółka z o.o. Oddział w Warszawie (informacje zawarte w wypełnionej Ankiecie dot. aktualizacji Programu Ochrony Środowiska - 2016 r.).
7. Nadleśnictwo Kolumna (informacje zawarte w wypełnionej Ankiecie dot. aktualizacji Programu Ochrony Środowiska - 2016 r.).
8. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zduńska Wola”, Centrum Badań i Innowacji PRO-AKADEMIA, 2016 r.
9. „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010 - 2012 (raport końcowy)”, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Puławy 2012 r..
10. „Regiony geograficzne Polski. Teledetekcja Środowiska”, Ołędzki J. R., t. 38, PTG, Warszawa 2007.
11. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2 września 2015 r.
12. „Historia regionalnych badań hydrogeologicznych w Polsce. Hydrogeologia regionalna Polski”, Kleczkowski A.S., Paczyński B., Sadurski A., Warszawa 2007.
13. „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do 2016 r.”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008.
14. „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2004 - 2008”,Urząd Miasta Zduńska Wola - Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, lipiec 2004 r.
15. „Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych. Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola. Opracowanie na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola”. Laboratorium Wiedzy. Doradztwo, Opracowania, Szkolenia. Zduńska Wola, grudzień 2013 r.
16. „Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 - 2015 r. (w perspektywie do 2019 r.)”, ARKADIS Sp. z o.o. Zespół Studiów i Analiz Środowiskowych w Katowicach, Łódź, maj 2012 r.



17. „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2011r”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2012 r.
18. „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2012r.”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2013 r.
19. „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2013 r.”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2014 r.
20. „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2014 r.”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2015 r.
21. „II Polityka ekologiczna państwa” (dokument z perspektywą do 2025), Ministerstwo Środowiska, Warszawa, czerwiec 2000 r.
22. „Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności”, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, 11 stycznia 2013 r.
23. „Polityka energetyczna Polski do 2030 r.”, (Załącznik do Uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009), Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 10 listopada 2009 r.
24. „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej” (realizacja obowiązku wynikającego z Rezolucji Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 lipca 1999 r. w sprawie wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych), Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2000 r.
25. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego” (Załącznik nr 1 do Uchwały nr XVII/10/2004 Rady Powiatu Zduńskowolskiego z dnia 26 marca 2004 r.)
26. „Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007- 2020”, Zduńska Wola, grudzień 2007 (zaktualizowana 2010/2011 r.).
27. „Strategia Rozwoju Miasta Zduńska Wola do r. 2020”, (zatwierdzona Uchwałą nr XIX/244/12 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 1 marca 2012 r.).
28. „Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2026” (Załącznik nr 1 do Uchwały nr IV/28/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 23 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Zduńska Wola na lata 2015- 2026)

Wykaz stron internetowych, z których pozyskano informacje użyte w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016- 2019.

[www.wios.lodz.pl](http://www.wios.lodz.pl)

[www.lodz.rdos.gov.pl](http://www.lodz.rdos.gov.pl)

[www.lodz.lasy.gov.pl](http://www.lodz.lasy.gov.pl)

[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

[www.pig.gov.pl](http://www.pig.gov.pl)

[www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

[www.mjwp.gios.gov.pl](http://www.mjwp.gios.gov.pl)

[www.warszawa.rzgw.gov](http://www.warszawa.rzgw.gov)

[www.geoportal.lodzkie.pl/imap/](http://www.geoportal.lodzkie.pl/imap/)

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXV/204/16  
Rady Miasta Zduńska Wola  
z dnia 19 sierpnia 2016 r.



## Prognoza oddziaływania na środowisko

### Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 - 2019 z perspektywą do 2023 r.



2016

REGON: 100001479  
NIP: 771-123-53-10

97-300 Piotrków Tryb., ul. Wiatraczna 8b

kom. 885-777-501

**Zespół autorski:**

inż. Paulina Winkiel

mgr inż. Agnieszka Bińczyk

**REGON: 100001479**  
**NIP: 771-123-53-10**

**97-300 Piotrków Tryb., ul. Wiatraczna 8b**

**kom. 885-777-501**

## Spis treści

1.	Wstęp.....	5
2.	Metodyka sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola.....	5
3.	Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	7
4.	Diagnoza stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	16
5.	Diagnoza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	34
6.	Identyfikacja problemów ochrony środowiska istniejących z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	34
7.	Identyfikacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.....	37
8.	Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko.....	48
8.1.	Znaczące oddziaływanie pozytywne na środowisko.....	51
8.2.	Znaczące oddziaływanie negatywne na środowisko.....	53
8.2.1.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	55
8.2.2.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	55
8.2.3.	Oddziaływanie na gleby.....	56
8.2.4.	Oddziaływanie na warunki akustyczne.....	56
8.2.5.	Oddziaływanie na przyrodę i obszary chronione.....	56
8.2.6.	Oddziaływanie na krajobraz.....	57
8.2.7.	Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne.....	58
9.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	58

10.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy.....	59
11.	Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	60
12.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	61
13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	61
14.	Wykorzystane materiały.....	63

## 1. Wstęp

Na podstawie art. 46 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227) Programy Ochrony Środowiska wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przez właściwy organ administracji odbywa się w oparciu o „Prognozę oddziaływania na środowisko”. Głównym celem dokumentu jest identyfikacja oddziaływania na środowisko realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska (zwanego dalej POŚ lub Programem). Zakres Prognozy zgodny jest z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r., poz. 1235 ze zmianami) oraz pismami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi znak: WOŚ-II.411.205.2016.AJa z dnia 30 maja 2016 r. i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi znak: PWIS.NSOZNS.9022.1.273.2016 z dnia 20 maja 2016 r.

## 2. Metodyka sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona zgodnie z art. 51 oraz 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, zgodnie z którym:

1. zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

2. określa, analizuje, ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- istotne problemy z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
3. przedstawia:
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust 1 informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Zgromadzono dane dotyczące planowanych działań z zakresu ochrony środowiska oraz odniesiono do stanu środowiska na terenie miasta. Na tej podstawie identyfikowano możliwe skutki oddziaływania na środowisko realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska Miasta Zduńska Wola na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki zasobów środowiska poddanych oddziaływaniami, analiz jakościowych opartych na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku.



### **3. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023 r. został sporządzony w sposób zgodny z Polityką Ekologiczną Państwa oraz wymogami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska.

Program określa:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów,
- mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

W dokumencie scharakteryzowano miasto oraz przedstawiono aktualny stan środowiska oraz zasobów naturalnych. Opisano w nim:

- warunki środowiska geograficznego, klimat,
- użytkowanie rolnicze terenu (jakość gleb, produkcja roślinna i zwierzęca),
- przyrodę ożywioną,
- obszary ograniczonego użytkowania,
- zasoby kopalin,
- stosunki wodne i jakość wód (wody podziemne i powierzchniowe, wodociągi i kanalizacja),
- jakość powietrza,
- hałas, pole elektromagnetyczne,
- odnawialne źródła energii,
- awarie przemysłowe i inne nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska.

W oparciu o istniejący stan środowiska przedstawione zostały standardy jakości środowiska, tendencje przeobrażeń środowiska i podstawowe kierunki i zakres działań w ochronie środowiska, w tym cele ekologiczne na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r., polegające przede wszystkim na:

- zachowaniu różnorodności biologicznej,
- ochronie i zrównoważonym rozwoju obszarów leśnych,
- ochronie gleby,
- ochronie wód,
- ochronie powierzchni ziemi i gospodarowaniu zasobami geologicznymi,
- ochronie powietrza,
- ochronie przed hałasem,
- ochronie przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- gospodarce odpadami,

- zapewnieniu bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
- działaniach systemowych.

W harmonogramie rzeczowo-finansowym wyznaczono cele ekologiczne i kierunki działań będące odzwierciedleniem polityki ekologicznej miasta.

**Tabela 1.** Harmonogram rzeczowo – finansowy dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023 r.

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Henrykowskiej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Spacerowej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r.- 2019 r.	b.d.	Środki własne
3.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. H. Sienkiewicza	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
4.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. M. Poświatowskiej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
5.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. M. Pawlikowskiej- Jasnorzewskiej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
6.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Bema	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Długosza	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
8.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. S. Staszica	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
9.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Jodłowej	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
10.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. S. Wyszyńskiego	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	2016 r. - 2019 r.	b.d.	Środki własne
11.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Tischnera, ul. J. Twardowskiego, ul. Lnianej, Nowe Miasto	MPWiK w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.	od 2020 r.	b.d.	Środki własne
12.	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Topolowej	Urząd Miasta Zduńska Wola	2017 r. - 2018 r.	500 000	Budżet miasta

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
13.	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej przy ul. R. Traugutta	MPWiK w Zduńskiej Woli	2016 r.	b.d.	Środki własne
14.	Budowa proekologicznego parku maszynowego	„Zwoltex” Sp. z o.o.	do końca 2017 r.	9 000 000	EFRR 45% + środki własne
15.	Termomodernizacja budynków przy ul. Łaskiej 2, 6, 15, 17, 54, ul. Sieradzkiej 15, ul. Plac Wolności 23 wraz ze zmianą systemu ogrzewania (z piecowego na miejską sieć centralnego ogrzewania). Zadania w ramach programu KAWKA.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r.	b.d.	Program KAWKA
16.	Poprawa standardu energetycznego budynków użyteczności publicznej - termomodernizacja	Urząd Miasta, Powiat Zduńskowolski, administratorzy budynków	2016 r. - 2020 r.	6 460 000	NFOŚiGW WFOŚiGW FTiR POiŚ ESCO RPO Budżet miasta
17.	Termomodernizacja budynków pozostających w zasobach miasta - komunalnych budynków mieszkalnych.	Urząd Miasta Zduńska Wola, administratorzy budynków	2016 r. - 2020 r.	3 720 000	NFOŚiGW WFOŚiGW FTiR POiŚ ESCO RPO Budżet miasta
18.	Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	9 600 000	RPO, POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO, Budżet miasta

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
19.	Modernizacja kotłowni w budynkach wielorodzinnych przy ul. Łaskiej, Sieradzkiej i Placu Wolności	TBS „ZŁOTNICKI”	2016 r. - 2020 r.	756 676	NFOŚiGW WFOŚiGW FTiR POiŚ ESCO RPO
20.	Wydzielenie łazienek w lokalach będących w posiadaniu TBS „ZŁOTNICKI” w celu likwidacji szamb na nieruchomościach.	TBS „ZŁOTNICKI”	2016 r.	1 000 000	Wpływy czynszowe
21.	Rozbudowa i modernizacja Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego Sp. z o.o. w Zduńskiej Woli i w jej ramach: Wykorzystanie z alternatywnych form zasilania w energię cieplną oraz elektryczną, budowa kolektora ze wstępną oczyszczalnią oraz ujęciem wody, termomodernizacja istniejącej części szpitala	Zduńskowolski Szpital Powiatowy Sp. z o.o. przy współpracy powiatu	do 2023 r.	6 181 459 (kwota stanowi szacunek wartości prac dotyczących ochrony środowiska)	Środki własne, Budżet powiatu, WFOŚiGW, fundusze pomocowe
22.	Edukacja ekologiczna	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet powiatu, fundusze ochrony środowiska
23.	Ograniczenie przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne	Powiat Zduńskowolski	do 2023 r.	b.d.	Budżet powiatu
24.	Ograniczenie i kontrolowanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do gleb	Powiat Zduńskowolski	do 2023 r.	b.d.	Budżet powiatu
25.	Instalacja układu odsiarczania spalin	Elektrociepłownia Zduńska Wola	2020 r. - 2022 r.	b.d.	Środki własne oraz fundusze zewnętrzne
26.	Instalacja systemów pomiarów ciągłych emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Elektrociepłownia Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	400 000 - 1 000 000	Środki własne
27.	Budowa sieci gazowej na terenach budownictwa jednorodzinnego	Polska Spółka Gazownictwa	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Środki własne

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
28.	Program zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej powiatu zduńskowolskiego	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	1 316 734	RPO WŁ na lata 2014 - 2022
29.	Termomodernizacja budynku przy ul. Srebrnej 2a w Zduńskiej Woli	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	211 155	WFOŚiGW
30.	Wykorzystanie energii odnawialnej w ramach modernizacji budynków użyteczności publicznej	Powiat Zduńskowolski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Środki własne, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW,
31.	Opracowanie map akustycznych dla terenów zagrożonych hałasem, zwłaszcza położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko	WIOŚ, zarządcy dróg	2016 r.- 2023 r.	b.d.	b.d.
32.	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej - przygotowanie bazy danych o obiektach stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	WIOŚ delegatura w Sieradzu	2016 r. - 2023 r.	b.d.	b.d.
33.	Modernizacja dróg krajowych, powiatowych i gminnych poprzez poszerzenie jezdni do normatywnych szerokości oraz poprawę stanu technicznego nawierzchni	Zarządcy dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Środki własne, środki UE, środki krajowe, fundusze celowe
34.	Realizacja ścieżek rowerowych, chodników i ciągów rowerowo- pieszych	Zarządca wojewódzkich, powiatowych i gminnych	do 2023 r.	b.d.	Środki własne środki pomocowe
35.	Miejski Obszar Funkcjonalny Zduńska Wola-Karsznice- budowa łącznika z drogą ekspresową S8 w powiecie zduńskowolskim i powiecie łaskim - Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenie Miasta Zduńska Wola	Powiat Zduńskowolski	2015 r. - 2018 r.	b.d.	Środki własne, środki pomocowe, Budżet miasta, Budżet gminy Zduńska Wola
36.	Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	Organizacje ekologiczne, niezależni Ekspertsi	do 2020 r.	b.d.	Środki własne, dotacje
37.	Opracowanie wspólnego programu ochrony	WIOŚ delegatura w Sieradzu	do 2020 r.	b.d.	Środki własne,

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	przed hałasem z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska				dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, fundusze unijne
38.	Zachowanie i wzbogacanie terenów zieleni urządzonej	Urząd Miasta Zduńska Wola, Powiat Zduńskowolski, Inwestorzy prywatni i instytucjonalni	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet miasta, środki inwestorów prywatnych i instytucjonalnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze Unijne
39.	Budowa i ochrona systemu ekologicznego miasta i włączenie go w system obszarów sąsiednich.	Urząd Miasta Zduńska Wola, Wojewódzki Konserwator Przyrody	2016 r. - 2023 r.	b.d.	Budżet miasta, środki inwestorów prywatnych i instytucjonalnych WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze Unijne
40.	Pielęgnacja i bieżące utrzymanie w czystości terenów leśnych będących w posiadaniu miasta	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	b.d.	Budżet miasta,
41.	Organizacja: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dnia Ziemi,</li> <li>➤ Dnia Ochrony Środowiska</li> <li>➤ Sprzątania Świata</li> </ul>	Powiat Zduńskowolski, Urząd Miasta Zduńska Wola, Miejski Dom Kultury, Szkoły	Każdego roku.	b.d.	WFOŚiGW Sponsorzy
42.	Prezentacja treści ekologicznych w: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ telewizji lokalnej</li> <li>➤ telewizji publicznej</li> <li>➤ lokalnym radiu</li> <li>➤ lokalnych gazetach</li> <li>➤ na stronie internetowej Urzędu Miasta</li> </ul>	Lokalna telewizja, Lokalne radio i prasa, Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW NFOŚiGW
43.	Rewaloryzacja parku miejskiego w Zduńskiej Woli -	Urząd Miasta	2016 r. - 2018 r.	8 087 818	WFOŚiGW,

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	zachowanie i ochrona istniejących walorów historyczno- kulturowych parku miejskiego	Zduńska Wola			Budżet miasta
44.	Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej społeczeństwa dorosłego i młodzieży w szkołach	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW, Budżet miasta
45.	Organizowanie tzw. zielonych miejsc pracy w zakresie magazynowania, segregacji, odzysku odpadów, utrzymania czystości i porządku w miejscach publicznych	Urząd Miasta Zduńska Wola, Powiat Zduńskowski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW, Budżet miasta
46.	Wprowadzenie szkoleń z zakresu ochrony środowiska dla pracowników Urzędu Miasta i Starostwa Powiatowego. Prenumerata specjalistycznych czasopism. Zorganizowane wyjazdy.	Urząd Miasta Zduńska Wola Powiat Zduńskowski	2016 r. - 2023 r.	b.d.	WFOŚiGW, Budżet miasta
47.	Montaż kolektorów słonecznych i/lub ogniw fotowoltaicznych w części budynków publicznych na terenie miasta	Urząd Miasta Zduńska Wola, Powiat Zduńskowski	2016 r. - 2020 r.	1 730 000	RPO, POIŚ, NFOŚiGW WFOŚiGW ESCO Budżet miasta
48.	Instalacje kolektorów słonecznych w 500 budynkach mieszkalnych instalacje fotowoltaiczne w 50 budynkach mieszkalnych.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	7 050 000	WFOŚiGW, NFOŚiGW Budżet miasta, wkład własny beneficjentów zadania
49.	Utworzenie ciągu ścieżek dojazdowych do zbiornika Kępina; Budowa ścieżek rowerowych w centrum Miasta Zduńska Wola; Budowa ścieżek rowerowych przy ulicach: Topolowej, Prostej, Wiejskiej, Podmiejskiej, Dolnej, Głównej, Borowej, Kwiatowej, Wiklinowej.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	9 892 200	RPO, POIŚ, NFOŚiGW WFOŚiGW Budżet miasta
50.	Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji	MPK Sp. z o.o.	2016 r. - 2020 r.	5 000 000	RPO, POIŚ,



Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Lp.	PRZEDSIĘWZIĘCIE	INSTYTUCJA ODPOWIEDZIALNA	PLANOWANY TERMIN REALIZACJI	SZACOWANY KOSZT REALIZACJI [PLN]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	miejskiej na nowy, spełniający wysokie normy emisyjności (EURO 6).Wielkość zadania: wymiana sześciu autobusów do 2020 r.				NFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet miasta
51.	Wdrożenie rozwiązań w zakresie organizacji ruchu w mieście	Zarządca dróg	2016 r. - 2020 r.	160 000	RPO, POiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW
52.	Przebudowę oświetlenia i wymiana opraw na energooszczędne w ulicy S. Żeromskiego, Przejazd i Pl. Krakowski przy okazji przebudowy ulicy S. Żeromskiego oraz w ulicy Topolowej przy przebudowie tych dróg. Budowa nowego oświetlenia w postaci lamp z oprawami LED, zasilanymi własnymi źródłami energii na następujących ulicach: Jarzębinowej, Olimpijskiej, Jana Długosza oraz na osiedlu Nowe Miasto.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	900 000	POiŚ, NFOŚiGW, ESCO, WFOŚiGW, Budżet miasta
53.	Modernizacja sieci ciepłowniczych	MSC Sp. z o.o.	2016 r. - 2020 r.	b/d	POiŚ WFOŚiGW, NFOŚiGW wkład własny beneficjentów zadania
54.	Kampania kształtująca postawy ekologiczne i zmianę zachowań społecznych w zakresie racjonalnego wykorzystania energii. Popularyzacja metod ekodriving oraz zachęcanie do zmiany transportu z indywidualnego na zbiorowy.	Urząd Miasta Zduńska Wola	2016 r. - 2020 r.	35 000	WFOŚiGW Budżet miasta

Reasumując stwierdzić należy, że niniejszy Program, jako dokument planistyczny, służyć będzie jako wskaźnik działań, które należy wdrażać na terenie Zduńskiej Woli w celu osiągnięcia określonych w Polityce Ekologicznej Państwa założeń z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

#### **4. Diagnoza stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

##### **Stan środowiska**

W Prognozie zwrócono szczególną uwagę na te elementy uwarunkowań przyrodniczych, które rzutować powinny na konstrukcję zasad, kierunków i planowanych rozwiązań w sferze ochrony środowiska na obszarze miasta.

##### **Warunki środowiska geograficznego, klimat**

Miasto Zduńska Wola jest jednostką administracyjną samorządu terytorialnego, położoną w środkowo-zachodniej części województwa łódzkiego, a także w centralnej części powiatu zduńskowolskiego. Miasto Zduńska Wola graniczy z trzema gminami:

- od południa - Gmina Zapolice,
- od zachodu, północy i północnego-wschodu - Gmina Zduńska Wola,
- od południowego- wschodu - Gmina Sędziejowice (powiat łaski).

Miasto Zduńska Wola położone jest między współrzędnymi geograficznymi: 18°54'13'' i 19°01'33'' długości geograficznej wschodniej oraz 51°33'39'' i 51°37'46'' szerokości geograficznej północnej.

Powierzchnia Miasta Zduńska Wola wynosi 2457 km<sup>2</sup> i zajmuje czwarte miejsce (ostatnie) wśród gmin pod względem wielkości w powiecie zduńskowolskim [*GUS, Bank Danych Lokalnych*]

Miasto Zduńska Wola posiada nieformalny pod kątem administracyjnym podział na osiedla. Ich nazwy są powszechnie stosowane i występują także na mapach topograficznych Polski. Należą do nich m. in. osiedla: Osmolin, Różana, Nowe Miasto, Zduny, Karsznice, Stęszyce.

Na terenie miasta dominuje płaska wyrównana powierzchnia ze spadkiem w kierunku zachodnim oraz południowo-wschodnim.

Według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego (2002 r.), obszar Miasta Zduńska Wola należy do następujących jednostek:

- Prowincja Niż środkowoeuropejski,
- Podprowincja Niziny Środkowopolskie,
- Makroregion Nizina Południowowielkopolska,

➤ Mezoregion Wysoczyzna Łaska,

Miasto pozostaje w zasięgu oddziaływania klimatu umiarkowanego-przełajowego, który wykazuje cechy charakterystyczne dla Niżu Polskiego. Miasto Zduńska Wola jest otoczone gminą Zduńska Wola i graniczy z gminami Zapolice i Sędziejowice.

Wysoczyzna Łaska jest zdenudowaną peryglacialnie równiną morenową, która sąsiaduje od zachodu z Kotliną Sieradzką, od wschodu z Wzniesieniami Łódzkimi, od północy z Kotliną Kolską, a od południa z Kotliną Szczercowską. Jej powierzchnia wynosi około 2330 km<sup>2</sup>. Wysoczyzna porożcinana jest przez doliny Grabi, Pichny k. Zduńskiej Woli, Neru i górnej Bzury. W obrębie Wysoczyzny Łaskiej zostały wydzielone następujące jednostki morfologiczne: Równina Poddebicka, Pagórki Niemysłowskie, Równina Szadkowska, Równina Łaska, Równina Pabianicka, Pagórki Lutomiarskie i Pagórki Ozorkowskie [Kondracki, 2001]. Rzeźba terenu Wysoczyzny Łaskiej jest urozmaicona przez pagóry kemowe, porożdzielane obniżeniami wytopiskowymi po bryłach martwego lodu. [www.lask.pl]

Pod względem klimatycznym obszar Miasta Zduńska Wola położony jest głównie w obrębie regionu środkowopolskiego (XVII). Region ten charakteryzuje się przejściowym typem klimatu, o dużej zmienności pogodowej, zarówno w stosunku dobowym, jak i rocznym. Ścierają się tutaj masy powietrza morskiego (zachodnioeuropejskiego) i kontynentalnego (wschodnioeuropejskiego). Mało urozmaicona rzeźba terenu nie ma większego wpływu na modyfikację klimatu.

➤ Temperatura

Amplitudy temperatury (dobowe i roczne) na omawianym obszarze są zbliżone do przeciętnych w Polsce. Średnia roczna liczba dni z przymrozkiem i temperaturą minimalną poniżej 0 °C wynosi od 90 do 110, natomiast średnia roczna liczba dni mroźnych z temperaturą maksymalną poniżej 0 °C wynosi od 30 do 35. Średnia liczba dni gorących w roku z temperaturą maksymalną  $\geq 25$  °C waha się w przedziale od 30 do 40. Parametry klimatyczne:

- średnia roczna temperatura powietrza od 8 do 8,5 °C;
- średnia temperatura powietrza w styczniu od -2 do -1,5 °C;
- średnia temperatura powietrza w lipcu od 17,5 do 18 °C.

➤ Opady atmosferyczne i wilgotność powietrza

Średnie sumy roczne opadów atmosferycznych na omawianym obszarze zawierają się w przedziale 550-600 mm. Pokrywa śnieżna zalega tu średnio przez 45-55 dni w roku, a opady śniegu występują średnio 50-55 dni. Średnia roczna liczba dni, w których odnotowano burzę wynosi 22-25, natomiast grad do 2 dni. Deficyt opadów w bilansie wodnym mieści się w granicy od 0 do 50 mm. Średnia roczna wilgotność względna powietrza waha się w przedziale 80-82 %.

➤ Zachmurzenie i usłonecznienie

Zachmurzenie określane jest w skali od 0 do 8. 0 oznacza dni pogodne, natomiast 8 - dni pochmurne. Dla analizowanego obszaru średnia roczna zachmurzenia mieści się w przedziale od 5,2 do 5,4. Natomiast średnia roczna liczba dni pogodnych (zachmurzenie nie większe niż 2) wynosi tu od 45 do 50, a pochmurnych (zachmurzenie nie mniejsze niż 7) od 155 do 165. Średnia roczna suma usłonecznienia na omawianym terenie wynosi 1650-1700 godzin. Okres wegetacji trwa od 211 do 240 dni.

➤ Stosunki wietrzne

Na terenie miasta przeważają wiatry zachodnie i północno- zachodnie. Średnia dziesięciominutowa prędkość wiatru na terenie otwartym i wysokości 10 m n.p.t. wynosi 3,5-4,0 m/s. Średnie roczne ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza zawiera się w przedziale 1015-1016 hPa.

*Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych-Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.*

## **Tereny chronione**

Obszar Miasta Zduńska Wola nie jest włączony w system obszarów chronionych województwa łódzkiego. Na terenie powiatu zduńskowolskiego znajdują się:

➤ Rezerwaty:

- ✓ **Rezerwat Jablecznik** o pow. 47,23 ha położony jest na terenie Leśnictwa Andrzejów. Utworzony został w 1975 r., w celu zachowania fragmentu lasu o cechach zespołu naturalnego, z udziałem jodły występującej w pobliżu północnej granicy jej naturalnego zasięgu. Celem ochrony jest nie tylko zapewnienie trwałości składu gatunkowego, ale przede wszystkim ciągłości przebiegających na terenie rezerwatu procesów ekologicznych. Szczególną uwagę zwraca się na wybitnie dobre odnawianie się jodły. Rezerwat objęty jest ochroną częściową.
- ✓ **Rezerwat Wojsławice** o pow. 96,69 ha utworzony został w celu ochrony fragmentu lasu o zróżnicowanych warunkach siedliskowych z jodłą na północnej granicy jej naturalnego zasięgu. Zróżnicowane siedliska (grądy, łęgi i bory z jodłą), często łanowe występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin czynią to miejsce ostoją przyrody.

- ✓ **Rezerwat Jamno** utworzony w 1959 r. w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu naturalnego dębowo-jodłowego. Jego powierzchnia wynosi 22,35 ha. Położony w centrum kompleksu Kobyła Jamno, w pobliżu ścieżki przyrodniczej i szlaku konnego.
  - ✓ **Rezerwat przyrody Korzeń** o powierzchni 34,93 ha, utworzony w 1998 r., obejmuje kompleks bagien śródleśnych o dużej wartości przyrodniczej. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona dużej powierzchni torfowiska o charakterze przejściowym oraz dobrze zachowanych biocenoz olsu torfowego i olsu porzeczkowego. Na obszarze torfowiska występuje wiele dużych populacji chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Do gatunków roślin chronionych i rzadkich występujących na terenie rezerwatu należą m. in.: rosiczka okrągłolistna, widłak jałowcowaty, grzybienie północne, widłak torfowy, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, tojeść pospolita, tojeść bukowa i borówka bagienna. Obszar rezerwatu jest szczególnie cenny jako stanowisko lęgowe ptaków, zwłaszcza żurawia i brodziec samotnego, miejsce rozmnażania płazów, matecznik dla ssaków - bobrów i dzików.
- Parki krajobrazowe:
- ✓ **Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki** - obejmuje obszar o wyróżniającym się krajobrazie, dużych wartościach naturalnych środowiska przyrodniczego, walorach estetycznych, historycznych i kulturowych. Przedmiotem ochrony w parku są doliny Warty i Widawki oraz ich dopływów wraz z systemem stref przystokowych oraz towarzysząca tym obszarom szata roślinna. Obszar parku wyróżnia się w swym otoczeniu urozmaiconą rzeźbą terenu. Szczególnie malowniczo prezentują się przełomowe odcinki doliny Warty, gdzie wysokości względne stoków dochodzą do 45 m, na powierzchni ukazują się stare utwory wapienne. W obrębie dolin można zaobserwować trzy terasy akumulacyjne, ich stoki urozmaicone są dolinkami pobocznymi różnej genezy. W strefach przystokowych widoczny jest wypływ wód podziemnych na powierzchnię w postaci licznych wysięków, młak, wycieków i źródeł warstwowo- przelewowych. Z dolinami rzek, zwłaszcza z przełomowymi odcinkami Warty związane są najatrakcyjniejsze partie krajobrazu z ciągami widokowymi z wysokich brzegów na rozległą dolinę. Szczególne walory krajobrazowe tego terenu zaobserwować można ze skarpy warciańskiej od Belenia do Strońska oraz w okolicach Konopnicy, Strobina, Majaczewic i Strumian. Meandrujące rzeki, liczne starorzecza, obszary wydmore i torfowiska to kolejne, cenne przyrodniczo i krajobrazowo obszary parku. Wyjątkowe pod tym względem są okolice Szyndzielowa, gdzie rozległe torfowisko bezpośrednio sąsiaduje z wydumą śródlądową. Wysoką wartością przyrodniczą wyróżniają się również torfowiska w dolinie Niecieczy oraz ukryte wśród torfowisk ujście Oleśnicy do Warty

pod Szynkielowem. Wszystkie partie dolin charakteryzują się mozaikowością pokrycia: łąki przeplatają się z roślinnością nadrzeczną, wokół starorzeczy i torfowisk chłopskie lasy wcinają się nieregularnie w pola uprawne. Ciekawa pod względem jest budowa biologiczna rzek i strumieni, stanowiąca ostoje dla wielu gatunków ptaków.

➤ Obszary Chronionego Krajobrazu

- ✓ **Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu.** Obszar ten jest położony na terenie Nadleśnictwa Poddębice oraz częściowo na terenie Nadleśnictwa Kolumna i Złoczew. Cały obszar chroniony zajmuje powierzchnię 29 390 ha, z tego ok. 1 570 ha, to powierzchnia leśna Nadleśnictwa Poddębice.

Obszar ten obejmuje głównie dolinę Warty, uroczyska Rudniki, Księżę Młyny, lasy Leśnictwa Reduchów oraz cały zbiornik Jeziorsko wraz z rezerwatem ornitologicznym, który ma na celu zachowanie ostoi ptaków wodno- błotnych. OChK wyróżnia się bogactwem flory i fauny, naturalnych zbiorowisk roślinnych, kompleksem łąk z oczkami wodnymi oraz stanowiskami roślinności wodnej i szuwarowej.

## Lasy

Według podziału przyrodniczo-leśnego, uwzględniającego ekologiczne i fizjograficzne elementy przyrody i krajobrazu (Tramplera i in. 1990), obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna, do którego należy Miasto Zduńska Wola położony jest w:

- Krainie: Małopolskiej (VI),
- Dzielnicy: Niecki Sieradzkiej,
- Mezoregionie: Sieradzko-Łódzkim,
- Obrębie: Zduńska Wola.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji łódzkiej oraz dużych miast: Pabianic, Łasku, Sieradza i Zduńskiej Woli co wpływa na dużą penetrację lasów przez ludność.

Charakterystycznym elementem Nadleśnictwa Kolumna jest to, że w obrębie Rydzyny występują różnorodne drzewostany z dużym udziałem gatunków liściastych, zaś w obrębach Kolumna i Zduńska Wola występują uboższe siedliska - drzewostany sosnowe z niewielkim udziałem gatunków liściastych.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna położone są w VI Krainie Małopolskiej, w środkowej części dzielnicy Sieradzko-Opoczyńskiej, w mezoregionie Sieradzko-Łódzkim.

Teren mezoregionu znajduje się w naturalnym zasięgu występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew takich jak:

- sosny pospolitej,

- świerka pospolitego,
- jodły pospolitej,
- buka zwyczajnego.

Źródło: [www.kolumna.lodz.lasy.gov.pl](http://www.kolumna.lodz.lasy.gov.pl)

W samej Zduńskiej Woli wchodzącej w zasięg Nadleśnictwa Kolumna występują następujące gatunki drzew:

- Brzoza brodawkowata,
- Buk pospolity,
- Dąb szypułkowy,
- Dąb bezszypułkowy,
- Dąb czerwony,
- Grab pospolity,
- Jesion wyniosły,
- Jodła pospolita,
- Klony,
- Lipa drobnolistna,
- Modrzew europejski,
- Olsza szara,
- Olsza czarna,
- Sosna zwyczajna,
- Robinia akacjowa.

Powierzchnia lasów nadleśnictwa mieszcząca się w zasięgu administracyjnym Miasta Zduńska Wola wynosi 64,62 ha (stan na koniec 2015 r.). [Ankieta wypełniona przez Nadleśnictwo Kolumna na potrzeby POŚ]

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

#### ➤ Wody płynące

Pod względem hydrograficznym Miasto Zduńska Wola usytuowane jest w dorzeczu rzeki Warty, na dziale wodnym dwóch zlewni: rzeki Pichny (bezpośredni dopływ rzeki Warty) oraz Tymianki (dopływu rzeki Grabi). Ponad 80% powierzchni miasta (część zachodnia, północna oraz środkowa) położone jest w zlewni rzeki Pichny. Rzeka Pichna zbiera wodę głównie z terenu Miasta Zduńska Wola i stanowi odbiornik oczyszczonych ścieków z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków dla Miasta Zduńska Wola.

Rzeka Pichna zasilana jest ze źródeł w płytkim obniżeniu terenu, który znajduje się w południowo-zachodniej części miasta. Obecnie teren ten jest zajęty przez zbiornik Kępina. Sztuczny zbiornik

retencyjny Kępina w Zduńskiej Woli ma powierzchnię lustra wody 7,4 ha i pojemność 128 090 m<sup>3</sup>. Jest to jedyny zbiornik retencyjny na terenie powiatu zduńskowolskiego.

W granicach administracyjnych miasta do rzeki Pichny wpływają następujące ciek:

- lewobrzeżny - w rejonie ulicy Jasnej;
- prawobrzeżny - rów melioracyjny płynący wzdłuż ulicy Klonowej i Stawowej;
- prawobrzeżny - płynący od dzielnicy przemysłowej (wzdłuż ulicy Łódzkiej) do skrzyżowania z ulicą Sieradzką, prowadzi on wody opadowe z północnej i zachodniej części Miasta Zduńska Wola.

Rzeka Tymianka płynie poza granicami miasta przez tereny gminy Zduńska Wola i jest zasilana przez dwa rowy, które odwadniają południowo- wschodnią część miasta.

#### ➤ Wody stojące

Miasto Zduńska Wola charakteryzuje brak jezior. Największy sztuczny zbiornik Kępina znajduje się w południowej części miasta i stwarza dogodne warunki dla rekreacji jego mieszkańców. Na analizowanym obszarze naturalne zbiorniki wód stojących znajdują się:

- w parku miejskim - dwa stawy,
- w rejonie ulicy Jodłowej w zagłębieniach bezodpływowych z wodami gruntowymi zalegającymi blisko powierzchni.

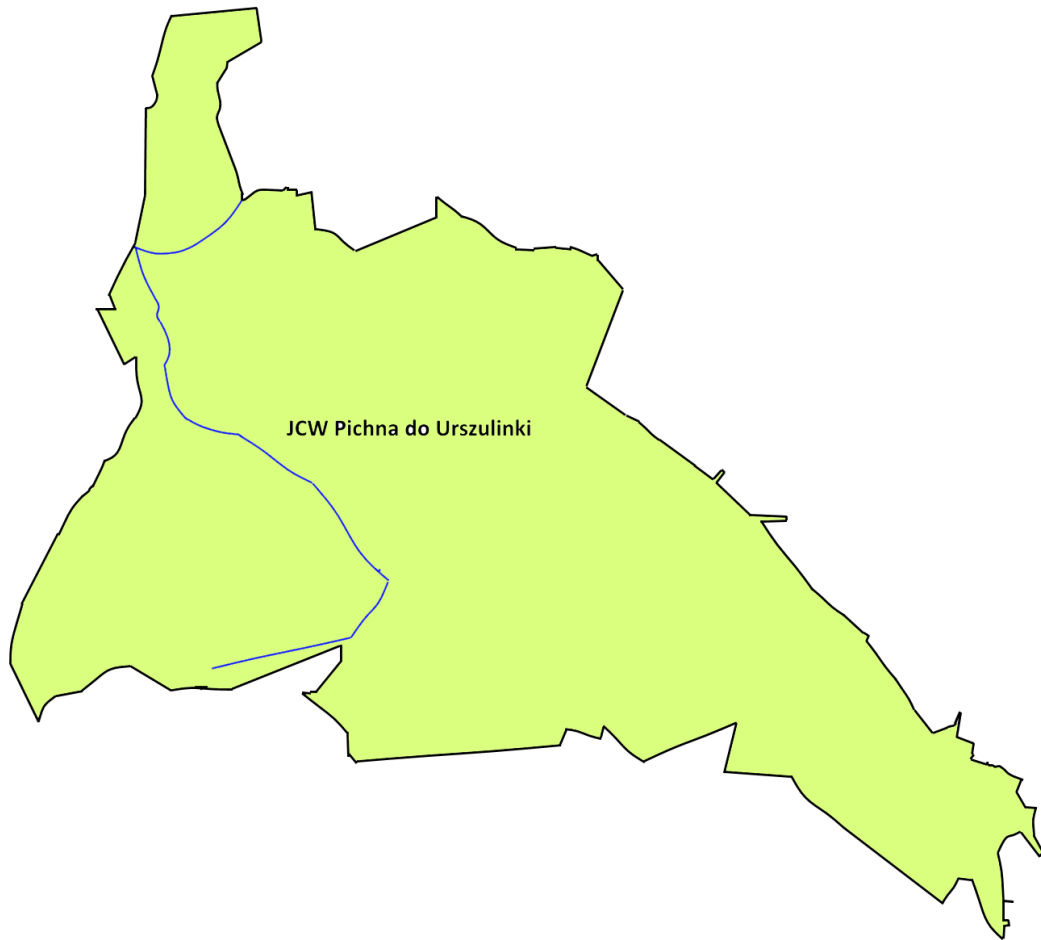
W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są badania elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w poszczególnych jednolitych częściach wód (JCW) w cyklu 3- letnim bądź 6- letnim.

Na obszarze Miasta Zduńska Wola w 2014 r. monitorowano następujące JCW:

- JCW Pichna do Urszulinki  
RW 60001718317889, długość JCW 85,88 km  
Status: silnie zmieniona  
Stan: zły

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>





**Mapa nr 1.** Sieć hydrograficzna (rzeki) na terenie Miasta Zduńska Wola.

*Źródło: Opracowanie własne*

➤ Wody podziemne

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWDP). W obrębie Miasta Zduńska Wola wydzielono dwie jednolite części wód podziemnych (wg podziału na 161 JCWDP): JCWDP nr 82 i JCWDP nr 83.

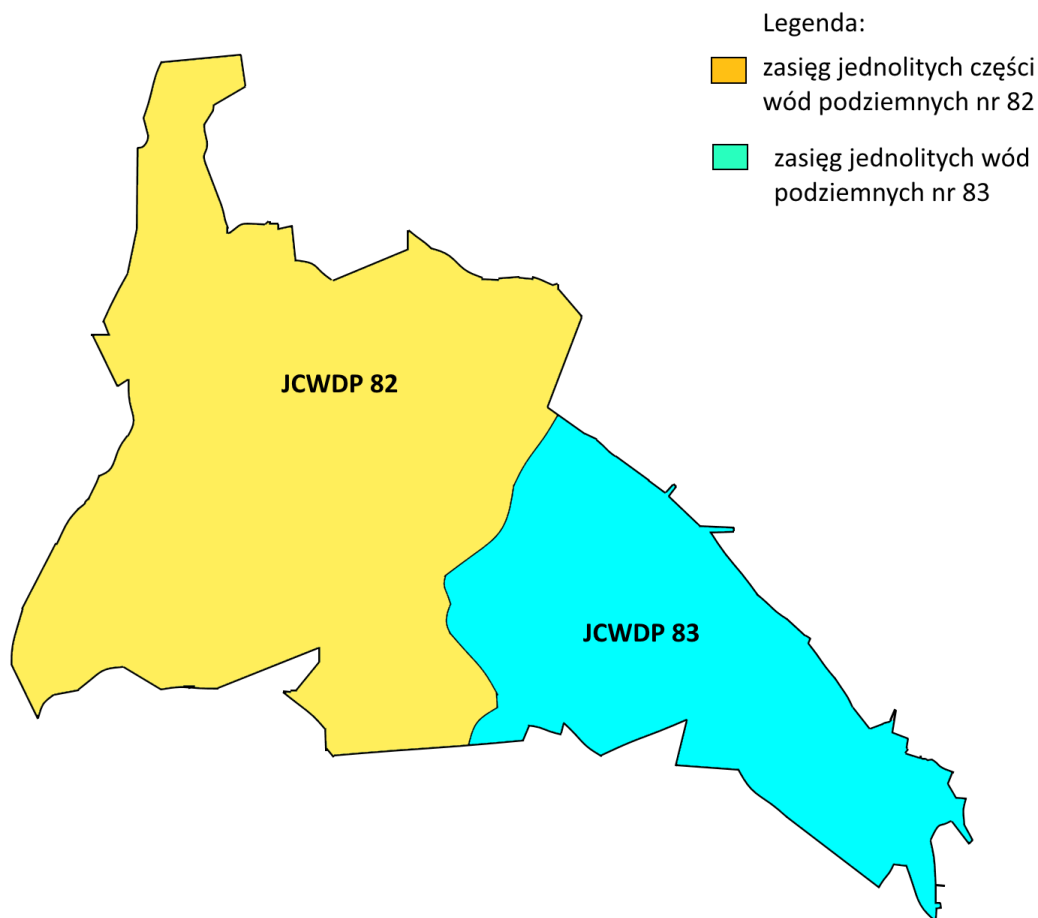
Zarówno JCWDP nr 82 jak i 83 otrzymały w 2014 r. status:

Ocena stanu ilościowego: dobry

Ocena stanu chemicznego: dobry

Ocena stanu ryzyka: niezagrożony

Status ten był taki sam w 2010 r. i 2012 r. (stan ilościowy i chemiczny).



**Mapa nr 2.** Podział jednolitych części wód podziemnych na terenie Miasta Zduńska Wola.

*Skala 1:50 000.*

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)*

## Gleby

Geneza gleb jest ściśle powiązana z budową geologiczną, rzeźbą terenu, warunkami wodnymi i roślinnością. Procesy glebotwórcze na terenie miasta kształtowały się przede wszystkim na utworach rzeźby polodowcowej.

Na omawianym obszarze rozwinęły się gleby należące do następujących jednostek systematycznych: gleb autogenicznych, semihydrogenicznych i hydrogenicznych. Wśród gleb autogenicznych dominują gleby bielcowe, powstałe na piaskach (gleby luźne i słabo gliniaste) oraz wytworzone z glin zwałowych (lekkie i średnie). Występują one głównie w północnej części miasta. Gleby tego typu charakteryzują się najczęściej kwaśnym odczynem, niską zdolnością do retencji wody oraz małą zawartością próchnicy, co sprawia, że są one mało urodzajne.

Do gleb semihydrogenicznych zaliczane są m. in. czarne ziemie, występujące w południowej części miasta. Zostały one wytworzone z piasków lekkich. Do gleb hydrogenicznych należą gleby bagienne i mułkowo- bagienne, występujące w południowo- wschodniej części miasta. Ten typ

wytworzył się w dolinach rzecznych, obniżeniach wytopiskowych, zagłębieniach powstałych po martwym lodzie oraz na obszarach podmokłych. Są to gleby silnie nasycone wodą i z wysoką zawartością węgla wapnia [Mapa gleb Polski, 1961].

Na terenie Miasta Zduńska Wola występują także gleby przekształcone antropogeniczne. Ich degradacja związana jest z rozwojem budownictwa mieszkaniowego (26% terenu miasta), przemysłu (6% terenu miasta), a także transportu samochodowego i kolejowego (15% obszaru miasta) [<http://www.zdunskawola.pl>].

Obszary zurbanizowane zajmują prawie połowę powierzchni Miasta Zduńska Wola. Niewielki fragment stanowią natomiast lasy z gruntami leśnymi oraz łąki - po około 5% w południowej części. Na pozostałym obszarze miasta przeważają grunty orne. Gleby dobrych klas bonitacyjnych (IIIa-IVa) występują głównie na południowym wschodzie, natomiast w części północnej i zachodniej gleby charakteryzują się silnym zawodnieniem.

*Źródło: Opracowanie Uwarunkowań Środowiskowych-Ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych Miasta Zduńska Wola.*

Duże znaczenie dla rozwoju rolnictwa ma ukształtowanie powierzchni terenu, klimat i jakość gleb. Również płaski teren i łagodne zimy stwarzają bardzo korzystne warunki. Nie występują zagrożenia związane z erozją gleb.

Na obszar miasta o powierzchni 2458 ha składają się tereny otwarte (użytki rolne, tereny leśne i zadrzewienia śródpolne, tereny zieleni urządzonej, tereny wód otwartych) oraz tereny zainwestowane (zabudowa mieszkaniowa, produkcyjna, usługowa zagrodowa oraz pasy komunikacji).

Gleby na terenie Miasta Zduńska Wola powstały głównie z glin zwałowych lekkich i piasków leżących na glinach. Są one klasyfikowane jako gleby brunatne lub bielcowe, rzadziej jako czarne ziemie. W obniżeniach terenu powstały gleby hydrogeniczne torfowe i murszowe, które są obecnie wykorzystywane jako użytki zielone.

Na terenie miasta przeważają gleby zaliczane do IV klasy bonitacyjnej. Najlepsze niezabudowane kompleksy gleb (III i IV klasy bonitacyjnej) znajdują się w północnej i południowo- wschodniej części miasta. Najpoważniejszym problemem jest utrudniona ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych z uwagi na presję ze strony budownictwa mieszkaniowego.

## **Powietrze**

Powietrze atmosferyczne jest jednym z elementów środowiska, w którym przebiegają najważniejsze procesy życiowe organizmów żywych, m. in. procesy asymilacji i oddychania, a także procesy utleniania (spalania). Zawarte w powietrzu substancje oraz związki w ilościach ponadnormatywnych mają szkodliwy wpływ na pozostałe elementy środowiska: glebę, wodę, szatę

roślinną, zwierzęta, a także na zdrowie i życie ludzkie. Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zagrożeń środowiska.

➤ Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Powietrze jest rodzajem kapitału przyrodniczego, stanowi zasób odnawialny, ale możliwy do wyczerpania. Należy więc je chronić ograniczając emisję zanieczyszczeń z następujących źródeł:

- ✓ punktowych - zorganizowana emisja powstająca podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych, posiadająca emitory o wysokości od kilku do kilkuset metrów,
- ✓ liniowych - emisja z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej, w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi,
- ✓ powierzchniowych (emisja rozproszona, niska) - z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych,
- ✓ rolniczych - upraw i hodowli zwierząt,
- ✓ niezorganizowanych - powstałych wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, przypadkowych wycieków itp.

W obrębie Miasta Zduńska Wola największe skupisko emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowią źródła rozproszone (liczne kotłownie przydomowe, piece i paleniska domowe) oraz źródła liniowe (drogi o znaczeniu wojewódzkim, była droga krajowa 12/14, biegnące wzdłuż centrum miasta). Wielkość zanieczyszczeń zależy od lokalnych warunków meteorologicznych i ukształtowania terenu.

Zdecydowanie największym emitorem zanieczyszczeń jest Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o., która znajduje się na liście WIOŚ- u „Emisja równoważna zakładów o największej emisji w latach 2007 - 2014”.

***Ocena pod kątem ochrony zdrowia***

Do oceny rocznej jakości powietrza w strefie łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary substancji na stanowiskach zlokalizowanych w obrębie całej strefy oraz wykorzystano wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza. Wartości otrzymane w 2014 r. w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomu celu długoterminowego pozwoliły na zakwalifikowanie Miasta Zduńska Wola, będącej w zasięgu strefy łódzkiej, do niższych klas:

- do klasy A - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, metali oznaczanych w pyłe PM10 (arsenu, kadmu, niklu ołowiu) oraz ozonu;
- do klasy C - ze względu na wynik pyłu PM2,5, pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oznaczonego w pyłe PM10. Przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5, pyłu PM10 i przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 zarejestrowano na terenie całej strefy łódzkiej, do której zalicza się Miasto Zduńska Wola

### ***Ocena pod kątem ochrony roślin***

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny rocznej przeprowadzonej w 2014 r. dla tlenków azotu, dwutlenku siarki i ozonu strefę łódzką, w tym Miasto Zduńska Wola, zaliczono do klasy A. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego dodatkowo nadano strefie klasę D2.

Miasto Zduńska Wola zostało zakwalifikowane do strefy łódzkiej, która realizuje następujące programy ochrony powietrza:

- w zakresie pyłu zawieszzonego i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10: Uchwała nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r.,
- w zakresie ozonu przyziemnego: Uchwała nr XLIII/797/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r.

W 2016 roku został opracowany Program Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zduńskiej Woli.

### **Hałas**

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najważniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym istotne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas może wręcz stanowić zagrożenie dla jego zdrowia.

Dużym problemem dla człowieka jest hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem oraz racjonalne możliwości jego ograniczania. Hałas przemysłowy natomiast nie jest tak trudnym zagadnieniem, gdyż ma on zwykle zasięg lokalny, odpowiednie regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, które eliminują istniejące zagrożenia.

Oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku dokonują Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Na obszarze Miasta Zduńska Wola ostatni raz prowadzono badania natężenia hałasu w 2011 r.

Badania miały miejsce:

- ul. Łaska - ZD 1,
- ul. Kilińskiego - ZD 2,
- ul. Kościelna - ZD 3,
- ul. Sieradzka - ZD 4.

Na terenie Miasta Zduńska Wola główne źródło hałasu stanowią drogi, które charakteryzują się coraz większym natężeniem ruchu oraz linia kolejowa. Przez miasto przebiega droga wojewódzka, była droga krajowa 12/14, (częściowo ulicą Sieradzką, ulicą Łódzką i częściowo ulicą Łaską) na długości około 6,4 km. Na terenie Zduńskiej Woli jej wpływ obejmuje głównie obszary zainwestowane i przenosi znaczny ruch samochodowy z dużym udziałem pojazdów ciężarowych.

Drogi te charakteryzują się niemal stałym natężeniem ruchu w ciągu doby i dużym udziałem pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. Ostatnie pomiary poziomu hałasu (wykonywane w 2011 r. przez WIOŚ) wykazały, że ruch tranzytowy stanowi źródło uciążliwości dla mieszkańców terenów położonych przy głównych trasach przelotowych. Stwierdzono także przekroczenia dopuszczalnego hałasu występujące przy obiektach szkolnych, szpitalnych i niektórych budynkach mieszkalnych.

Ruch tranzytowy obecnie w większości przemieścił się na drogę ekspresową S8, która przebiega w południowej części miasta.

Hałas emitowany na tej drodze może być odczuwalny dla mieszkańców południowej części miasta, jednak na dzień dzisiejszy nie ma pomiarów hałasu po wybudowaniu drogi S8 na wysokości Zduńskiej Woli.

Dodatkowym źródłem hałasu są dwie krzyżujące się linie kolejowe o dużym znaczeniu w układzie krajowym:

- na kierunku wschód - zachód: relacji Warszawa - Wrocław/Poznań,
- na kierunku północ - południe: relacji Gdynia - Katowice.

Dobrym rozwiązaniem na rzecz ochrony przed hałasem byłoby zainstalowanie ekranów akustycznych i ziemnych na odcinkach dróg o największym natężeniu pojazdów przejeżdżających przez teren gminy oraz tworzenie pasów zieleni przydrożnej, która będzie spełniała funkcję tłumienia hałasu drogowego oraz pochłaniania szkodliwych spalin.

## **Gospodarka odpadami**

Prowadzenie i aktualizacja bazy danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielanych zezwoleń na ich wytwarzanie i gospodarowanie należy do obowiązków marszałka województwa.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania.

Aktualny akt prawny stanowiący Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zduńska Wola stanowi: Uchwała nr V/35/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 20 lutego 2015 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zduńska Wola (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015, poz. 1241).

Firmą, która wygrała przetarg na wywóz śmieci jest Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 16, 02- 981 Warszawa, Oddział w Zduńskiej Woli, ul. Zielonogórska 14/16, 98- 220 Zduńska Wola.

Na terenie Miasta Zduńska Wola nie istnieje składowisko odpadów komunalnych.

Miasto Zduńska Wola dąży do wybudowania stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Firma wyłoniona w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w ramach umowy prowadzi punkt zastępczy selektywnej zbiórki odpadów (do momentu wybudowania PSZOK).

Punkt zastępczy znajduje się na bazie firmy Remondis ul. Zielonogórska 14/16 w Zduńskiej Woli. Mieszkańcy mogą bezpłatnie oddawać do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów:

- papier,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło bezbarwne,
- szkło kolorowe,
- inne odpady opakowaniowe, w tym opakowania wielomateriałowe,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji i odpady zielone,
- popioły,
- przeterminowane leki,
- przeterminowane chemikalia i opakowania po chemikaliach, zużytych olejach, rozpuszczalnikach, farbach, lakierach, itp.,
- świetlówki, lampy fluorescencyjne, żarówki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- gruz betonowy,
- odpady budowlane i rozbiórkowe (bez odpadów niebezpiecznych), w tym drzwi, okna i szyby,
- zużyte opony,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- termometry.

Poniżej zestawiono częstotliwość odbioru odpadów komunalnych:

- Zabudowa jednorodzinna:
  - ✓ Papier - raz na dwa miesiące,
  - ✓ Szkło bezbarwne i kolorowe - raz na miesiąc,
  - ✓ Tworzywa sztuczne, metale i inne odpady opakowaniowe (w tym opakowania wielomateriałowe) - raz na miesiąc,
  - ✓ Pozostałe zmieszane odpady komunalne - raz na dwa tygodnie,

- ✓ Zmieszane odpady komunalne - raz na dwa tygodnie,
- ✓ Meble i inne odpady wielkogabarytowe - raz na kwartał.
- Zabudowa wielorodzinna:
  - ✓ Papier - raz na tydzień,
  - ✓ Szkło bezbarwne i kolorowe - raz na tydzień,
  - ✓ Tworzywa sztuczne, metale i inne odpady opakowaniowe (w tym opakowania wielomateriałowe)  
w okresie czerwiec - wrzesień dwa razy w tygodniu, w okresie październik - maj - raz w tygodniu,
  - ✓ Pozostałe zmieszane odpady komunalne - dwa razy na tydzień,
  - ✓ Zmieszane odpady komunalne - dwa razy na tydzień,
  - ✓ Meble i inne odpady wielkogabarytowe - raz w miesiącu.

**Tabela nr 2.** Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie Miasta Zduńska Wola w 2015 r. wg sprawozdania Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 r.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	2015 r. [ton]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,4
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,4
3	15 01 04	Opakowania z metali	0
4	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	14,7
5	15 01 07	Opakowania ze szkła	473,2
6	16 01 03	Zużyte opony	5,3
7	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0
8	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	176,4
9	17 01 02	Gruz ceglany	235,3
10	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0
11	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	534
12	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01, 17 06 03	0
13	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	614,8
14	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	0,4
15	20 01 01	Papier i tektura	231
16	20 01 02	Szkło	0
17	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0
18	20 01 10	Odzież	0
19	ex20 01 10	Odzież i tekstylia	0
20	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	1,2
21	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0



Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

22	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,8
23	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	12,5
24	20 01 36	Zużyte urządzenie elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,5
25	20 01 39	Tworzywa sztuczne	461
26	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0
27	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0
28	20 02 02	Gleba i ziemia w tym kamienie	345,3
29	20 03 01	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	10676,7
30	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	115,5
31	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	803,4
<b>SUMA:</b>			<b>14 722,80</b>

Źródło: UM Zduńska Wola stan - marzec 2016 r.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji:

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji - 239,4 t.

Na tą masę składały się:

- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury - 8,4 t,
- 20 01 01 Papier i tektura - 231,0 t,

Odpady te zostały poddane procesowi B06 - Recykling materiałowy

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - 5,84 %.

Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru miasta - 21,60 %.

Osiągnięty poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - 100 %

Liczba właścicieli nieruchomości, od których odebrane zostały odpady komunalne (II półrocze 2015 r.) - 5364.

Rodzaj i ilość nieczystości ciekłych odebranych z obszaru miasta:

- ścieki bytowe 5978,0 m<sup>3</sup>,
- ścieki przemysłowe 33,5 m<sup>3</sup>.

Liczba zbiorników bezodpływowych - 768 szt.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków - 71 szt.

Źródło: Sprawozdanie prezydenta Miasta Zduńska Wola z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 r. UM Zduńska Wola.

Miasto Zduńska Wola posiada Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest. Program ten został uchwalony Uchwałą nr VIII/62/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 22 maja

2015 r. w sprawie programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Zduńska Wola na lata 2015- 2032 (DZ. URZ. WOJ. ŁÓDZ. 2015.2914).

Dokument został zmieniony Uchwałą nr IX/76/15 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 19 czerwca 2015r. (DZ. URZ. WOJ. ŁÓDZ. 2015.2915).

Źródło: UM Zduńska Wola, dane za rok 2014.

### **Wpływ działań planowanych w POŚ na środowisko**

Degradacja środowiska życia człowieka stanowi jeden z najważniejszych, jeśli nie najważniejszy problem współczesnego świata. Pogorszenie jakości środowiska, prowadzące do ograniczenia jego użyteczności, staje się problemem wielu obszarów. Aby ograniczyć zmiany stanu środowiska, zachodzące pod wpływem czynników antropogenicznych, należy w sposób właściwy prowadzić proces transformacji gospodarki w danym regionie uwzględniając ochronę istniejącego systemu ekologicznego oraz eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócić jego funkcjonowanie. Przestrzeganie zasad ochrony i kształtowania struktur środowiskowych to istotny warunek dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, będącego jednym z głównych celów polityki ekologicznej państwa i województwa.

Działania zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska będą miały istotny i zróżnicowany wpływ na stan środowiska i możliwości ochrony jego walorów przyrodniczych. Całkowite bądź częściowe odstępianie od realizacji celów zawartych w przedmiotowym dokumencie może skutkować wystąpieniem szeregu niekorzystnych zjawisk w większości komponentów środowiska i pogorszeniem się stanu środowiska przyrodniczego jako całości.

Brak dokumentu, który kompleksowo określa cele i priorytety rozwoju społeczno-gospodarczego w mieście Zduńska Wola oraz formułuje kierunki i rodzaje działań w aspekcie rozwoju zrównoważonego będzie negatywnie wpływać na stan środowiska poprzez:

- utrzymanie się na stałym poziomie lub wzrost emisji pochodzącej z instalacji
- utrzymanie się na stałym poziomie lub wzrost zużycia surowców i energii w związku z eksploatacją instalacji w technikach tradycyjnych,
- utrwalanie postaw społecznych pozostających w sprzeczności z szeroko rozumianą ochroną środowiska (brak poszanowania dóbr materialnych, przestrzeni oraz zasobów środowiska),
- dalszym uszczuplaniu terenów zielonych niezbędnych do ograniczenia podstawowych problemów miasta (emisja zanieczyszczeń do powietrza i hałasu),
- utrudnienie dostępu do podstawowych usług publicznych,
- emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z nieefektywnego systemu powiązań infrastrukturalnych,
- emisji zanieczyszczeń do środowiska intensyfikowaną przez obecnie funkcjonującą infrastrukturę transportową, nie posiadającą często odpowiednich rozwiązań technicznych chroniących środowisko,

- utrzymaniem się lub wzrostem poziomu hałasu w mieście,
- nieprawidłowego zagospodarowywania odpadów, szczególnie z sektora komunalnego,
- degradacji gleb i zasobów wodnych w wyniku niewłaściwie zorganizowanej i prowadzonej gospodarki rolnej,

zatem w konsekwencji może się to wiązać z:

- zanieczyszczeniami zasobów wodnych w związku ze wzrostem wytwarzania ścieków i ich niewłaściwym odprowadzaniem,
- zmniejszaniem się zasobów wodnych,
- postępującą degradacją gleb,
- degradacją walorów krajobrazowych,
- hałasem komunikacyjnym,
- pogorszeniem jakości życia mieszkańców.

Dobry stan środowiska stymulował będzie wzrost dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego, zachęci do inwestowania i osiedlania się. Natomiast postępująca degradacja może stanowić poważną barierę rozwoju regionu i uniemożliwić osiągnięcie założonych celów.

Jednak realizacja konkretnych działań naprawczych lub budowa nowych instalacji może przejściowo negatywnie oddziaływać na otoczenie. Z tego też względu należy zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania inwestycji, wybór technologii i przeprowadzenie bardzo dokładnej analizy oddziaływania na środowisko planowanej budowy. W trakcie projektowania inwestycji należy rozważyć różne warianty wykonania tej inwestycji, w tym warianty technologiczne i wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. Ponadto bardzo ważny będzie poziom merytoryczny wydawanych pozwoleń zintegrowanych, a na etapie eksploatacji właściwa kontrola i określony poziom systemów monitorowania i ich pracy.

Należy przy tym zadbać, aby na etapie budowy nowych instalacji podjąć takie działania i środki, które spowodują, że realizowany projekt jak w najmniejszym stopniu będzie oddziaływał na środowisko a tym samym zdrowie ludzi.

**Wymienione argumenty jednoznacznie przemawiają za realizacją utworzonego Programu Ochrony Środowiska Miasta Zduńska Wola. Brak realizacji założeń POŚ jest sprzeczny z zapisami Polityki Ekologicznej Państwa.**

## **5. Diagnoza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Inwestycje potencjalnie znacząco wpływające na środowisko zlokalizowane są w różnych punktach miasta, stąd diagnoza stanu środowiska obszarów przez nie objętych, również zawiera się we: wnioskach monitoringu stanu środowiska, w którego zakresie badano: powietrze, opady atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne (rozdział 4).

Natomiast ewentualne znaczące negatywne oddziaływania na środowisko związane są z rozbudową i budową: kanalizacji, oczyszczalni ścieków. Prace te obejmowałyby rejon terenów zabudowanych.

## **6. Identyfikacja problemów ochrony środowiska istniejących z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa do najistotniejszych zagrożeń ochrony środowiska (szczególnie dotyczących obszarów objętych ochroną) w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego należą:

- pomijanie wymagań ochrony przyrody lub niedostateczne ich uwzględnianie w strategiach rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki i w planach rozwoju regionalnego i lokalnego,
- realizacja inwestycji (punktowych i liniowych) bez uwzględniania potrzeb ochrony siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt,
- brak właściwego egzekwowania przepisów ochrony przyrody,
- rozwój budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych,
- wspieranie takich kierunków rozwoju rolnictwa, które negatywnie oddziałują na poziom różnorodności gatunkowej i krajobrazowej.

Najważniejsze problemy Miasta Zduńska Wola w zakresie ochrony środowiska to:

- zły stan ekologiczny wody w rzece Pichnie,
- przekroczenia w powietrzu atmosferycznym wartości dopuszczalnych benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz pyłu PM2,5,
- niewielki stopień wykorzystywania energii odnawialnej,
- znaczne natężenie hałasu związane ze zwiększeniem się ruchu pojazdów na głównych ciągach komunikacyjnych.

Projekt Programu Ochrony Środowiska szczegółowo identyfikuje problemy w zakresie ochrony środowiska:

### **Powierzchnia ziemi**

Najpoważniejszym problemem jest utrudniona ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych z uwagi na presję ze strony budownictwa mieszkaniowego. Na terenie Miasta Zduńska Wola występują gleby przekształcone antropogeniczne. Ich degradacja związana jest z rozwojem budownictwa mieszkaniowego (26% terenu miasta), przemysłu (6% terenu miasta), a także transportu samochodowego i kolejowego (15% obszaru miasta).

### **Budowa geologiczna**

Obszar Miasta Zduńska Wola stanowi element południowo-zachodniego skrzydła niecki mogileńsko- łódzkiej, zbudowanej z osadów mezozoicznych. Osady kredowe są obecne na całym analizowanym obszarze. Mogą one występować bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi, ale także (choć rzadko) pod utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi.

Teren Miasta Zduńska Wola nie jest bogaty w surowce mineralne. Na obszarze miasta nie stwierdzono udokumentowanych złóż kopalin oraz nie wyznaczono obszarów prognostycznych występowania kopalin.

### **Powietrze atmosferyczne i klimat**

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta są lokalne kotłownie oraz ogrzewanie piecowe, które rozwiązują zasadniczo zaopatrzenie w ciepło mieszkańców. Wykorzystywanie w trakcie spalania paliwa stałego stanowi niewątpliwie źródło emisji substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego i człowieka. Poważnym źródłem przyczyniającym się do pogorszenia jakości powietrza są także drogi (powiatowe, wojewódzkie i krajowe) o coraz większym natężeniu ruchu, a tym samym dużym stężeniu spalin.

Na terenie Miasta Zduńska Wola miały miejsce przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub>, pyłu PM<sub>10</sub> i przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>.

### **Wody**

Miasto Zduńska Wola znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Na terenie miasta stwierdzono występowanie trzech podstawowych poziomów wodonośnych.

Są to poziomy płytkie, występują przeważnie do kilkunastu metrów głębokości. Wody gruntowe tego poziomu są zależne od rzeźby terenu, budowy geologicznej oraz przepuszczalności utworów.

#### **I poziom czwartorzędowy**

Poziom ten jest związany z terenami o podłożu zbudowanym z piasków i mułków podścielonych gliną. Woda występuje najczęściej na głębokości 1,5 - 2,0 m p.p.t.

#### **II poziom czwartorzędowy**

Warstwę wodonośną stanowią piaski drobnoziarniste i pyłaste zalegające pod gliną morenową na głębokości około 20 m p.p.t.

Górnokredowy poziom wodonośny jest to główny poziom użytkowy, eksploatowany przez ujęcia komunalne. Cechuje się zmienną wodonośnością oraz zależną od szczelinowatości skał zbiornikowych. Wydajność jednostkowa waha się w zakresie od 0,25 m<sup>3</sup>/h do 54 m<sup>3</sup>/h.

### **Ochrona przyrody**

Do najistotniejszych problemów ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000, należy fragmentacja siedlisk – głównie ze względu na budowę infrastruktury komunikacyjnej. Z punktu widzenia ekosystemów wodnych i zależnych od wód, bardzo ważna jest poprawa jakości wód oraz utrzymywanie odpowiedniej wilgotności siedlisk. Nagłe zmiany stosunków wodnych prowadzą zazwyczaj do nieodwracalnych przekształceń siedlisk oraz ustępowania gatunków roślin i zwierząt (często zagrożonych).

### **Klimat akustyczny**

Na obszarze Miasta Zduńska Wola prowadzony jest pomiar hałasu. Pomiary hałasu i ocenę akustyczną środowiska dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826). Za główne źródło hałasu na niniejszym terenie można uznać transport drogowy.

W Zduńskiej Woli wyznaczono 4 punkty referencyjne:

– punkt służący do wyliczenia wskaźnika długookresowego ZD 1 zlokalizowany został przy ulicy Łaskiej na wysokości nr 33. Arteria ta, to jeden z fragmentów drogi powiatowej nr 4929 E na terenie Miasta Zduńska Wola, wzdłuż niej znajduje się głównie zabudowa mieszkalno – usługowa oraz handlowa. Pomiarami objęty został odcinek o długości ok. 200 metrów pomiędzy ulicami Kilińskiego a Szkolną;

- punkt pomiarowy ZD 2 umieszczony został przy ulicy Kilińskiego, pomiarami objęto odcinek drogi o długości 300 metrów, leżący pomiędzy ulicami Łaską a Srebrną. W otoczeniu punktu pomiarowego znajduje się zabudowa mieszkalno – usługowa;
- punkt pomiarowy ZD 3 znajdował się przy ulicy Kościelnej na wysokości numeru 44. Badany 300 metrowy odcinek (pomiędzy ulicami Targową i Dolną) jest fragmentem drogi powiatowej nr 4913 E. W otoczeniu punktu znajduje się zabudowa mieszkalno –usługowa;
- punkt pomiarowy – ZD 4 był punkt przy ulicy Sieradzkiej na wysokości numeru 38 na parkingu. Ulica ta, podobnie jak ulica Łaska stanowi kolejny fragment przebiegu przez Zduńską Wolę drogi powiatowej nr 4929 E. Pomiarami objęto odcinek o długości 300 metrów z zabudową mieszkaniowo – usługową od ulicy Wileńskiej do Placu Wolności.

*Źródło: Opracowanie uwarunkowań środowiskowych ekofizjografia Miasta Zduńska Wola na potrzeby aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenu w granicach administracyjnych miasta Zduńska Wola*

## **7. Identyfikacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu**

Do ustalenia celów projektu „Programu Ochrony Środowiska”, prócz określonych w jego części diagnostycznej problemów środowiskowych i priorytetów ekologicznych posłużyły uzupełniające się nawzajem dokumenty polityki krajowej.

Polityka Ekologiczna Państwa zakłada, iż zasadą nadrzędną powinna być zasada zrównoważonego rozwoju, którą należy stosować wraz z zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi.

Zakres działań w/w dokumencie dotyczy m.in. zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej oraz harmonizacji rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

Dokumentem wykorzystanym w projekcie Programu jest Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2012 – 2015 w perspektywie do 2019 roku. Określa ona cele ochrony środowiska wynikające z założeń Polityki ekologicznej Państwa. Priorytety ekologiczne obejmują następujące obszary działań:

- Ochrona zasobów naturalnych:
  - ✓ Ochrona zasobów przyrodniczych,
  - ✓ Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,

- ✓ Ochrona gleb użytkowanych rolniczo,
- ✓ Racjonalna eksploatacja kopalin i ochrona złóż,
- ✓ Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- ✓ Zmniejszenie materiałochłonności produkcji.
- Ochrona jakości powietrza:
  - ✓ Wdrażanie programów ochrony powietrza (POP),
  - ✓ Opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP,
  - ✓ Przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
  - ✓ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
  - ✓ Prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),
  - ✓ Ograniczenie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg);
- Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i suszą:
  - ✓ Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
  - ✓ Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
  - ✓ Rozwój małej retencji wodnej,
  - ✓ Odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi;
- Racjonalna gospodarka odpadami:
  - ✓ Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
  - ✓ Rozbudowa lub budowa Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO),
  - ✓ Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów;
- Oddziaływania hałasu:
  - ✓ Realizacja programu ochrony środowiska przed hałasem;
- Oddziaływanie pól elektromagnetycznych:
  - ✓ Edukacja ekologiczna NT rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,
  - ✓ Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne;
- Edukacja ekologiczna:
  - ✓ Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska;



- Poważne awarie:
  - ✓ Działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,
  - ✓ Szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.

Uwzględniając zadania i działania ekologiczne zawarte w dokumentach strategicznych, przy osiągnięciu powyższych celów w Mieście Zduńska Wola służyć będzie realizacja następujących priorytetów:

**Tabela 3.** Priorytety POŚ dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r

Obszar działania		Priorytety	Opis działań
<b>Ochrona zasobów naturalnych</b>	<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych,</li> <li>➤ Zagospodarowanie zielenią terenów zmienionych przez czynniki antropogeniczne,</li> <li>➤ Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie,</li> <li>➤ Zakaz zabudowy w strefach: ochrony ekologicznej, wartości rolniczych, ochronnych cmentarzy, oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej, na terenach leśnych i obszarach postulowanych do zalesienia,</li> <li>➤ Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej,</li> <li>➤ Poprawa mikroklimatu,</li> <li>➤ Poprawa warunków aerosanitarnych w mieście,</li> <li>➤ Utrzymanie ustaleń polityki przestrzennej dla poszczególnych terenów,</li> <li>➤ Uwzględnianie uwarunkowań konserwatorskich w realizacji zabudowy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Działania na rzecz czynnej ochrony fauny i flory,</li> <li>➤ Bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni oraz ich rozwój,</li> <li>➤ Ochrona ciągów ekologicznych, niebudowanego dna rzeki Pichny k. Zduńskiej Woli i dopływów, również dopływów rzeki Tymianki,</li> <li>➤ Ochrona terenów rolnych, w tym gleb chronionych III bonitacji gleb i gleb organicznych, terenów zmeliorowanych,</li> <li>➤ Ochrona terenów zielonych: lasów, parków, cmentarzy, ogrodów działkowych, terenów sportowych z udziałem zieleni, większej obszarowo zieleni śródpolnej,</li> <li>➤ Realizacja terenów zieleni urzędzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów rekreacyjno - wypoczynkowych,</li> <li>➤ Nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno-konserwacyjne zieleni przydrożnej,</li> <li>➤ Zapewnienie właściwych warunków aerosanitarnych i klimatycznych w obrębie miasta (odpowiednia wentylacja),</li> <li>➤ Ochrona zieleni wysokiej oraz uwzględnianie zapisów PGN w celu poprawy warunków aerosanitarnych,</li> <li>➤ Rewaloryzacja parku miejskiego,</li> <li>➤ Realizacja nowych osiedlowych terenów zielonych,</li> <li>➤ Zaopatrzenie w ciepło - ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe, olejowe, ze źródeł energii odnawialnej (odpowiadających normom polskim i europejskim) lub z innych efektywnych systemów ciepłowniczych oraz ogrzewanie paliwami stałymi pod warunkiem, że spalanie paliw stałych prowadzone będzie w kotłach nowej generacji posiadających certyfikaty energetyczno - paliwowe (znak bezpieczeństwa ekologicznego),</li> <li>➤ Rozwój polityki przestrzennej zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego i w trybie indywidualnym,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zachowanie głównych obszarów funkcjonalnych miasta (obszar śródmieścia, rejon „Centrum”, dzielnica przemysłowa, dzielnice mieszkaniowe),</li> <li>➤ Ochrona zabytków wpisanych do rejestru oraz obiektów znajdujących się w wykazie gminnej ewidencji zabytków (GEZ),</li> <li>➤ Niezbędne prace konserwatorskie związane z rewaloryzacją i ochroną środowiska, kształtowanie i odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni kulturowej,</li> <li>➤ Działania ochronne w strefach ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,</li> <li>➤ Uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków w zakresie prac na terenach stref ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,</li> </ul>
<b>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozwój zieleni miejskiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bieżące prace porządkowe i pielęgnacyjne wg. potrzeb na terenie lasu komunalnego przy ul. Staszica,</li> </ul>
<b>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu,</li> <li>➤ Realizacja systemu małej retencji wodnej,</li> <li>➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury zaopatrującej w wodę,</li> <li>➤ Odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta dostępu do dobrej jakości wody do picia,</li> <li>➤ Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej,</li> <li>➤ Racjonalne gospodarowanie wodą, w tym zmniejszenie wodochłonności produkcji i wyeliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,</li> <li>➤ Budowa i modernizacja obiektów małej retencji,</li> <li>➤ Bieżące utrzymywanie drożności koryta rzeki i zbiornika retencyjnego</li> <li>➤ Ograniczenie zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej na terenach zagrożonych powodzią,</li> <li>➤ Użytkowanie terenu w obrębie stref ochronnych ujęć wody zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa,</li> <li>➤ Ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych,</li> <li>➤ Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach wskazanych w koncepcji gospodarki wodnościekowej,</li> <li>➤ Likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych</li> </ul>

			<p>stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ochrona zasobów wód podziemnych,</li> <li>➤ Poprawa stanu technicznego i konserwacja cieków wodnych,</li> <li>➤ Odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej, w tym udrażnianie koryt rzek,</li> </ul>
	<p><b>Ochrona powierzchni ziemi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ochrona przed erozją gleb poprzez zakrzewianie śródpolnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych,</li> <li>➤ Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zagospodarowanie gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym oraz klasie bonitacyjnej,</li> <li>➤ Dostosowanie formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb,</li> <li>➤ Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,</li> <li>➤ Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,</li> <li>➤ Utrzymywanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie,</li> <li>➤ Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>➤ Rekultywacja i przywracanie funkcji przyrodniczej terenom i gruntom zdegradowanym,</li> <li>➤ Zwiększenie stopnia zalesienia tzw. gruntów marginalnych, nieprzydatnych dla rolnictwa,</li> <li>➤ Ograniczenie skali oraz intensywności naturalnej i antropogenicznej erozji gleb, a także zakresu występowania jej negatywnych skutków,</li> <li>➤ Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,</li> <li>➤ Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,</li> <li>➤ Właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych (gnojowicy i gnojówki),</li> <li>➤ Systematyczne kontrolowanie stanu gleb,</li> <li>➤ Postępowanie wg. zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,</li> <li>➤ Ograniczenie przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,</li> </ul>

	<b>Gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Na terenie administracyjnym Miasta Zduńska Wola nie odnotowano zasobów kopalin użytecznych.</li> </ul>
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie Programu Ochrony Powietrza (POP),</li> <li>➤ Transformacja Miasta Zduńska Wola w miasto niskoemisyjne,</li> <li>➤ Przygotowanie do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe,</li> <li>➤ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>➤ Prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie,</li> <li>➤ Ograniczenie emisji ze środków transportu,</li> <li>➤ Wprowadzenie zadań z programu gospodarki niskoemisyjnej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zakaz działalności gospodarczej związanej z wykorzystaniem terenu w sposób powodujący emisję niezorganizowaną pyłu na terenach mieszkaniowych,</li> <li>➤ Lokowanie obiektów o zwiększonych emisjach na dedykowanych terenach,</li> <li>➤ Monitoring jakości powietrza, a w szczególności kontrola stopnia narażenia człowieka na działanie pyłu PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pirenu i pyłu PM<sub>10</sub>,</li> <li>➤ Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programu ochrony powietrza (POP),</li> <li>➤ Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych poprzez redukcję węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych a zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła,</li> <li>➤ Wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE),</li> <li>➤ Termomodernizacja budynków publicznych, mieszkalnych, komunalnych i wielorodzinnych,</li> <li>➤ Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną,</li> <li>➤ Promocja systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska,</li> <li>➤ Instalacje OZE w budynkach publicznych,</li> <li>➤ Wspieranie działań na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>➤ Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych,</li> <li>➤ Modernizacja taboru autobusowego na ekologiczny,</li> <li>➤ Modernizacja oświetlenia ulic,</li> <li>➤ Modernizacja sieci ciepłowniczych,</li> <li>➤ Zielone zamówienia publiczne,</li> <li>➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej (budowa obejść, modernizacja dróg) oraz poprawa płynności ruchu,</li> <li>➤ Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach</li> </ul>	

		<p>pasażerskich,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie możliwości oszczędzania energii, stosowania proekologicznych nośników ciepła, korzystania z publicznych środków transportu,</li> <li>➤ Rozwój i kształtowanie nowych obszarów zieleni,</li> <li>➤ Bieżąca modernizacja dróg,</li> </ul>
<b>Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),</li> <li>➤ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego,</li> <li>➤ Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Budowa oczyszczalni przydomowych, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie jest możliwa budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków, a warunki geologiczne pozwalają na budowę oczyszczalni przydomowych,</li> <li>➤ Kontrola eksploatacji zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych i ich likwidacja w przypadku podłączenia się do kanalizacji zbiorczej,</li> <li>➤ Kontynuacja inwestycji związanych z oczyszczaniem wód opadowych i roztopowych,</li> <li>➤ Działania inwestycyjne dotyczące gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych jak również kontrola dotrzymywania warunków pozwoleń na odprowadzanie ścieków oraz pobór wód,</li> <li>➤ Ograniczanie spływu zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych,</li> </ul>
<b>Ochrona przed hałasem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zmniejszenie poziomów hałasu, zwłaszcza emitowanych przez środki transportu drogowego,</li> <li>➤ Kontynuacja monitoringu klimatu akustycznego,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru na mniej hałaśliwy, rewitalizację linii kolejowych, a także budowę ekranów akustycznych i pasów zieleni,</li> <li>➤ Modernizacja szlaków komunikacyjnych,</li> <li>➤ Kontrola dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego,</li> <li>➤ Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania czyli rozdzielania hałasu - stref głośnych i obszarów chronionych - stref cichych,</li> </ul>
<b>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prewencyjnie prowadzenie kontroli poziomów pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Ewidencjonowanie źródeł pól elektromagnetycznych (m.in. w kontekście rozwijających się sieci stacji bazowych telefonii komórkowej),</li> <li>➤ Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł pól</li> </ul>

		<p>elektromagnetycznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych,</li> </ul>
<b>Poważne awarie przemysłowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,</li> <li>➤ Szybkie usuwanie skutków poważnych awarii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Upowszechnianie wiedzy nt. prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia oraz funkcjonowania systemu operacyjno- ratowniczego,</li> <li>➤ Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe,</li> <li>➤ Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,</li> </ul>
<b>Edukacja ekologiczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska,</li> <li>➤ Wzrost wrażliwości i aktywności społeczeństwa oraz większe zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wycieczki przyrodnicze dla dzieci i dorosłych, mające na celu podniesienie wrażliwości i świadomości ekologicznej,</li> <li>➤ Informowanie mieszkańców miasta o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony,</li> <li>➤ Współpracowanie samorządu z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych w celu jego ochrony,</li> <li>➤ Udział przedstawicieli administracji publicznej w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku,</li> <li>➤ Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w placówkach oświatowych,</li> <li>➤ Popularyzacja treści ekologicznych i promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji,</li> <li>➤ Organizowanie festynów, kampanii i konkursów o tematyce ochrony środowiska,</li> </ul>
<b>Pozostałe działania systemowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uwzględnianie aspektów ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarowania,</li> <li>➤ Zarządzanie środowiskowe,</li> <li>➤ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>➤ Rozwój sieci gazowej i innych alternatywnych źródeł energii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wzmoczona współpraca przedstawicieli wydziałów/referatów merytorycznych z zakresu ochrony środowiska z wydziałami merytorycznymi odpowiedzialnymi za tworzenie polityk sektorowych w celu kształtowania harmonijnej struktury funkcjonalno- przestrzennej miasta z rozwojem gospodarczym i trwałym zachowaniem wartości środowiska,</li> <li>➤ Promowanie przez gminę wszelkich działań przedsiębiorców</li> </ul>

		<p>związanych z wdrażaniem systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wspieranie powstawania tzw. „zielonych miejsc pracy”,</li> <li>➤ Doskonalenie przepływu informacji pomiędzy Urzędem Miasta a inwestorami,</li> <li>➤ Promowanie firm lokalnych produkujących urządzenia ochrony środowiska i świadczących usługi na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>➤ Podłączanie się do alternatywnych źródeł energii kolejnych nieruchomości,</li> </ul>
<p><b>Racjonalne kształtowanie przestrzeni miasta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modernizacja przestrzeni i struktury funkcjonalnej miasta poprzez efektywne zarządzanie i właściwe użytkowanie przestrzenne miasta zapewniające utrzymanie ładu przestrzennego,</li> <li>➤ Modernizacja i rozwój infrastruktury miejskiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intensyfikacja zabudowy w obszarze zabudowy śródmiejskiej,</li> <li>➤ Rewitalizacja śródmieścia i kształtowanie centrum miasta z uwzględnieniem ochrony konserwatorskiej - ochrona tożsamości miasta,</li> <li>➤ Ochrona terenów dla rozwoju funkcji produkcyjno- przemysłowej w strefie przemysłowej - przystąpienie do opracowania planów miejscowych,</li> <li>➤ Przygotowanie do zabudowy terenów rozwojowych przy uwzględnieniu możliwości technicznych i finansowych w zakresie uzbrojenia terenu ze wskazaniem priorytetowych terenów pod zabudowę mieszkaniową (jednorodzinną i wielorodzinną), w tym opracowanie planów miejscowych,</li> <li>➤ Aktywizacja i włączanie środowiska architektów do programu poprawy jakości przestrzeni miejskiej,</li> <li>➤ Poprawa dostępności komunikacyjnej i bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie miasta. Budowa rond na szczególnie niebezpiecznych skrzyżowaniach,</li> <li>➤ Modernizacja układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miasta,</li> <li>➤ Reorganizacja układu komunikacyjnego po wprowadzeniu stref zamkniętych dla ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta oraz stref ograniczonego ruchu samochodowego (wyciszenie),</li> <li>➤ Rozbudowa układu drogowo - ulicznego miasta – przebudowa układu komunikacyjnego obsługującego tereny inwestycyjne w dzielnicy przemysłowej miasta, budowa południowej obwodnicy</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Budowa systemu ekologicznego miasta.</li> </ul>	<p>śródmiejskiej oraz drogi klasy Z łączącej osiedle Karsznice z miastem,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozbudowa systemu kanalizacji i sieci gazowej,</li> <li>➤ Opracowanie koncepcji i polityki parkingowej na terenie miasta,</li> <li>➤ Kształtowanie systemu terenów zielonych,</li> <li>➤ Zielona gospodarka miasta poprzez rozpatrywanie przedsięwzięć pod kątem szanowania zieleni i ochrony korytarzy ekologicznych na terenie miasta,</li> <li>➤ Wprowadzanie zieleni izolacyjnej i urządzonej oraz niekubaturowego zagospodarowania przestrzeni publicznych miasta (place, skwery),</li> <li>➤ Kształtowanie korytarzy ekologicznych celem lepszego przewietrzania miasta, w tym zmiana dotychczasowego przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasaże, place lub inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni,</li> <li>➤ Zmniejszenie emisji dymów z gospodarstw indywidualnych wraz ze stworzeniem mechanizmu kontroli i egzekwowania naruszenia ograniczeń,</li> <li>➤ Zagospodarowanie i rewaloryzacja parku miejskiego.</li> </ul>
--	--	---

Przedstawione powyżej cele są zgodne z zagadnieniami uwzględnionymi w dokumentach strategicznych dotyczących ochrony środowiska, również z wymogami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.), ustawy o odpadach (Dz.U. z 2015 r., poz. 122) oraz innymi ustawami komplementarnymi.

**Po przeprowadzonej analizie zgodności stwierdzono, że projekt POŚ dla Miasta Zduńska Wola jest zgodny z celami i kierunkami działań dokumentów wyższego rzędu.**

## 8. Identyfikacja przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć.

Zasadniczym jest przedstawienie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych skutków realizacji niniejszego dokumentu (bądź też braku tych skutków)

Oddziaływanie:

+ pozytywne

- negatywne

0 neutralne

Zadanie	Oddziaływanie na poszczególne komponenty							
	Powietrze atmosferyczne	Wody powierzchniowe i podziemne	Gleby	Warunki akustyczne	Przyroda i obszary chronione	Krajobraz	Zabytki	Mieszkańcy
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Henrykowskiej	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Spacerowej	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. H. Sienkiewicza	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. M. Poświatowskiej	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. M. Pawlikowskiej- Jasnorzewskiej	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Długosza	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. S. Staszica	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Jodłowej	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. S. Wyszńskiego	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. J. Tischnera, ul. J. Twardowskiego, ul. Lnianej, Nowe Miasto	+	0	0	0/-	0	+	0	+

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Topolowej	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej przy ul. R. Traugutta	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Budowa proekologicznego parku maszynowego	+	+	+	+	+	+	+	+
Termomodernizacja budynków przy ul. Łaskiej 2, 6, 15, 17, 54, ul. Sieradzkiej 15, ul. Plac Wolności 23 wraz ze zmianą systemu ogrzewania (z piecowego na miejską sieć centralnego ogrzewania). Zadania w ramach programu KAWKA.	+	0	+	0/-	+	+	0	+
Poprawa standardu energetycznego budynków użyteczności publicznej - termomodernizacja	+	0	+	0/-	+	+	0	+
Termomodernizacja budynków pozostających w zasobach miasta - komunalnych budynków mieszkalnych.	+	0	+	0/-	+	+	0	+
Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną	+	+	+	+	+	+	+	+
Modernizacja kotłowni w budynkach wielorodzinnych przy ul. Łaskiej, Sieradzkiej i Placu Wolności	+	+	+	0	+	+	+	+
Wydzielenie łazienek w lokalach będących w posiadaniu TBS „ZŁOTNICKI” w celu likwidacji szamb na nieruchomościach.	+	+	+	0	+	+	+	+
Rozbudowa i modernizacja Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego Sp. z o.o. w Zduńskiej Woli i w jej ramach: Wykorzystanie z alternatywnych form zasilania w energię cieplną oraz elektryczną, budowa kolektora ze wstępną oczyszczalnią oraz ujęciem wody, termomodernizacja istniejącej części szpitala	+	0	0	0	+	+	0	+
Edukacja ekologiczna	+	+	+	+	+	+	+	+
Ograniczenie przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne	+	+	+	+	+	+	0	+
Ograniczenie i kontrolowanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do gleb	+	+	+	0	0	+	0	+
Instalacja układu odsiarczania spalin	+	+	+	0	+	+	+	+
Instalacja systemów pomiarów ciągłych emisji zanieczyszczeń do atmosfery	+	+	+	0	+	+	+	+
Budowa sieci gazowej na terenach budownictwa jednorodzinnego	+	+	+	0	+	+	+	+
Program zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej powiatu zduńskowolskiego	+	+	+	+	+	+	+	+
Termomodernizacja budynku przy ul. Srebrnej 2a w Zduńskiej Woli	+	0	+	0/-	+	+	0	+
Wykorzystanie energii odnawialnej w ramach modernizacji budynków użyteczności publicznej	+	+	+	0	+	+	0	+

Prognoza oddziaływania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola

Opracowanie map akustycznych dla terenów zagrożonych hałasem, zwłaszcza położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko	+	+	+	+	+	+	0	+
Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej - przygotowanie bazy danych o obiektach stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+
Modernizacja dróg krajowych, powiatowych i gminnych poprzez poszerzenie jezdni do normatywnych szerokości oraz poprawę stanu technicznego nawierzchni	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Realizacja ścieżek rowerowych, chodników i ciągów rowerowo- pieszych	+	+	+	+	+	+	+	+
Miejski Obszar Funkcjonalny Zduńska Wola-Karsznice- budowa łącznika z drogą ekspresową S8 w powiecie zduńskowolskim i powiecie łaskim - Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenie Miasta Zduńska Wola	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	+	+	+	+	+	+	+	+
Opracowanie wspólnego programu ochrony przed hałasem z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+
Zachowanie i wzbogacanie terenów zieleni urządzonej	+	+	+	+	+	+	+	+
Budowa i ochrona systemu ekologicznego miasta i włączenie go w system obszarów sąsiednich	+	+	+	0	+	+	+	+
Pielęgnacja i bieżące utrzymanie w czystości terenów leśnych będących w posiadaniu miasta	+	+	+	+	+	+	+	+
Organizacja: ➤ Dnia Ziemi, ➤ Dnia Ochrony Środowiska, ➤ Sprzątania Świata	+	+	+	+	+	+	+	+
Prezentacja treści ekologicznych w: ➤ telewizji lokalnej, ➤ telewizji publicznej, ➤ lokalnym radiu, ➤ lokalnych gazetach, ➤ na stronie internetowej Urzędu Miasta	+	+	+	+	+	+	+	+
Rewaloryzacja parku miejskiego w Zduńskiej Woli - zachowanie i ochrona istniejących walorów historyczno- kulturowych parku miejskiego	0	0	+	0	+	+	+	+
Rozwijanie różnych form edukacji ekologicznej społeczeństwa dorosłego i młodzieży w szkołach	+	+	+	+	+	+	+	+
Organizowanie tzw. zielonych miejsc pracy w zakresie magazynowania, segregacji, odzysku odpadów, utrzymania czystości i porządku w miejscach publicznych	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Wprowadzenie szkoleń z zakresu ochrony środowiska dla pracowników Urzędu Miasta	+	+	+	+	+	+	+	+

i Starostwa Powiatowego. Prenumerata specjalistycznych czasopism. Zorganizowane wyjazdy.								
Montaż kolektorów słonecznych i/lub ogniw fotowoltaicznych w części budynków publicznych na terenie miasta	+	+	+	0	+	+	+	+
Montaż kolektorów słonecznych i/lub ogniw fotowoltaicznych w części budynków publicznych na terenie miasta	+	+	+	0	+	+	+	+
Instalacje kolektorów słonecznych w 500 budynkach mieszkalnych instalacje fotowoltaiczne w 50 budynkach mieszkalnych.	+	+	+	0	+	+	+	+
Utworzenie ciągu ścieżek dojazdowych do zbiornika Kępina; Budowa ścieżek rowerowych w centrum Miasta Zduńska Wola; Budowa ścieżek rowerowych przy ulicach: Topolowej, Prostej, Wiejskiej, Podmiejskiej, Dolnej, Głównej, Borowej, Kwiatowej, Wiklinowej.	+	0	0	0/-	0	+	0	+
Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na nowy, spełniający wysokie normy emisyjności (EURO 6).Wielkość zadania: wymiana sześciu autobusów do 2020 r.	+	+	+	+	+	+	+	+
Wdrożenie rozwiązań w zakresie organizacji ruchu w mieście.	+	+	+	+	+	+	0	+
Przebudowa oświetlenia i wymiana opraw na energooszczędne w ulicy S. Żeromskiego, Przejazd i Pl. Krakowski przy okazji przebudowy ulicy S. Żeromskiego oraz w ulicy Topolowej przy przebudowie tych dróg. Budowa nowego oświetlenia w postaci lamp z oprawami LED, zasilanymi własnymi źródłami energii na następujących ulicach: Jarzębinowej, Olimpijskiej, Jana Długosza oraz na osiedlu Nowe Miasto.	+	0	0	0	0	0	0	+
Modernizacja sieci ciepłowniczych	+	+	+	+	+	0	0	+
Kampania kształtująca postawy ekologiczne i zmianę zachowań społecznych w zakresie racjonalnego wykorzystania energii. Popularyzacja metod ekodriving oraz zachęcanie do zmiany transportu z indywidualnego na zbiorowy.	+	+	+	+	+	+	0	+

**Po analizie POŚ określa się za znaczące oddziaływania:**

**8.1. Znaczące oddziaływanie pozytywne na środowisko**

- zachowanie i wzbogacenie walorów przyrodniczych,
- zagospodarowanie zielenią terenów antropogenicznych - rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej,
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie,

- zakaz zabudowy w strefach: ochrony ekologicznej, wartości rolniczych, ochronnych cmentarzy, oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej, na terenach leśnych i obszarach postulowanych do zalesienia,
- rozszerzenie oferty rekreacyjno- turystycznej,
- poprawa mikroklimatu,
- poprawa warunków aerosanitarnych w mieście,
- utrzymanie ustaleń polityki przestrzennej dla poszczególnych terenów,
- uwzględnianie uwarunkowań konserwatorskich w realizacji zabudowy,
- rozwój zieleni miejskiej,
- ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu,
- realizacja systemu małej retencji wodnej,
- poprawa funkcjonowania infrastruktury zaopatrującej w wodę,
- odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,
- ochrona przed erozją gleb poprzez zakrzewianie śródpolnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo,
- osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie Programu Ochrony Powietrza (POP),
- transformacja Miasta Zduńska Wola w miasto niskoemisyjne,
- przygotowanie do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie,
- ograniczenie emisji ze środków transportu,
- wprowadzenie zadań z programu gospodarki niskoemisyjnej,
- realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego,
- usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,
- zmniejszenie poziomów hałasu, zwłaszcza emitowanych przez środki transportu drogowego,
- kontynuacja monitoringu klimatu akustycznego,
- stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych,
- edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,
- działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,
- szybkie usuwanie skutków poważnych awarii,

- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska,
- wzrost wrażliwości i aktywności społeczeństwa oraz większe zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska,
- uwzględnianie aspektów ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarowania,
- zarządzanie środowiskowe,
- aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój sieci gazowej i innych alternatywnych źródeł energii,
- modernizacja przestrzeni i struktury funkcjonalnej miasta poprzez efektywne zarządzanie i właściwe użytkowanie przestrzenne miasta zapewniające utrzymanie ładu przestrzennego,
- modernizacja i rozwój infrastruktury miejskiej,
- budowa systemu ekologicznego miasta.

## **8.2. Znaczące oddziaływanie negatywne na środowisko**

Największy pozytywny wpływ na jakość powietrza będą mieć działania podejmowane w ramach rozwoju OZE oraz racjonalnego gospodarowania energią. Pozytywnie na powietrze będą oddziaływać projekty związane z ograniczeniem niskiej emisji (PGN dla Miasta Zduńska Wola). Oddziaływanie negatywne w większości przypadkach mają charakter przejściowy i krótkotrwały najczęściej związany z fazą realizacji inwestycji (spaliny z maszyn budowlanych, pylenie z placów budów).

Oddziaływania negatywne wynikające z realizacji Programu Ochrony Środowiska, związane mogą być z budową lub rozbudową: kanalizacji sanitarnej, termomodernizacjami budynków.

W etapie planowania nie można wskazać jednoznacznie oddziaływania inwestycji na środowisko, wynika to z braku informacji na temat szczegółowej lokalizacji, szczegółowego rozmiaru i technologii przedsięwzięcia, które będą możliwe do określenia na etapie opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska w swoim założeniu realizuje politykę zrównoważonego rozwoju, polegającą na zintegrowaniu polityki środowiskowej, gospodarczej i społecznej w taki sposób aby nie naruszyć równowagi w przyrodzie oraz jednocześnie sprzyjać przetrwaniu jej zasobów. Wymaga to traktowania zasobów środowiska jak ograniczonych zasobów gospodarczych oraz wykorzystywania kapitału przyrodniczego w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długookresowej.

W stosunku do obszarów objętych ochroną prawną ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2013 r., poz. 627) przewiduje ograniczenia w ich użytkowaniu,

wynikające z konieczności zachowania i ochrony ich walorów i wartości przyrodniczych, krajobrazowych bądź kulturowych.

W stosunku do obszarów wyznaczonych jako obszar Natura 2000 oraz do projektowanych obszarów Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000. Przedsięwzięcia o potencjalnym bezpośrednim lub pośrednim wpływie na stan obszaru Natura 2000 podlegają ocenie oddziaływania na środowisko pod względem ewentualnych skutków w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Miarodajna jest jedynie indywidualna ocena (gruntowne rozpoznanie, badania) z zastosowaniem metodyk referencyjnych.

Jak już wcześniej wspomniano termin „znaczące oddziaływanie na środowisko” nie został zdefiniowany w ustawie Prawo ochrony środowiska, która go wprowadziła. Logicznym wydaje się stanowisko znajdujące potwierdzenie w literaturze specjalistycznej, że o znaczącym oddziaływaniu na środowisko możemy mówić w sytuacji naruszenia określonych prawem standardów jakości powietrza, wód powierzchniowych, gleb, poziomu hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Potencjalne oddziaływania negatywne wynikające z realizacji Programu Ochrony Środowiska stanowią przede wszystkim okresowe i chwilowe zagrożenie przemieszczające się wraz z pracami budowlanymi, zanikającymi po ich zakończeniu, które mogą powodować:

- zajęcie przestrzeni, jeżeli nastąpi w terenach zielonych lub strefach buforowych terenów cennych przyrodniczo;
- wzrost oddziaływań negatywnych związanych z rozwojem turystyki w związku z powstaniem produktów turystycznych i presji na obszary chronione;
- pogorszenie ładunku przestrzennego;
- zwiększenie powierzchni obszarów narażonych na hałas;
- wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw i energii;
- wzrost zanieczyszczeń do powietrza;
- wzrost ilości odpadów i ścieków.

Przewiduje się, że powyższe uciążliwości będą dotyczyć jedynie terenów budowy, będą zamykać się w działkach inwestycji.

Szczegółowa analiza (oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy) powinna być zawarta w ocenach oddziaływania na środowisko



przedsięwzięć kwalifikowanych wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r., Nr 213, poz. 1397 ze zmianami).

### **8.2.1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

Okresowe uciążliwości związane będą z ruchem samochodów dostawczych i pracą sprzętu ciężkiego w czasie realizacji inwestycji. Ruch i praca w/w sprzętu będą źródłem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Do substancji zanieczyszczających należą: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, węglowodory aromatyczne, cząstki smoły i sadzy, metale ciężkie oraz gazy z podgrzanych asfaltów drogowych, zapylenie. W związku z tym, że ruch pojazdów będzie charakteryzował się niskim natężeniem, będzie emitowana niewielka ilość ww. zanieczyszczeń, które nie będą wywierać istotnego wpływu na stan czystości powietrza. Praca tego rodzaju źródeł nie wymaga uregulowania stanu formalnoprawnego.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane będzie również z organizacją procesów technologicznych instalacji stanowiących emitory zanieczyszczeń do powietrza. Przedsięwzięcia nie są określane szczegółowo. Nie jest znana technologia budowy i rozwiązań technicznych i technologicznych stąd nie można dokładnie stwierdzić jaki wpływ na stan środowiska będą miały poszczególne instalacje. Istotne jest, że projekt dokumentu przewiduje działania rozwojowe z gruntu prowadzone zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Oddziaływania występujące w fazie przebudowy są okresowe i krótkotrwałe, znikają po zakończeniu prac. Nie identyfikuje się oddziaływań znaczących

### **8.2.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

W wyniku prowadzonych inwestycji, głównie budowy/rozbudowy infrastruktury drogowej, możliwe jest obniżenie poziomu wód gruntowych i zmiana stosunków wodnych. Podczas prowadzenia prac budowlanych istnieje ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód podziemnych, będą mieć jednak one charakter lokalny i nie powinny wpłynąć znacząco na jakość wód podziemnych. Z kolei inwestycje, których skutkiem jest uszczelnienie powierzchni ziemi będą mieć długotrwały charakter. W ich konsekwencji szybkość spływów powierzchniowych z nawierzchni dróg, placów, centrów miast zwiększy się, co przy równoczesnym zmniejszaniu retencyjności zlewni poprzez inne działania znacząco podnosi poziom ryzyka powodziowego. W związku z tym istotną kwestią jest realizacja prac w zgodzie z odpowiednią polityką przestrzenną uwzględniającą takie kwestie.

### **8.2.3. Oddziaływanie na gleby**

Okresowe uciążliwości w rejonie miejsca budowy, związane są z ruchem samochodów dostawczych i pracą sprzętu ciężkiego. Ruch i praca w/w sprzętu będą źródłem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Oddziaływania te są okresowe i krótkotrwałe; znikają po zakończeniu prac. Nieodwracalne skutki są natomiast związane są z ewentualnym zajmowaniem gruntów rolniczych.

### **8.2.4. Oddziaływanie na warunki akustyczne**

Inwestycje, których działania są związane z ruchem samochodów dostawczych i pracą sprzętu ciężkiego mogą być źródłem hałasu i wibracji do środowiska. Oddziaływania występujące w fazie przebudowy są okresowe i krótkotrwałe, znikają po zakończeniu prac. Przedsięwzięcia nie są określane szczegółowo. Nie jest znana technologia budowy i rozwiązań technicznych ani technologicznych, stąd nie można dokładnie stwierdzić jaki wpływ na stan środowiska będą miały poszczególne instalacje. Istotne jest, że projekt dokumentu przewiduje działania rozwojowe z gruntu prowadzone zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Nie rozpoznaje się oddziaływań znaczących.

### **8.2.5. Oddziaływanie na przyrodę i obszary chronione**

Analiza uwarunkowań związanych z ochroną przyrody i krajobrazu zawarta w Programie Ochrony Środowiska wykazała, że na terenie gminy znajdują się następujące obszary chronione:

- Rezerwat Jabłecznik
- Rezerwat Wojsławice
- Rezerwat Jamno
- Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki
- Rezerwat przyrody Korzeń
- Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu

Największe zagrożenie wiąże się z rozwojem sieci drogowej, ponieważ prowadzić to będzie do przecinania struktur przyrodniczych, usuwania drzew i krzewów. Również wzrost ilości inwestycji będzie się wiązać z zajmowaniem nowych powierzchni, a tym samym zmniejszeniem powierzchni terenów zielonych.

W stosunku do obszarów objętych ochroną prawną, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2013 r., poz. 627) przewiduje ograniczenia w ich użytkowaniu, wynikające z konieczności zachowania i ochrony ich walorów, a także wartości przyrodniczych, krajobrazowych bądź kulturowych. W Programie jednoznacznie wskazano za kierunek działań ochronę różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich.

W stosunku do obszarów wyznaczonych jako obszar Natura 2000 oraz do projektowanych obszarów Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000. Przedsięwzięcia o potencjalnym bezpośrednim lub pośrednim wpływie na stan obszaru Natura 2000 podlegają ocenie oddziaływania na środowisko pod względem ewentualnych skutków w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Miarodajna jest jedynie indywidualna ocena (gruntowne rozpoznanie, badania) z zastosowaniem metodyk referencyjnych.

Działaniami, które będą mogły negatywnie wpłynąć na przyrodę i różnorodność biologiczną oraz poszczególne gatunki lub siedliska, są przede wszystkim działania związane z zajmowaniem nowych terenów (zielonych) pod inwestycje. Najbardziej niekorzystny wpływ dotyczy inwestycji mających charakter liniowy (np. rozwój sieci drogowych, kanalizacyjnych, wodociągowych), które mogą powodować fragmentację struktur przyrodniczych, tworzyć bariery komunikacyjne dla wielu gatunków zwierząt oraz wycinkę drzew pod budowę lub rozbudowę danych inwestycji. Ponadto negatywny wpływ mogą stanowić przedsięwzięcia dotyczące produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych (OZE), gdzie przykładowo energetyka wiatrowa powoduje zaburzenia w funkcjonowaniu ptaków i nietoperzy (ubożenie ich populacji w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi). Natomiast dokładne określenie skali rodzaju ich oddziaływań nie jest możliwe na etapie sporządzania niniejszej prognozy ze względu m. in. na brak danych lokalizacyjno-realizacyjnych. Szczegółowa analiza (oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy) powinna być zawarta w ocenach oddziaływania na środowisko przedsięwzięć kwalifikowanych wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r., Nr 213, poz. 1397 ze zmianami).

#### **8.2.6. Oddziaływanie na krajobraz**

Negatywny wpływ na krajobraz mają wszystkie inwestycje zajmujące przestrzeń, szczególnie niekorzystnie wpływa budowa sieci dróg, kanalizacji, sieci wodociągowych. Działanie to wiąże się ze zmianą charakteru danego terenu, z wycinką drzew, czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co

powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów otwartych. Dysonanse krajobrazowe niwelowane są poprzez tworzenie zasad projektowych tego typu inwestycji.

#### **8.2.7. Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne**

Szczegółowa analiza oddziaływań poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji.

### **9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu**

Następstwem realizacji celów rozwojowych i działań ustanowionych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola, będzie szereg zróżnicowanych oddziaływań w obrębie sfery przyrodniczej. Analiza oddziaływań pozwala zakwalifikować je jako skutki o zmiennym charakterze – pozytywnym bądź negatywnym. Dla działań, w których spodziewa się wystąpienie oddziaływań negatywnych wskazane jest określenie rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących. Negatywne skutki działań w Mieście Zduńska Wola związane są w większości z realizacją infrastruktury kanalizacyjnej.

#### **Postępowanie mające na celu zapobieganie i zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko:**

- odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji (zgodnie z przyjętymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego regionu),
- przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję,
- odpowiednie przygotowanie kadr administracji samorządowej w zakresie ochrony i zarządzania środowiskiem, a także wyposażenie jej w odpowiednie narzędzia techniczne i organizacyjne służące do przeprowadzenia analizy związanej z procesem inwestycyjnym,
- realizacja zadań zgodnie z podstawowymi zasadami działań minimalizujących oddziaływanie na etapie budowy i eksploatacji.

#### *Zasady podstawowe działań minimalizujących oddziaływanie na etapie budowy:*

Złagodzenie negatywnych oddziaływań etapu budowy odnosić się będzie do odpowiedniego prowadzenia prac budowlanych oraz właściwego wykorzystania maszyn i urządzeń. W celu zapobiegania wzrostowi wydzielanych spalin, hałasu, wycieków olejów i smarów należy zadbać aby sprzęt i środki transportowe były dobrej jakości, prawidłowo utrzymane i wyposażone. Wskazane jest

zastosowanie oponczy zakrywających skrzynie ładunkową pojazdów przewożących mieszanki cementowe, które ograniczą emisję szkodliwych gazów i oparów. Maszyny powinny być właściwie eksploatowane, ponieważ obciążone powodują wzrost emisji spalin i hałasu. Istotna jest również kontrola stanu technicznego wykorzystywanych urządzeń, by nie dopuścić do sytuacji awaryjnych. Należy zminimalizować (nawet wykluczyć) prawdopodobieństwo przedostania się produktów ropopochodnych. Szczególnie istotne jest gospodarowanie odpadami powstającymi przy pracach, niedopuszczalne jest pozostawienie jakichkolwiek odpadów (smarów, olejów). Substancje niebezpieczne powinny być składowane w bazach sprzętowo – magazynowych.

*Zasady podstawowe działań minimalizujących oddziaływanie na etapie eksploatacji:*

Planowane obiekty i instalacje muszą spełniać standardy budowlane i emisyjne, być właściwie eksploatowane i konserwowane. Muszą być pod stałym monitoringiem. Ponadto należy pamiętać, że technologie mają spełniać kryteria BAT.

#### **Działania mające na celu kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko:**

➤ na takim stopniu ogólności dokumentu, nie można wskazać jednoznacznie działań kompensacyjnych, zwłaszcza nie znając skali potencjalnych zagrożeń.

Należy podkreślić, że Program Ochrony Środowiska w swoim założeniu realizuje politykę rozwoju regionu w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju, polegająca na zintegrowaniu polityki środowiskowej, gospodarczej i społecznej w taki sposób aby nie naruszyć równowagi w przyrodzie oraz jednocześnie sprzyjać przetrwaniu jej zasobów. Wymaga to traktowania zasobów środowiska jak ograniczonych zasobów gospodarczych oraz wykorzystywania kapitału przyrodniczego w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długookresowej. Ta podstawowa zasada gwarantuje, że przyjęte w Programie cele oraz strategiczne kierunki działania sprzyjają zachowaniu środowiska regionu w odpowiednim stanie, a brak realizacji założeń dokumentu utrwaląc będzie jego niekorzystne zmiany.

#### **10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy**

Rozwiązania zastosowane w Programie zgodne są z zapisami w dokumentach wyższego rzędu. Program Ochrony Środowiska jest podstawowym i najważniejszym dokumentem wyznaczającym cele i kierunki inwestycji Miasta Zduńska Wola. Jest zbiorem propozycji kierunków działań zmierzających do trwałego i zrównoważonego rozwoju niniejszego regionu Polski.

Program nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów oraz strategicznych kierunków działania. Sytuacja ta wynika z mikroskalowego charakteru opracowania, którego założenia są sformułowane w dużym stopniu ogólności. Natomiast działania takie mogą, a nawet powinny, być uwzględnione na niższych szczeblach dokumentów, które muszą z Programem być w pełni zgodne. Dotyczy to przede wszystkim polityk oraz programów rozwojowych, gdzie poszczególne działania, czy też przedsięwzięcia, mogą być określone bardziej jednoznacznie.

Program Ochrony Środowiska w swoim założeniu realizuje politykę rozwoju regionu w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju, polegająca na zintegrowaniu polityki środowiskowej, gospodarczej i społecznej w taki sposób aby nie naruszyć równowagi w przyrodzie oraz jednocześnie sprzyjać przetrwaniu jej zasobów. Wymaga to traktowania zasobów środowiska jak ograniczonych zasobów gospodarczych oraz wykorzystywania kapitału przyrodniczego w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długookresowej. Ta podstawowa zasada gwarantuje, że przyjęte w Programie cele oraz strategiczne kierunki działania sprzyjają zachowaniu środowiska regionu w odpowiednim stanie, a brak realizacji założeń dokumentu utrwałac będzie jego niekorzystne zmiany. Wyznaczono kluczowe zadania, istotne z punktu widzenia ochrony środowiska uwzględniając wymogi dokumentów międzynarodowych i krajowych.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój może przebiegać w dwóch wariantach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji Programu.

Wpływ na środowisko przyrodnicze i ludzi skutków braku realizacji założeń Programu wskazano w rozdziale 3 niniejszej prognozy.

## **11. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu.**

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Prezydent Miasta będzie oceniał co dwa lata stopień wdrażania Programu. Ocena ta będzie podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu, opracowaniem listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ciągu kolejnych czterech lat, aktualizacji celów i kierunków działań ekologicznych. Konieczne będzie regularne gromadzenie, analiza i ocena danych dotyczących stanu środowiska.

Lista wskaźników monitorujących Program (mogą one zostać zmodyfikowane):

- jakość wód powierzchniowych,
- jakość wód podziemnych, udział wód bardzo dobrych i dobrych,

- stopień zwodociągowania miasta,
- stopień skanalizowania miasta,
- ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi,
- stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej,
- ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca na rok,
- wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych,
- wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych,
- liczba punktów monitoringu hałasu, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów,
- wskaźnik lesistości,
- procentowy udział powierzchni terenów objętych ochroną prawną,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska,
- udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej,
- liczba gospodarstw ekologicznych posiadających certyfikat i powierzchnia upraw,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej,
- ilość i zasadność interwencji i wniosków zgłaszanych przez mieszkańców,
- liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnych.

## **12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Z uwagi na lokalizację Miasta Zduńskiej Woli oraz planowane rozwiązania, realizacja działań nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych. Planowane obiekty ze względu na lokalizację nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przez właściwy organ administracji odbywa się w oparciu o „Prognozę oddziaływania na środowisko”. Głównym celem dokumentu jest identyfikacja oddziaływania na środowisko realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola. Prognoza oddziaływania zawiera informacje zgodne z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227) oraz pismami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi znak: WOOŚ-II.411.205.2016.AJA z dnia 30 maja 2016 r. i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi znak: PWIS.NSOZNS.9022.1.273.2016.JOK z dnia 20 maja 2016 r.

Stan systemu ochrony środowiska wraz z kierunkami działań w tym zakresie poddano analizie oraz odniesiono do stanu środowiska na terenie miasta. Na tej podstawie identyfikowano możliwe skutki

oddziaływania na środowisko realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023r.

Przedstawiono główne cele Programu, wnioski z analizy stanu środowiska na terenie miasta i działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie ochrony środowiska. Opisano również stan środowiska obszarów objętych znaczącym oddziaływaniem realizacji założeń Programu.

Przedstawiono cele i kierunki działań dokumentów krajowych regulujących działania zmierzające do poprawy stanu środowiska oraz przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu. Najbardziej znaczące oddziaływania negatywne identyfikuje się w związku z budową nowych odcinków kanalizacji, wodociągów oraz budową oczyszczalni ścieków. Będą to jednak oddziaływania przejściowe. W aspekcie długoterminowym inwestycje te wpłyną korzystnie na stan środowiska miasta oraz na jakość życia jego mieszkańców. Planowane działania będą miały bezpośredni pozytywny wpływ na środowisko i życie ludzi.

Realizacja działań ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Zduńska Wola nie będzie powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.



#### **14. Wykorzystane materiały**

Źródłem danych były następujące dokumenty:

1. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
2. II Polityka ekologiczna Państwa ( dokument z perspektywą do 2025 r.)
3. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012,
4. Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego 2007-2020,
5. Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Zduńska Wola na lata 2016-2026.