

Załącznik do Uchwały Nr XXVII/198/16
Rady Miasta Międzyrzec Podlaski
z dnia 30 grudnia 2016 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA MIĘDZYRZEC PODLASKI



Międzyrzec Podlaski, 2016

Zamawiający:

Miasto Międzyrzec Podlaski

ul. Poczтова 8

21-560 Międzyrzec Podlaski

Wykonawca:



GreenLynx

ul. 1 Maja 7/3

39 – 400 Tarnobrzeg

tel. 608 764 462

mail: biuro@greenlynx.pl

www.greenlynx.pl

Zespół autorski:

mgr inż. Paweł Ryś

mgr inż. Anna Andrychowicz

mgr inż. Kamila Buszta

Spis treści

1. Wykaz skrótów	4
2. Wstęp	4
2.1. Podstawa prawna opracowania	5
2.2. Spójność z dokumentami strategicznymi	6
2.3. Uwarunkowania wynikające z wojewódzkich programów strategicznych	7
2.4. Uwarunkowania wynikające z powiatowych dokumentów strategicznych	9
2.5. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski	10
3. Streszczenie	13
4. Ocena stanu środowiska	14
4.1. Charakterystyka Miasta Międzyrzec Podlaski	14
4.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	24
4.3. Zagrożenia hałasem	29
4.4. Pole elektromagnetyczne	32
4.5. Gospodarowanie wodami	33
4.5.1. Wody podziemne	33
4.5.2. Wody powierzchniowe	35
4.6. Gospodarka wodno - ściekowa	37
4.7. Zasoby geologiczne	41
4.8. Gleby	43
4.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	46
4.10. Zasoby przyrodnicze	53
4.11. Zagrożenia poważnymi awariami	58
5. Cele Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski	60
6. System realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski	62
7. Spis tabel	64
8. Spis map	65
9. Spis rycin	65
10. Spis fotografii	65
11. Spis wykresów	65
12. Spis załączników	66

1. Wykaz skrótów

B(a)P - benzo(a)piren

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JCWP - Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWpd - Jednolite Części Wód Podziemnych

KW PSP w Lublinie – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGW - Plan gospodarowania wodami

POP - Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program ochrony środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RPO - Regionalne Programy Operacyjne

UE - Unia Europejska

Ustawa POŚ - Ustawa Prawo ochrony środowiska

SUW – Stacja Uzdatniania Wody

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

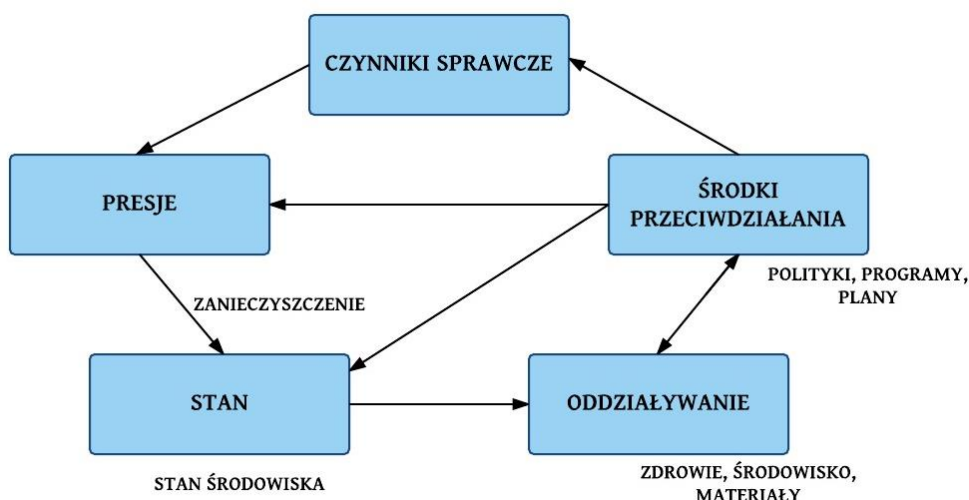
WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

2. Wstęp

Niniejsze opracowanie określa nowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska, które w latach 2017 – 2020 będą realizowane przez Miasto Międzyrzec Podlaski. Dokument ten ma usprawnić prowadzenie systematycznych działań na rzecz poprawy stanu środowiska w obrębie analizowanych obszarów interwencji, w perspektywie czasowej 2017 - 2020. W Programie Ochrony Środowiska (zwanym dalej POŚ) określony został cel nadrzędny oraz cele szczegółowe dotyczące poszczególnych obszarów interwencji. W dokumencie zawarto informacje dotyczące aspektów finansowych realizacji Programu oraz harmonogram działań wraz z koncepcją monitoringu ich wdrażania. Wszystkie cele, kierunki interwencji i zadania zawarte w Programie zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu dokładnej analizy stanu środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski.

Każdy cel określony w niniejszym POŚ został określony w oparciu o zasadę SMART. Pozwala ona na zdefiniowanie konkretnych kierunków działań, tak aby ich realizacja była mierzalna, akceptowalna i realna do osiągnięcia. W myśl ww. zasady konieczne jest także wskazanie terminów, w których planowane zadania powinny zostać ukończone.

W trakcie tworzenia opracowania Programu został wykorzystany model „siły sprawcze - presja - stan - wpływ - reakcja”(D-P-S-I-R). Jako „siły sprawcze” rozumie się np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne, natomiast „presje” są wywierane przez powyższe warunki (np. emisje zanieczyszczeń). „Stan” to zastana jakość środowiska, która łączy się bezpośrednio z jego „wpływem” (np. wpływ stanu środowiska na zdrowie i życie społeczne). „Reakcja/ odpowiedź” następuje poprzez tworzone polityki, programy, plany (mają one wpływ także na wcześniejsze elementy). Model D-P-S-I-R wskazuje, iż zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. Prowadzi to do zmiany stanu środowiska, które wpływa bezpośrednio na zdrowie ludzi, ekosystemy i gospodarkę (Rys.1) . Wpływ ten wyzwala z kolei społeczną i polityczną reakcję kształtującą w sposób bezpośredni i pośredni poszczególne elementy modelu.



Rys. 1 Główne elementy schematu DPSIR (D - Driving forces – Siły napędowe, P - Pressure – presja, S - State - stan, I - Impact - skutki, R - Response – odpowiedź)¹

Niniejszy POŚ powstał w oparciu o dostępne materiały, głównie istniejące programy, plany działań w poszczególnych dziedzinach, sprawozdania z ich realizacji, a także materiały dodatkowe, udostępnione przez Miasto Międzyrzec Podlaski i podległe mu jednostki.

2.1. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016 poz. 672 z późn. zm.) realizacja polityki ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (art.14 ust. 1 i 2). POŚ sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy (art. 17 ust.1 Ustawy Poś), a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada

¹ „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Warszawa, 2015)

gminy (art.18 ust.1) . Projekt wojewódzkiego POŚ opiniowany jest przez Ministra Środowiska, powiatowego przez zarząd województwa, a gminnego przez zarząd powiatu (art.17 ust.2).

Poniższy dokument powstał w oparciu o najnowsze rekomendacje zawarte w „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Warszawa, 2015) opracowanych przez Ministerstwo Środowiska.

2.2.Spójność z dokumentami strategicznymi

W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności Programu Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski, zadbane o jego spójność z:

- Nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, tj.:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategiami o charakterze horyzontalnym:
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
 - Polityką energetyczną Polski do 2030 roku.
- Dokumentami sektorowymi, tj.:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych z 2015 roku,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
- Innymi dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym, np.:
 - Strategią Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski.

2.3. Uwarunkowania wynikające z wojewódzkich programów strategicznych

2.3.1. Uwarunkowania wynikające z Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019

Celem strategicznym polityki ekologicznej województwa lubelskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych. Cel ten będzie realizowany poprzez cele realizacyjne, tj²..:

- zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby oraz działań w gospodarce odpadami,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych w tym racjonalne gospodarowanie wodą, zmniejszenie energochłonności gospodarki, ekologiczne formy działalności w rolnictwie,
- poprawę stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych,
- współpracę przygraniczną w zakresie ochrony środowiska,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna).

Zgodnie z przyjętą strukturą Programu zdefiniowano cele ekologiczne do 2019 roku oraz kierunki działań w ich zakresie³:

- Kierunki działań systemowych, w tym:
 - udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
 - uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
 - aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,
 - zarządzanie środowiskowe,
 - odpowiedzialność za szkody w środowisku.
- Ochrona zasobów naturalnych, w tym:
 - ochrona przyrody,
 - ochrona i zrównoważony rozwój lasów ,
 - racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - ochrona powierzchni ziemi,
 - gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, w tym:
 - jakość powietrza atmosferycznego,

² Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019

³ Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019

- o ochrona wód,
- o gospodarka odpadami ,
- o oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- o poważne awarie przemysłowe.

2.3.2.Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006 - 2020

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski jest zgodny z zapisami Strategii rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006 - 2020. Cel nadrzędny ww. Strategii brzmi:

Osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego Lubelszczyzny poprzez zwiększenie konkurencyjności województwa oraz optymalne wykorzystanie jego wewnętrznych potencjałów rozwojowych⁴.

Priorytety i cele nadrzędne ww. dokumentu zebrano w tabeli 1.

Tab. 1 Priorytety i cele operacyjne w zakresie ochrony środowiska wynikające ze Strategii rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006 - 2020⁵

Priorytety	Cele operacyjne
Priorytet 1 Wzrost konkurencyjności regionalnej gospodarki oraz jej zdolności do tworzenia miejsc pracy	Cel 1.1. Restrukturyzacja tradycyjnych gałęzi regionalnej gospodarki i dostosowanie jej do reguł wspólnego rynku
	Cel 1.5. Rozwój regionalnego potencjału B+R oraz jego wykorzystanie dla potrzeb gospodarki
Priorytet 3 Poprawa atrakcyjności i spójności terytorialnej województwa lubelskiego	Cel 3.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa
	Cel 3.2. Zachowanie i wzmacnianie różnorodności przyrodniczej, krajobrazowej i kulturowej Lubelszczyzny
	Cel 3.3. Rozwój ośrodków miejskich oraz funkcji metropolitarnych Lublina

⁴ Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006 – 2020

⁵ Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006 – 2020

	Cel 3.4. Poprawa jakości życia mieszkańców wsi oraz wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich
Priorytet 4 Rozwój współpracy międzyregionalnej województwa oraz poprawa skuteczności wdrażania polityki rozwoju regionu	Cel 4.1. Rozwój współpracy międzyregionalnej województwa w układzie międzynarodowym, krajowym i transgranicznym

2.4.Uwarukowania wynikające z powiatowych dokumentów strategicznych

2.4.1.Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski jest spójny z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021. Celem nadrzędnym ww. Programu jest:

„Trwały, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno - gospodarczy powiatu bialskiego.”⁶

Cele systemowe Programu ujęto w tabeli 2.

Tab. 2 Cele systemowe zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego⁷

Obszar działań	Cel systemowy
Zasoby przyrody	Ochrona obiektów cennych przyrodniczo oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego. Zachowanie i wzrost bioróżnorodności istniejących zasobów leśnych.
Zasoby wodne	Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie wszystkim mieszkańcom powiatu odpowiedniej jakości wody do picia.
Powietrze atmosferyczne	Utrzymanie dobrego stanu powietrza na obszarze powiatu bialskiego.
Hałas	Niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja jest korzystna.

⁶ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

Powierzchnia terenu i środowisko glebowe	Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych ich ochrona i rekultywacja.
Energia odnawialna	Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
Poważne awarie	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych. Ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego i kolejowego. Opracowanie systemu skutecznego informowanie społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.
Edukacja ekologiczna	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz zwiększenie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji istotnych dla środowiska.

2.5. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski

Miasto Międzyrzec Podlaski w dokumencie Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski określa misję i wizję rozwoju Miasta na najbliższe lata.

Misja rozwoju Międzyrzecza Podlaskiego⁸:

„Misją Międzyrzecza Podlaskiego jest poprawa poziomu rozwoju przedsiębiorczości i jakości życia mieszkańców, zwiększenie atrakcyjności i konkurencyjności gospodarczej poprzez działania stymulujące rozwój wewnętrznego potencjału miasta i jego funkcji ponadlokalnych w ramach sieci współpracy w obszarach uznanych za kluczowe dla jego rozwoju, takich jak: stworzenie gospodarczej specjalizacji subregionalnej (usługi logistyczne i transportowe), wykorzystanie potencjału położenia przygranicznego, rewitalizację społeczno – gospodarczą, ochronę środowiska i zrównoważony rozwój”.

Wizja rozwoju Międzyrzecza Podlaskiego⁹:

„Międzyrzec Podlaski jest centrum gospodarki subregionu w ramach rozwiniętych funkcji ponadlokalnych bazujących na usługach logistycznych i transportowych, liderem powstających sieci współpracy, miastem posiadającym dobrze rozwiniętą infrastrukturę rekreacyjną i sportową,

⁸ Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski

⁹ Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski

wspierającym rozwój lokalnej przedsiębiorczości i wieloaspektowy rozwój mieszkańców oraz ośrodkiem prowadzącym racjonalną politykę energetyczną”.

Misja i wizja rozwoju Międzyrzecza Podlaskiego zostaną zrealizowane w ramach czterech kluczowych obszarów interwencyjnych (Rys.2).

Gospodarka

- **Pożądane działania:** Stymulowanie rozwoju przedsiębiorczości mieszkańców, atrakcyjności i konkurencyjności miasta dla inwestorów i potencjalnych partnerów biznesowych w ramach tworzonych sieci współpracy, wykorzystanie potencjału położenia geograficznego miasta, rozwój ponadlokalnych funkcji miasta, rozwój subregionalnej specjalizacji gospodarczej miasta w ramach tworzonych sieci współpracy i partnerstw, rozwój infrastruktury społeczno - gospodarczej, wsparcie rozwoju sektora turystyki.

Ekologia

- **Pożądane działania:** Programy ochrony środowiska naturalnego, rozwój gospodarki niskoemisyjnej, stworzenie infrastruktury społeczno – gospodarczej przyjaznej środowisku naturalnemu, wykorzystanie potencjału zasobów środowiskowych we wsparciu specjalizacji subregionalnej miasta, wdrożenie programów edukacji ekologicznej.

Rewitalizacja społeczno - gospodarcza

- **Pożądane działania:** Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu, programy aktywizacji społecznej i kulturalnej, ułatwienie dostępności do kultury, zwiększenie atrakcyjności turystycznej, rewitalizacja wybranych stref miasta.

Zrównoważony rozwój

- **Pożądane działania:** Wykorzystanie kapitału społecznego mieszkańców, zwiększenie ich aktywności społeczno – gospodarczej, programy przeciwdziałania negatywnym trendom demograficznym, poprawa jakości życia mieszkańców, ochrona środowiska i dziedzictwa kulturowego, rozwój gospodarczy.

Rys. 2 Obszary interwencyjne zawarte w Strategii Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski¹⁰

Dodatkowo w ww. dokumencie określono szereg celów strategicznych i operacyjnych, których realizacja ma się przyczynić do poprawy stanu środowiska na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (Tab.3).

¹⁰ Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski

Tab. 3 Cele strategiczne rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski na lata 2015 - 2020 w zakresie ochrony środowiska¹¹

Cel strategiczny	Cele operacyjne
CEL STRATEGICZNY II: Ochrona środowiska i wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną.	Cel operacyjny II.1: Wspieranie działań na rzecz niskoemisyjności i zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii w polityce energetycznej miasta.
	Cel operacyjny II.2: Budowa i modernizacja miejskiego systemu wodno - kanalizacyjnego
	Cel operacyjny II.3: Edukacja ekologiczna
	Cel operacyjny II.4.: Racjonalne wykorzystanie potencjału środowiska naturalnego na cele sportu i rekreacji oraz rozwoju lokalnych usług turystycznych.
CEL STRATEGICZNY III: Rewitalizacja społeczno - gospodarcza miasta na rzecz zwiększenia atrakcyjności turystycznej, rekreacyjnej, kulturalnej miasta.	Cel operacyjny III.1 Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich.
	Cel operacyjny III.2: Wzmocnienie potencjału turystycznego miasta.
	Cel operacyjny III.3. Rewitalizacja społeczno - gospodarcza miasta i minimalizowanie barier rozwojowych narażonych na wykluczenie społeczne.
CEL STRATEGICZNY IV: Zrównoważony rozwój miasta i aktywność mieszkańców.	Cel operacyjny IV.1: Rozbudowa i modernizacja układu transportowego miasta.
	Cel operacyjny IV.2: Rozbudowa i modernizacja bazy sportowo - rekreacyjnej i edukacyjnej miasta.

¹¹ Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski

3. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski. Dokument ten ma usprawnić prowadzenie systematycznych działań na rzecz poprawy stanu środowiska w obrębie analizowanych obszarów interwencji, w perspektywie czasowej 2017 - 2020. Przeprowadzenie oceny stanu środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji pozwoliło na zdefiniowanie celu nadrzędnego niniejszego POŚ. Celem tym jest „Rozwój społeczno - gospodarczy Miasta Międzyrzec Podlaski prowadzony ze szczególnym poszanowaniem środowiska naturalnego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.” Dodatkowo określono cele strategiczne dla obszarów interwencji, w których planowane są działania:

- **Ochrona klimatu i jakości powietrza:** Działania na rzecz dalszej poprawy jakości powietrza oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski.
- **Zagrożenia hałasem:** Poprawa klimatu akustycznego na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski .
- **Gospodarowanie wodami:** Działania na rzecz ograniczenia zagrożenia wystąpienia podtopień na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski .
- **Gospodarka wodno - ściekowa:** Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno - kanalizacyjnej jako element działań na rzecz poprawy stanu wód Miasta Międzyrzec Podlaski.
- **Gleby:** Ochrona powierzchni ziemi Miasta Międzyrzec Podlaski przed degradacją.
- **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:** Dalsza poprawa systemu gospodarki odpadami na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski .
- **Zasoby przyrodnicze:** Dbłość o zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych Miasta Międzyrzec Podlaski.

Wyżej wymienione cele strategiczne wyznaczają główny kierunek działań w każdym z obszarów interwencji i w sposób całościowy podsumowują zadania planowane do realizacji w najbliższych latach.

Miasto Międzyrzec Podlaski opracowało zakres działań w zakresie ochrony środowiska na lata 2017 - 2020 oraz określiła potencjalne źródła ich finansowania. Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej oparte jest w Polsce na źródłach zagranicznych i krajowych. Środki zagraniczne, to przede wszystkim fundusze UE, które są dostępne poprzez Regionalne Programy Operacyjne (RPO). Podstawą finansowania krajowego są fundusze ekologiczne: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który odpowiada za realizację zadań o charakterze strategicznym na poziomie krajowym oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW), który realizuje działania na poziomie wojewódzkim. Dodatkowo część zadań Miasto Międzyrzec Podlaski będzie finansowało przy udziale środków własnych.

Realizacja celów strategicznych poprzez wykonywanie zaplanowanych w POŚ działań podlega odpowiedniemu monitoringowi. Jego prawidłowe wykonanie warunkuje przypisanie każdemu z zadań wskaźnika oraz jego wartości bazowej i docelowej. W sposób liczbowy przedstawia się w ten sposób stan środowiska oraz pokazuje do jakich poziomów powinno dążyć się podczas realizacji zadań. Zaproponowane wskaźniki planowane są do osiągnięcia do roku 2020.

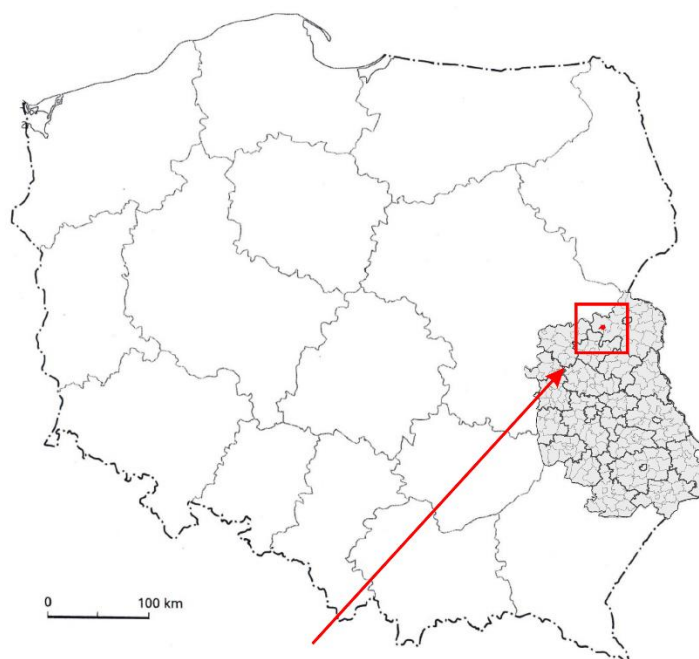
Podsumowując, niniejsze opracowanie obejmuje działania w zakresie ochrony środowiska planowane przez Miasto Międzyrzec Podlaski na lata 2017 - 2020. Ich realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego w Mieście oraz pozytywnie wpłynie na zdrowie i życie jego mieszkańców.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Charakterystyka Miasta Międzyrzec Podlaski

4.1.1. Położenie administracyjne

Miasto Międzyrzec leży w północnej części województwa lubelskiego, w powiecie bialskim. Graniczy z gminą wiejską Międzyrzec Podlaski oraz gminą Drelów (Rys. 3 i Rys.4).



Miasto Międzyrzec Podlaski

Rys. 3 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na mapie Polski (opracowanie własne)



Rys. 4 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na terenie powiatu bialskiego¹²

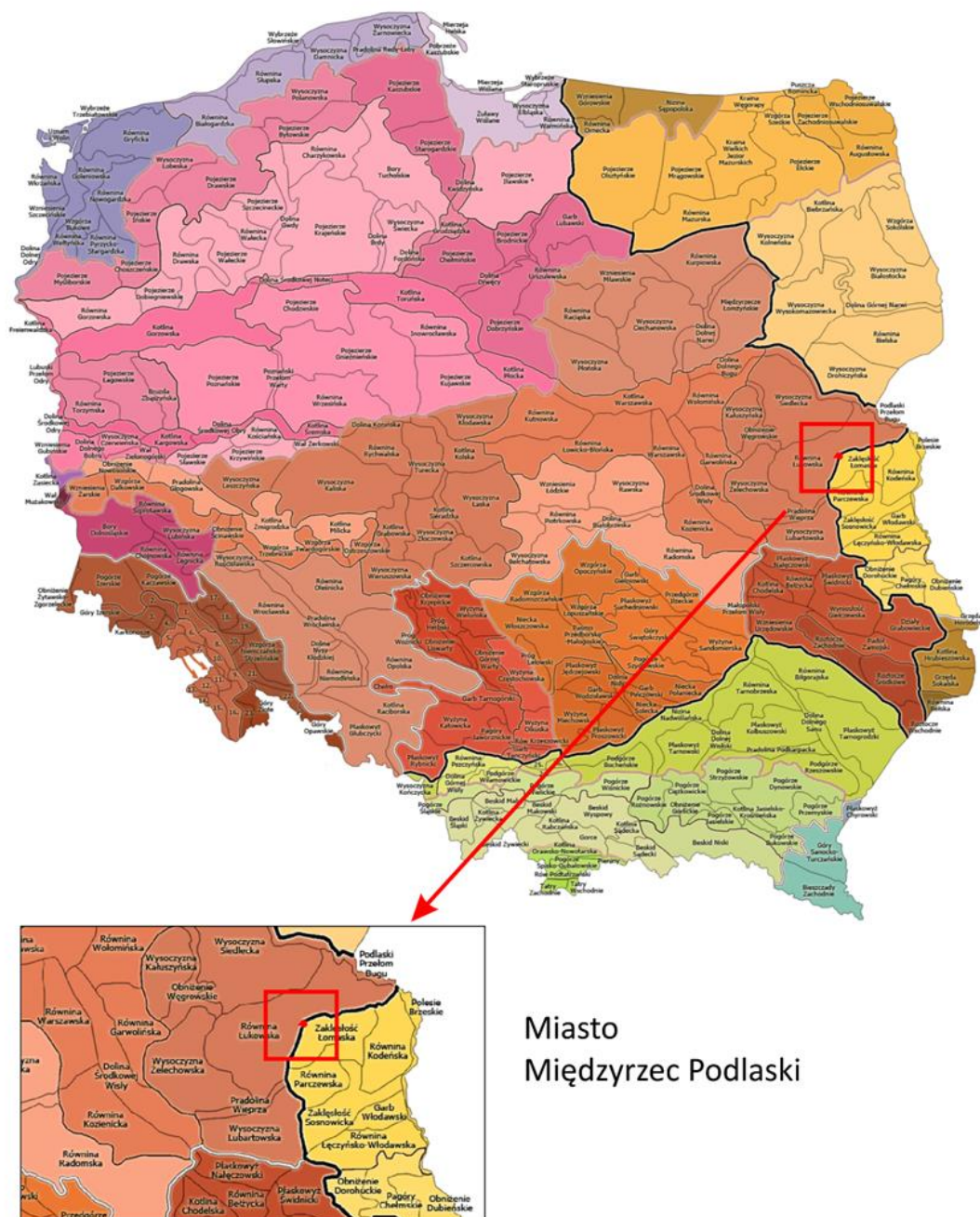


Fot. 1 Urząd Miasta w Międzyrzecu Podlaskim

4.1.2. Położenie fizyczno – geograficzne

Według regionalizacji J. Kondrackiego (2002) Miasto Międzyrzec Podlaski położone jest w prowincji Niż Wschodniobałtycko - Białoruski , w podprowincji Polesie, makroregionie Polesie Zachodnie i mezoregionie Zakłęśłość Łomaska oraz prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Niziny Południowopolskie, makroregionie Nizina Południowopodlaska i mezoregionie Równina Łukowska (Rys.5).

¹² https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php?id_w=4&id_p=81&id_g



Miasto
Międzyrzec Podlaski

Rys. 5 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na tle mapy mezoregionów Polski¹³

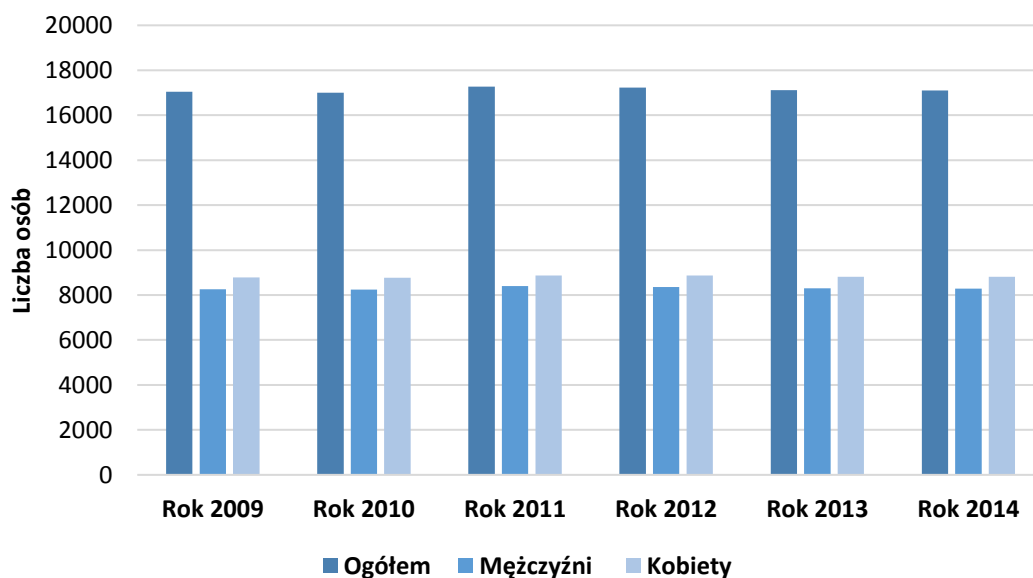
¹³ https://pl.wikipedia.org/wiki/Regionalizacja_fizycznogeograficzna_Polski_-_kondracki

4.1.3. Sytuacja demograficzna

Według danych Urzędu Statystycznego w Lublinie w 2014 roku Miasto Międzyrzec Podlaski zajmowało powierzchnię 20 km² i było zamieszkiwane przez 17 024 osoby (Tab.4).

Tab. 4 Liczba mieszkańców Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015¹⁴

Rok	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
2013	17 117	8 307	8 810
2014	17 102	8 287	8 815
2015	17 024	8 248	8 776



Wyk. 1 Ludność Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2009 - 2014¹⁵

Analiza struktury demograficznej Miasta Międzyrzec Podlaski pozwala zauważyć, że liczba mieszkańców od 2012 roku spada (Wyk.1 i Tab.4). Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w ostatnich latach jest zbliżona (Tab.5). Zauważalny jest przy tym spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym.

Tab. 5 Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i nieprodukcyjnym na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2011- 2014¹⁶

Liczba ludności w wieku [osób]	Rok 2009	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014
Przedprodukcyjnym	3 696	3 574	3 356	3 299	3 231	3 214
Produkcyjnym	10 892	10 884	11 252	11 155	11 004	10 898
Poprodukcyjnym	2 450	2 548	2 665	2 769	2 882	2 990

¹⁴ <http://stat.gov.pl/>

¹⁵ „Województwo Lubelskie. Podregiony, powiaty, gminy 2010 - 2015”

¹⁶ „Województwo Lubelskie. Podregiony, powiaty, gminy 2010 - 2015”

4.1.4. Gospodarka (sektor przemysłowo-usługowy)

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski działa szereg podmiotów sektora przemysłowo - usługowego. Największe z nich to:

- Sedar S.A. ul. Radzyńska 3, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe „Gazol” Wincenty Wysokiński Mirosław Wysokiński Spółka Jawna, ul. Radzyńska 14, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Brzeska 102, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- Veolia Wschód Sp. z o.o., ul. Hrubieszowska 173, 22-400 Zamość (Zakład Międzyrzec Podlaski ul. Kościuszki 105, 21-560 Międzyrzec Podlaski),
- WIPASZ S.A., Wadąg 9, 10-373 Olsztyn (Zakład Produkcyjny w Międzyrzec Podlaskim ul. Kościuszki 103 A, 21-560 Międzyrzec Podlaski),
- Dr Gerard Sp. z o.o. ul. Radzyńska 9, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- ZREMB POLAND Sp. z o.o. ul. Kościuszki 103/107, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- Fabryka Maszyn Rolniczych MEPROZET Sp. z o.o. ul. Radzyńska 17, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- PKS w Międzyrzec Podlaskim Sp. z o.o. ul. Radzyńska 8/10, 21-560 Międzyrzec Podlaski,
- Paraffin Wax Sp. z o.o. ul. Kolejowa 2, 21-560 Międzyrzec Podlaski.

4.1.5. Systemy infrastruktury technicznej

4.1.5.1. Powiązania komunikacyjne

W obrębie Miasta Międzyrzec Podlaski krzyżują się: droga krajowa nr 2 Świecko - Poznań - Warszawa - Terespol (będąca częścią europejskiej trasy E-30 biegnącej z irlandzkiego Cork przez Paryż, Berlin i Moskwę do rosyjskiego Omska) z drogą krajową nr 19 Kuźnica Białostocka - Białystok - Lublin - Rzeszów. Przez miasto przebiega także linia kolejowa E-20 należąca do drugiego Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód - Wschód łączącego Berlin z Moskwą¹⁷ (Map.1).

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski występuje rozbudowana sieć drogowa tj¹⁸:

- drogi gminne - 43,650 km,
- drogi powiatowe - 8,744 km,
- drogi wojewódzkie - 6,803 km,
- drogi krajowe - 3,965 km,

¹⁷ <http://strefainwestora.miedzyrzec.pl/site/polozenie/menu>

¹⁸ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

- ścieżki rowerowe - 12,8085 km.

W latach 2017-2020 planowana jest przebudowa ok. 2,5 km dróg gminnych¹⁹.



Map. 1 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na tle głównych ciągów komunikacyjnych²⁰

4.1.5.2. Ciepłownictwo

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski funkcjonuje sieć ciepłownicza obsługiwana przez przedsiębiorstwo Veolia Wschód Sp. z o.o., Zakład: Międzyrzec Podlaski zlokalizowana przy ul. Kościuszki 105. Czynnikiem grzewczym wykorzystywanym przez przedsiębiorcę jest woda, a rodzajem paliwa miał węglowy²¹. W roku 2014 na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski eksploatowano łącznie 18, 514 km sieci ciepłowniczej (gdzie sieć preizolowana 10, 325 km, sieć tradycyjna 4,166 km a sieć napowietrzna 4,022 km)²².

4.1.5.3. Gazownictwo

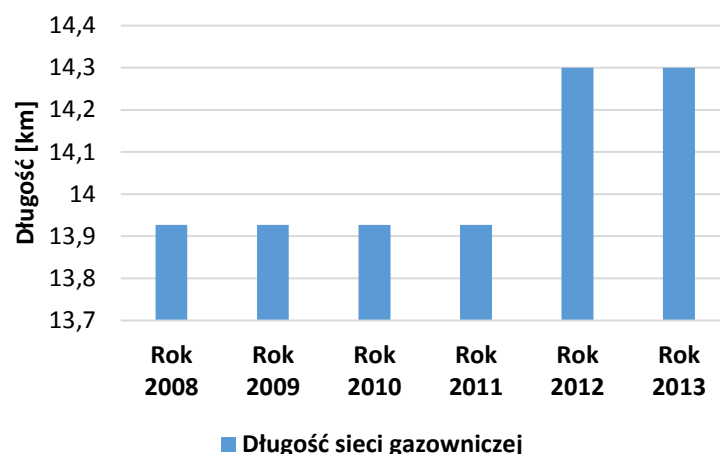
Miasto Międzyrzec Podlaski nie posiada rozbudowanej sieci gazowniczej (Wyk.2), a liczba mieszkańców z niej korzystających wynosi około 1 000 osób.

¹⁹ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

²⁰ <http://strefainwestora.miedzyrzec.pl/site/polozenie/menu>

²¹ Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski

²² Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski



Wyk. 2 Długość sieci gazowniczej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2008-2013²³

4.1.5.4. Elektroenergetyka

Energia elektryczna dostarczana jest do Międzyrzec Podlaskiego przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. Miasto zasilane jest z Głównego Punktu Rozdzielczego 110/15kV Międzyrzec Podlaski za pośrednictwem linii kablowych i napowietrznych SN 15kV oraz stacji transformatorowych 15/0,4kV. łączna długość linii napowietrznych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski wynosi 158,001 km, natomiast linii kablowych - 93,685 km. Na terenie Miasta zlokalizowano łącznie 71 stacji transformatorowych o łącznej mocy zainstalowanych transformatorów wynoszącej 18 412 kVA.

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski zelektryfikowanych jest 99,8% gospodarstw domowych i podmiotów przemysłowych²⁴.

4.1.5.5. Infrastruktura wodno – kanalizacyjna

Informacje na temat infrastruktury wodno – kanalizacyjnej znajdują się w rozdziale 4.6. Gospodarka wodno – ściekowa.

²³ Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski

²⁴ Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski

4.1.6. Zabytki i dobra kultury

Na terenie miasta Międzyrzec Podlaski zlokalizowane są następujące obiekty wpisane do ewidencji zabytków²⁵:

- budynek mieszkalny – nr rej. zab. A/1039, ul. Jatkowa,
- cmentarz katolicko – unicki, później też prawosławny (obecnie katolicki) z murem ogrodzeniowym oraz starym drzewostanem – nr rej. ab. A/1281, ul. Brzeska,
- cmentarz żydowski z drzewostanem – nr rej. zab. A/1286, ul. Brzeska,
- układ urbanistyczny miasta Międzyrzecza Podlaskiego: Stare Miasto wraz z siecią ulic i placów, skalą zabudowy miejskiej i sylwetą miasta – nr rej. zab. A/673,
- zespół cerkwi unickiej: kościół, dzwonnica, ogrodzenie z bramą, obecnie parafia kościoła rzymskokatolickiego p.w. św. Apostołów Piotra i Pawła – nr rej. zab. A/1403, ul. Lubelska 61,
- zespół cerkwi unickiej: kościół, dzwonnica, ogrodzenie z bramą, drzewostan, obecnie parafia kościoła rzymskokatolickiego p.w. św. Józefa – nr rej. zab. A/1402, Plac Jana Pawła II,
- zespół kościoła parafialnego p.w. św. Mikołaja: kościół, brama i mur cmentarny, plebania, szkoła z kaplicą – nr rej. zab. A/1426, ul. Łukowska 6,11,
- zespół pałacowo – parkowy: pałac, gorzelnia, stajnia, wozownia, oficyna pałacu Czartoryskich, wieża (baszta) po pałacu Potockich, park oraz budynek spichlerza – nr rej. zab. A/688, ul. Lubelska,
- zespół dawna poczta konna, dawna stajnia, dawna wozownia – nr rej. zab. A/1425, ul. Warszawska 34.

²⁵ Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski



Fot. 2 Kościół Świętego Mikołaja w Międzyrzecu Podlaskim (fot. A. Andrychowicz)

4.1.7. Odnawialne źródła energii

Jednym z kierunków rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski wskazanym w Strategii Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski jest „Wykorzystanie potencjału środowiska naturalnego miasta do rozwoju usług na rzecz mieszkańców oraz wprowadzenie działań ukierunkowanych na wzrost efektywności energetycznej wykorzystującej odnawialne źródła energii.”

Miasto Międzyrzec Podlaski planuje prowadzenie aktywności ukierunkowanych na wzrost efektywności energetycznej wykorzystującej odnawialne źródła energii w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach mieszkalnictwa wielorodzinnego i jednorodzinnego. Celem tego działania będzie wpisanie Miasta w nurt polityki energetycznej wypełniającej zobowiązania Strategii Europa 2020 oraz tzw. pakietu energetyczno - klimatycznego, a także poprawa efektywności wykorzystywania energii. Na płaszczyźnie podejmowanych działań lokowane zostaną inwestycje obejmujące głęboką termomodernizację obiektów, uwzględniającą wykorzystanie OZE. Racjonalizacja wykorzystania energii uwzględnić będzie wielokierunkowe dziedziny: ogrzewanie, wentylację, chłodzenie, przygotowanie ciepłej wody i oświetlenie pomieszczeń. Działania termomodernizacyjne uzupełnione zostaną systemami monitoringu i zarządzania energią. W ramach omawianego kierunku działania Miasto przeprowadzi modernizację oświetlenia ulicznego, uwzględniającą innowacyjne rozwiązania,

przyjazne środowisku. Mając na względzie stwierdzone korzystne warunki do wykorzystania energii słonecznej na Lubelszczyźnie promowane będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w ramach systemów prosumenckich, mających na celu dywersyfikację dostaw energii poprzez infrastrukturę służącą do produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Nacisk położony zostanie na wykorzystanie jednostek OZE służących do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz poprawę sprawności tych urządzeń²⁶.

4.1.8. Warunki klimatyczne

Miasto Międzyrzec Podlaski znajduje się w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, który zalicza się do podlasko-poleskiego regionu klimatycznego. Jego cechy charakterystyczne to krótki okres wegetacyjny (około 205 dni). Do najcieplejszych miesięcy należą: lipiec i sierpień ze średnią temperaturą 18,2 °C, natomiast najzimniejszymi miesiącami są styczeń i grudzień - ze średnią około - 4 °C. Opady przeważają w okresie letnim, a roczna ich suma wynosi średnio 547 mm (najwięcej w dolinie Bugu ok. 560 mm). Strukturę opadów na terenie Miasta przedstawia tabela 6. W sezonach letnich dominują tam wiatry nadciągające z kierunków zachodniego i południowego. Natomiast w sezonie zimnym, zwłaszcza w grudniu i styczniu, przeważają wiatry wschodnie. Zazwyczaj są to wiatry słabe i umiarkowane, od 2 do 10 m/s²⁷.

Tab. 6 Zestawienie opadów roku normalnego (N), wilgotnego (W) i suchego (S) na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski²⁸

Posterunek opadowy (lata)	Okres	Miesięczne sumy opadów w mm											
		XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Międzyrzec Podlaski	1979 (N)	20	66	101	15	34	27	88	7	68	104	39	8
	1974 (W)	58	43	18	41	4	9	56	130	95	67	54	240
	1961 (S)	39	35	26	17	20	21	54	48	58	15	10	3

²⁶ Strategia Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski

²⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

²⁸ Sobolewski W., Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1: 50 000, Arkusz M-34-10-B Międzyrzec Podlaski

4.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego mogą być gazy, ciecze czy ciała stałe, których zawartość w powietrzu atmosferycznym, może działać szkodliwie na zdrowie człowieka oraz pozostałe elementy środowiska (np. wodę, glebę, przyrodę żywą). Substancje zanieczyszczające atmosferę to przede wszystkim: dwutlenek siarki, dwutlenek i tlenki azotu, tlenek węgla i zanieczyszczenia pyłowe i składniki pyłu: metale ciężkie i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Źródła zanieczyszczeń powietrza można podzielić na naturalne i sztuczne (Rys. 6).

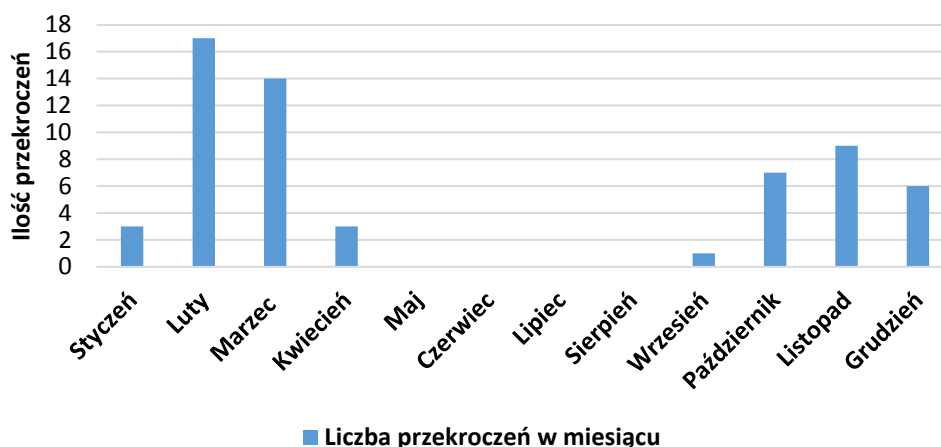
	Źródła naturalne: •wybuchy wulkanów, •pożary lasów, •erozja skał i gleb, •burze piaskowe.
	Źródła sztuczne: •procesy energetycznego spalania paliw, •przemysłowe procesy technologiczne odprowadzające substancje do powietrza (tzw. emisja punktowa), •ogrzewanie mieszkań w sektorze komunalno bytowym (tzw. emisja powierzchniowa), •transport (tzw. emisja liniowa),

Rys. 6 Źródła zanieczyszczeń powietrza (opracowanie własne)

Na terenie województwa lubelskiego działa 11 stacji monitoringu powietrza (stan na rok 2015). Bada się w nich dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, ozon, benzen, pył zawieszony PM10 oraz PM2.5, arsen, kadm, nikiel, ołów i benzo(a)piren.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów, przeprowadzonych na stacjach monitoringu powietrza w województwie lubelskim oraz wyniki modelowania matematycznego rozkładu stężeń poszczególnych zanieczyszczeń. W najbliższym sąsiedztwie Miasta Międzyrzec Podlaski działa 1 stacja pomiarowa: Biała Podlaska (ul. Orzechowa). Wyniki analiz stężeń dla roku 2015 wykazały, że na terenie województwa lubelskiego występują przekroczenia stężeń pyłu PM10 i PM2.5 w powietrzu atmosferycznym. Odnotowano również przekroczenia zawartości benzo(a)pirenu.

▪ Pył zawieszony PM10



Wyk. 3 Liczba przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 zanotowana w Białej Podlaskiej w roku 2015²⁹

Na stanowisku w Białej Podlaskiej dotrzymane było dopuszczalne stężenia średnie roczne PM10, tj. $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla 24 godzin, tj. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Oznacza to, że ww. stanowisku było więcej niż 35 dni ze stężeniami powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Wyk.3). Nie odnotowano przekroczeń poziomu informowania ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bądź poziomu alarmowego ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Najwyższe stężenie 24-godzinne zanotowane na stanowisku w Białej Podlaskiej w 2015 roku wynosiło $187 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Analogiczna sytuacja była notowana na pozostałych stanowiskach monitoringowych strefy lubelskiej. Wyniki modelowania wykonanego na poziomie krajowym dla terenu województwa lubelskiego potwierdziły występowanie przekroczeń stężeń 24-godzinnych³⁰. Z uwagi na bliskość Miasta Międzyrzec Podlaski można przyjąć, że na jego terenie występują przekroczenia stężeń 24-godzinnych PM10.

▪ Pył zawieszony PM2.5

Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM2,5 ocenia się na podstawie jednego kryterium, tj. stężenia uśrednionego dla roku. Stężenia średnie PM2.5 dla roku 2015 w województwie lubelskim zawierały się w przedziale od $21,3$ do $28,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. do 112,8% poziomu dopuszczalnego wynoszącego $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe wartości, przekraczające poziom dopuszczalny, odnotowano w Lublinie przy ul. Obywatelskiej, Chełmie przy ul. Jagiellońskiej i Białej Podlaskiej przy ul. Orzechowej³¹. Z uwagi na bliskość Białej Podlaskiej i Międzyrzeca Podlaskiego można przyjąć, że na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski ma miejsce przekroczenie dopuszczalnych poziomów stężeń pyłu zawieszonego PM2.5.

²⁹ Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2015

³⁰ Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku

³¹ Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku

▪ **B(a)P**

Zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem ocenia się na podstawie stężenia uśrednionego dla roku. Oceny i klasyfikacji ww. stężenia dla strefy lubelskiej dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na 5 stanowiskach zlokalizowanych w Lublinie, Kraśniku, Białej Podlaskiej, Chełmie i Zamościu. Wartości średnie roczne wynosiły od 2,78 ng/m³ do 5,36 ng/m³ i na wszystkich stanowiskach przekraczały poziom docelowy wynoszący 1 ng/m³.³² Analogiczna sytuacja ma zatem miejsce w Mieście Międzyrzec Podlaski.

Tab. 7 Klasy stref uzyskane w ocenie roczne za rok 2015 wg. kryteriów ochrony zdrowia³³

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		PM10	PM2.5	B(a)P
Strefa lubelska	PL0602	C	C	C
		C	C	C

Ponadto Miasto Międzyrzec Podlaski leży na terenie strefy lubelskiej, która została sklasyfikowana w klasie C pod względem przekroczeń dopuszczalnych stężeń PM10, PM2.5 oraz B(a)P (Tab.7 i Tab.8).

Tab. 8 Zestawianie parametrów kryterialnych pyłu PM10 i PM2.5 oraz B(a)P za 2015 rok³⁴

Lokalizacja stacji	Liczba przekroczeń stężeń 24h	Stężenie średnie roczne		
		Pył PM10 [µg/m ³]	Pył PM2.5 [µg/m ³]	B(a)P [ng/m ³]
Biała Podlaska ul. Orzechowa	60	33,8	26,3	5,36

4.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

4.2.1.1. Niska emisja

„Niska emisja to emisja produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł emisji (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m. Wyróżnia się emisję komunikacyjną oraz emisję wynikającą z produkcji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji zaliczyć można gazy: dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla CO, dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, wielopierścieniowe

³² Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku

³³ Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku

³⁴ Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku

węglowodory aromatyczne np. benzo(a)piren oraz dioksyne, a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszone PM₁₀, PM_{2.5}³⁵ ”

W wyniku przeprowadzonych analiz w ramach Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubelskim w 2015 roku, stwierdzono, iż główną przyczyną przekroczeń stężeń PM₁₀, PM_{2.5} i B(a)P jest emisja z procesów grzewczych opartych na węglu, w tym tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Drugą przyczyną są niekorzystne warunki klimatyczne, rozumiane jako wystąpienie szczególnie niekorzystnej sytuacji meteorologicznej z punktu widzenia zanieczyszczenia powietrza. Dodatkowymi przyczynami są emisja z zakładów przemysłowych, ciepłowni oraz emisja komunikacyjna. W strefie lubelskiej istotny udział ma emisja z rolnictwa (uprawy)³⁶.

▪ Emisja liniowa

Bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń zaliczanych do emisji liniowej (komunikacyjnej) jest emisja spalin pochodzących z dużego natężenia ruchu kołowego, które w ostatnich latach dynamicznie wzrasta wraz z liczbą pojazdów poruszających się po drogach. Sytuacja ta obserwowana jest także na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski, gdzie notuje się ciągły wzrost natężenia ruchu pojazdów i w efekcie wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, tj.: tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów, związków ołowiu i sadzy. Znaczące wzrosty stężeń zanieczyszczeń powietrza notuje się zwłaszcza przy głównych, przelotowych szlakach komunikacyjnych oraz w miejscach, gdzie lokalne warunki zabudowy ulic uniemożliwiają szybkie rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Istotny staje się też fakt, że zanieczyszczenia komunikacyjne biorą udział w reakcjach fotochemicznych zachodzących w atmosferze, a co za tym idzie wpływają na wzrost stężeń ozonu w warstwie troposferycznej. Ważnym skutkiem emisji komunikacyjnej jest także wzrost zapylenia, powstającego na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg (emisja wtórna).

▪ Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski jest emisja zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Średnie dobowe stężenia PM_{2.5} i PM₁₀ są najwyższe w okresie zimowym (indywidualne ogrzewanie mieszkań). W okresie letnim obserwuje się osiąganie stężeń ww. substancji na poziomie zbliżonym do dopuszczalnego. Wskazuje to na udział innych źródeł zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń komunikacyjnych.

³⁵ http://home.agh.edu.pl/~szk/files/docs/niska_emisja.pdf

³⁶ Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za rok 2015

4.2.1.2. Emisja przemysłowa

„Emisja punktowa to emisja ze źródeł energetycznych i technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany (na podstawie: WIOŚ Szczecin).”

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski notowana jest emisja przemysłowo - usługowa (punktowa), której źródłem jest głównie energetyczne spalanie paliw i procesy technologiczne. Ma ona charakter punktowy i nieznacznie wpływa na zanieczyszczenie powietrza na terenie Miasta.

W celu poprawy jakości powietrza na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski opracowano Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski. Cele strategiczne w zakresie ww. Planu są odpowiedzią na problemy zidentyfikowane na terenie Miasta w zakresie ochrony powietrza. Dodatkowo są one spójne z wizją rozwoju Miasta.

Główne cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski to³⁷:

- redukcja emisji CO₂ na terenie Miasta o 3 897,66 MgCO₂ do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010, tj. 4,0%,
- redukcja zużycia energii finalnej na terenie Miasta o 8 006,78 MWh do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010, tj. o 3,4%,
- wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Miasta do 33 222,58 MWh w 2020 roku (tj. wzrost o 6,2% w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010),
- zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu do poziomów dopuszczalnych i utrzymywania ich na takim poziomie.

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”, której wyniki zamieszczono w tabeli 9.

³⁷ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Międzyrzec Podlaski

Tab. 9 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- zmniejszanie zużycia energii potrzebnej do oświetlania ciągów komunikacyjnych.	- zwiększanie się ruchu samochodowego w granicach Miasta.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
-zwiększanie się świadomości ekologicznej mieszkańców regionu w zakresie szkodliwości niskiej emisji, - wzrost zainteresowania ekologicznymi formami transportu, - dostępność środków finansowych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza, np. fundusze unijne.	- zły stan techniczny pojazdów poruszających się w terenie Miasta, - brak regulacji prawnych na szczeblu krajowym dot. kwestii ochrony powietrza.

4.3.Zagrożenia hałasem

Klimat akustyczny środowiska jest to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat ten, zwłaszcza w warunkach lokalnych, cechuje się silnymi zmianami w czasie i przestrzeni. Zależy on w głównej mierze od:

- stopnia nasycenia danego środowiska urządzeniami i pojazdami,
- układu urbanistycznego cechującego dane lokalne środowisko i rozplanowania w nim osiedli mieszkaniowych wraz z terenami zieleni, układu komunikacyjnego, obiektów handlowo-usługowych, zakładów produkcji.

Uciążliwość spowodowana nadmierną emisją hałasu jest charakterystyczna głównie dla terenów zwartej zabudowy, dotyczy terenów mieszkalno - przemysłowych oraz przebiegu tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

4.3.1.Źródła hałasu

Miasto Międzyrzec Podlaski było przedmiotem badań natężenia hałasu w ramach monitoringu prowadzonego przez WIOŚ Lublin. Badania natężenia hałasu były ponadto wykonywane w mieście Biała Podlaska (oddalonym o około 30 km od Miasta Międzyrzec Podlaski). Badania obejmowały pomiary hałasu drogowego długookresowego i krótkookresowego w latach 2010-2012. Wartości pomiarów przedstawiono poniżej w tabelach 10 i 11. Wynika z nich, że na terenie Miast: Międzyrzec

Podlaski oraz Biała Podlaska notowane były przekroczenia wskaźników $L_{Aeq\ D}$ (równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia - rozumianej jako przedział czasu od godz. 6: 00 do godz. 22: 00) oraz $L_{Aeq\ N}$ (równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy - rozumianej jako przedział czasu od godz. 22: 00 do godz. 6:00).

W Białej Podlaskiej wskazano, iż głównym źródłem hałasu jest komunikacja (samochodowa i kolejowa), a w dalszej kolejności przemysł. Z uwagi na położenie ważnych ciągów komunikacyjnych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (rozdział 4.1.5.) założenie to można odnieść do jego obszaru. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

W powiecie bialskim nie są prowadzone ciągłe badania natężenia hałasu emitowanego przez transport kolejowy, gdyż zagrożenie hałasem związane z działalnością kolei jest niewielkie i ma charakter lokalny.

Tab. 10 Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w latach 2010 - 2012³⁸

Nazwa odcinka	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	Wartość przekroczenia		Źródło danych
			Dzień [dB]	Noc [dB]	
Rok 2010					
Międzyrzec Podlaski ul. Łosicka	70	60	10	10	WIOŚ
Rok 2011					
Biała Podlaska ul. Lubelska 30	64,4	59,7	4,4	9,7	WIOŚ
Biała Podlaska ul. Narutowicza 48	65,4	59,3	5,4	9,3	WIOŚ
Biała Podlaska Al. Jana Pawła II	65,0	55,3	5,0	5,3	WIOŚ
Rok 2012					
Biała Podlaska ul. Brzeska 48	64,2	57,5	4,2	7,5	WIOŚ
Biała Podlaska ul. Artyleryjska 7	64,0	57,5	4,0	7,5	WIOŚ
Biała Podlaska ul. Janowska	61,2	52,5	1,2	2,5	WIOŚ

Gdzie:

a) $L_{Aeq\ D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00),

³⁸ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

b) $L_{Aeq\ N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Tab. 11 Wyniki pomiarów długookresowych hałasu drogowego w latach 2010 - 2012³⁹

Nazwa odcinka	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	Wartość przekroczenia		Źródło danych
			Dzień [dB]	Noc [dB]	
Rok 2010					
Międzyrzec Podlaski ul. Łosicka	71,5	60,9	11,5	10,9	WIOŚ
Rok 2011					
Biała Podlaska ul. Sidorska	66,0	64,6	6,0	14,6	WIOŚ
Rok 2012					
Biała Podlaska Al. 1000 Lecia	62,3	54,8	2,3	4,8	WIOŚ

Gdzie:

a) $L_{Aeq\ D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00),

b) $L_{Aeq\ N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski znajduje się infrastruktura ochrony przed hałasem - ekrany akustyczne na obwodnicy Miasta zlokalizowane wzdłuż drogi krajowej nr 19 Białystok-Międzyrzec Podlaski - Lublin o łącznej długości 1603 m. Ponadto Miasto Międzyrzec Podlaski na sukcesywnie modernizuje podległą mu infrastrukturę drogową.

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia hałasem”, której wyniki zamieszczono w tabeli 12.

Tab. 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia hałasem”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- promocja transportu rowerowego (utworzenie ścieżki rowerowej na terenie Miasta), - ciągła modernizacja ciągów drogowych na terenie Miasta.	- występowanie obszarów zagrożonych hałasem komunikacyjnym, - wzrost natężenia ruchu kołowego. - przebieg ciągów drogowych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym.

³⁹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- wzrost popularności komunikacji zbiorowej i ekologicznych form transportu.	- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

4.4. Pole elektromagnetyczne

Zjawisko promieniowania elektromagnetycznego jest powszechne w środowisku naturalnym. Terminem tym określa się wzajemne oddziaływanie pola elektrycznego i magnetycznego, które wywołane jest poprzez ruch ładunku elektrycznego w przestrzeni. Powoduje on powstanie fali elektromagnetycznej, rozchodzącej się od drgającego ładunku. W zależności od częstotliwości promieniowanie może charakteryzować się właściwościami jonizującymi i niejonizującymi a także mieć pochodzenie naturalne – wywołane procesami i zjawiskami zachodzącymi w kosmosie i na Ziemi lub sztuczne będące efektem pracy wszystkich urządzeń zasilanych energią elektryczną.

Głównymi sztucznymi źródłami emitującymi pole elektromagnetyczne, które w sposób istotny oddziałują na środowisko są :

- obiekty elektroenergetyczne (tj. linie i stacje elektroenergetyczne, elektrociepłownie i elektrownie),
- obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- obiekty radiolokacyjne.

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski, na Placu Jana Pawła II zlokalizowano punkt monitoringowy służący do badania poziomów pól elektromagnetycznych. W roku 2014 średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, uzyskanych dla ww. punktu pomiarowego wynosiła 0,12 V/m, przy maksymalnym dopuszczalnym poziomie 7 V/m⁴⁰. Wyniki powyższych badań wskazują, że na terenie Miasta nie występuje zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego. Ponadto, na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ w Lublinie, nie stwierdził na terenie województwa lubelskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W związku z tym Miasto Międzyrzec Podlaski w niniejszym Programie nie przewidziało działań w ww. obszarze interwencji.

Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli 13.

⁴⁰ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w województwie lubelskim w 2014 r.

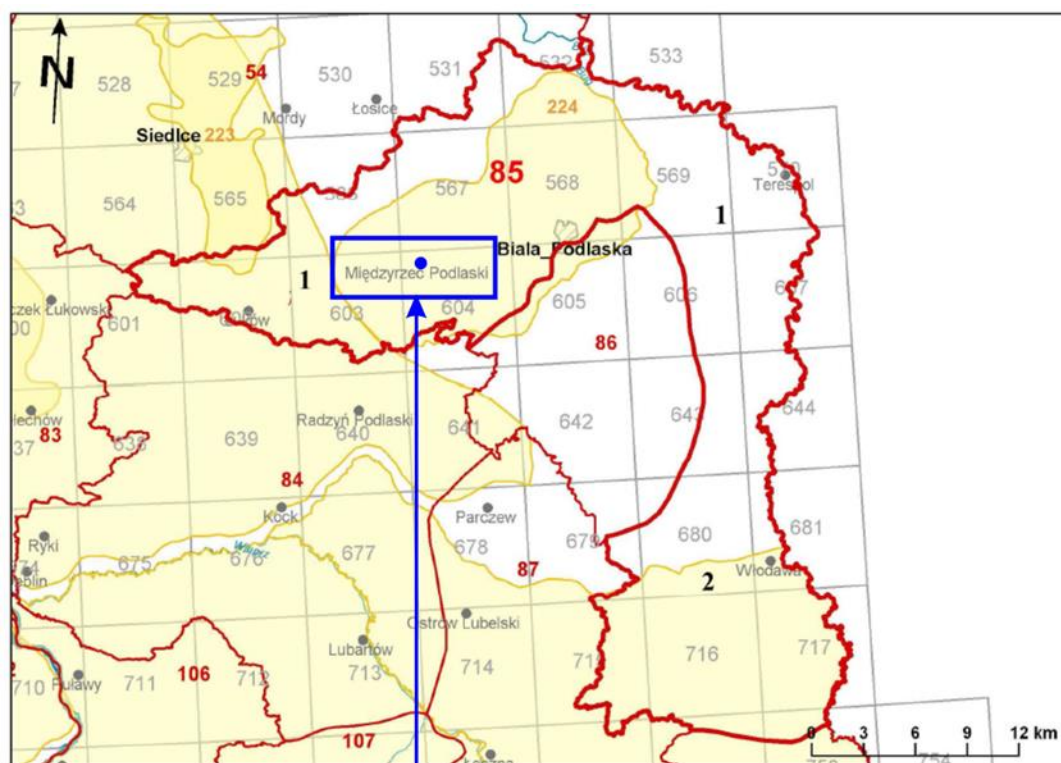
Tab. 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „pole elektromagnetyczne”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- brak dopuszczalnych przekroczeń wartości promieniowania elektromagnetycznego w najbliższym sąsiedztwie Miasta Międzyrzec Podlaski.	- brak bezpośredniego rozpoznania oddziaływania źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- ciągła poprawa stanu technicznego źródeł emisji pól elektromagnetycznych.	- brak funduszy na zwiększenie sieci monitoringowej pól elektromagnetycznych na terenie powiatu bialskiego.

4.5. Gospodarowanie wodami

4.5.1. Wody podziemne

Na obszarze Miasta Międzyrzec Podlaski wydzielono cztery poziomy wodonośne: czwartorzędowy, paleogeński - neogeński, kredowy i jurajski. Zgodnie z obowiązującym podziałem na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), będącym jednostkowym obszarem gospodarowania wodami podziemnymi na terenie kraju, Miasto Międzyrzec Podlaski położone jest w zasięgu JCWPd nr 85 o dobrym stanie ilościowym i jakościowym (Map.2 i Tab.14). Nowy, proponowany podział Polski na JCWPd sytuuje obszar Miasta w JCWPd nr 67.



Miasto Międzyrzec Podlaski

Map. 2 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na tle JCWPd nr 85⁴¹

Tab. 14 Charakterystyka JCWPd nr 85⁴²

	JCWPd Nr 85
Kod JCWPd	PLGW2300085
Stan jakościowy (2015r.)	Dobry
Stan ilościowy (2015 r.)	Dobry
Ocena wystąpienia nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona
Istotne problemy	• Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich, • Zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych, • Nadmierne rozdysponowanie zasobów.

Miasto Międzyrzec Podlaski położone jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 224 Subzbiornik Podlasie. Jest to triasowy zbiornik o łącznej powierzchni 1 000 km². Zasoby

⁴¹ http://www.psh.gov.pl/plik/id,4898,v,artykul_6351.pdf

⁴² <http://www.psh.gov.pl/>

wód tego zbiornika szacuje się na 15 000 m³ /d. Jest to bardzo dobry obszar dla ujmowania wód z czego korzystają lokalne gminy.

4.5.2. Wody powierzchniowe

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski znajduje się duży węzeł hydrograficzny - rzek: Piszczanka, Krzna Północna i Krzna Południowa oraz ujściowy odcinek Kanału Wieprz - Krzna. Powstały na przełomie lat 50. i 60. XX w. kanał, posiada 140 km długości i jest najdłuższym kanałem melioracyjnym w Polsce. Łączy rzekę Wieprz (poniżej Krasnegostawu) z Krzną (w Międzyrzec Podlaskim). Turystyczne wykorzystanie kanału uzależnione jest od zróżnicowania stanu wód rzeki Bug, której Krzna jest lewym dopływem⁴³.

Na obszarze Miasta Międzyrzec Podlaski wydzielono 4 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (Tab.15 i Map.3) tj⁴⁴..:

- Piszczanka,
- Krzna od Krzny Południowej do Klukówki,
- Krzna Południowa od Dopływu spod Lipianki do ujścia,
- Dopływ spod Przechodziska.



Map. 3 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski⁴⁵

⁴³ <http://strefainwestora.miedzyrzec.pl/site/walory-turystyczne/menu>

⁴⁴ <http://www.psh.gov.pl/>

⁴⁵ <http://geoportal.kzgw.gov.pl/gptkzgw/>

Tab. 15 Charakterystyka jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski⁴⁶

Nazwa Jednolitej Części Wód	Piszcanka	Krzna od Krzny Południowej do Klukówki	Krzna Południowa od Dopływu spod Lipianki do ujścia	Dopływ spod Przechodziska
Europejski kod jednolitej części wód z literami PL	PLRW2000172664189	PLRW200024266459	PLRW200024266429	PLRW2000232664329
Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych	RW2000172664189	RW200024266459	RW2000124266429	RW2000232664329
Długość jednolitej części wód [km]	47,92	32,04	12,2	9,9
Status JCWP	naturalna	naturalna	silnie zmieniona	silnie zmieniona
Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy JCW	-	Regulacja stosunków wodnych w rolnictwie, brak działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan/potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.	Brak możliwości podjęcia działań bez zmiany charakteru użytkowania, ciek bez znaczenia.
Typ JCW zgodnie z typologią	17	24	24	23
Ocena stanu	zły	zły	zły	dobry
Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW	zagrożona	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona
Derogacje na podstawie RDW (2000/60/WE)	4(4)-1	-	-	-
Kod Regionu Wodnego na podstawie Dz.U.06.126.876	2000SW	2000SW	2000SW	2000SW

⁴⁶ <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>, dostęp:26.09.2016

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW Warszawa	RZGW Warszawa	RZGW Warszawa	RZGW Warszawa
Kod Regionu wg. Kondrackiego	16	16	16	16
Kod ekoregionu wg. Iliesa	16	16	16	16

Ponadto teren Miasta Międzyrzec Podlaski przecinają liczne rowy melioracyjne, które są systematycznie konserwowane i czyszczone.

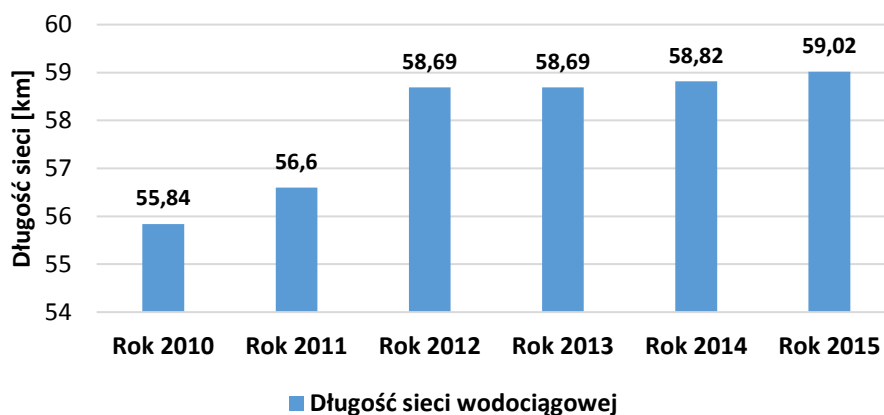
Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „gospodarowanie wodami”, której wyniki zamieszczono tabeli 16.

Tab. 16 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarowanie wodami”

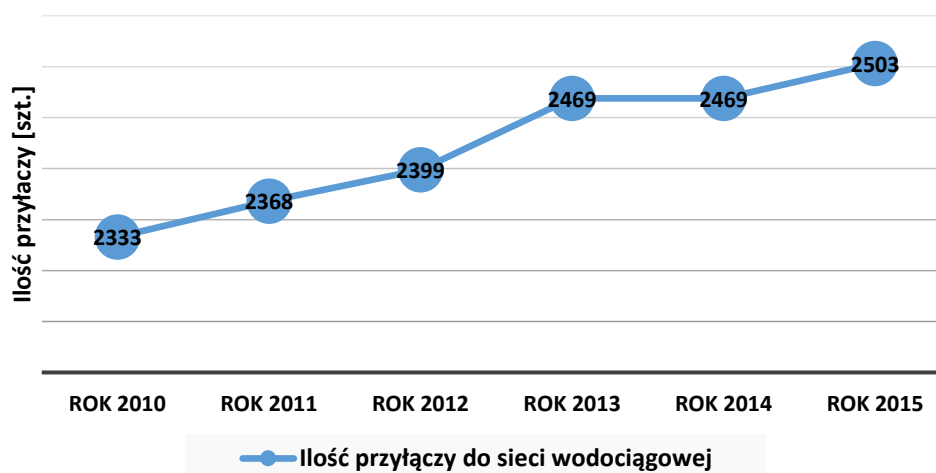
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- rozbudowana sieć kanalizacyjna na terenie Miasta, - zwiększenie bezpieczeństwa przed podtopieniami poprzez wykonywanie systematycznej konserwacji rowów melioracyjnych.	- konieczność ciągłej modernizacji systemu kanalizacji sanitarnej.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- dobra jakość wód podziemnych.	- wody powierzchniowe złej jakości, - brak funduszy na planowane inwestycje zmierzające do poprawy stanu wód powierzchniowych.

4.6. Gospodarka wodno - ściekowa

Miasto Międzyrzec Podlaski jest w dużym stopniu zwodociągowane (94,88% gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej) i skanalizowane (94% gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacyjnej). W ostatnich latach obserwuje się wzrost długości sieci wodociągowej (Wyk.4 - 5 i Tab.17). Obserwuje się również wzrost ilości przyłączy do budynków mieszkalnych ww. sieci. Działania te przyczyniają się do wzrostu jakości wody dostarczanej mieszkańcom Miasta oraz eliminują zjawisko nielegalnych zrzutów ścieków.



Wyk. 4 Długość sieci wodociągowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015⁴⁷



Wyk. 5 Ilość przyłączy do sieci wodociągowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010- 2015⁴⁸

Tab. 17 Dostęp do sieci wodociągowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015⁴⁹

Rok	Zużycie wody [m ³]	Ilość mieszkańców mających dostęp do sieci wodociągowej
2010	581 074	brak danych
2011	592 232	brak danych
2012	581 831	15 858
2013	604 150	15 964
2014	682 402	16 114
2015	674 541	15 954

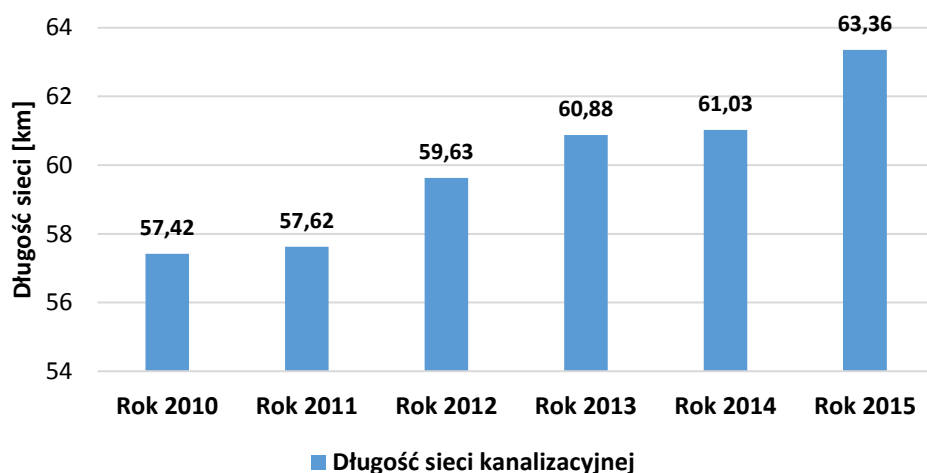
⁴⁷ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

⁴⁸ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

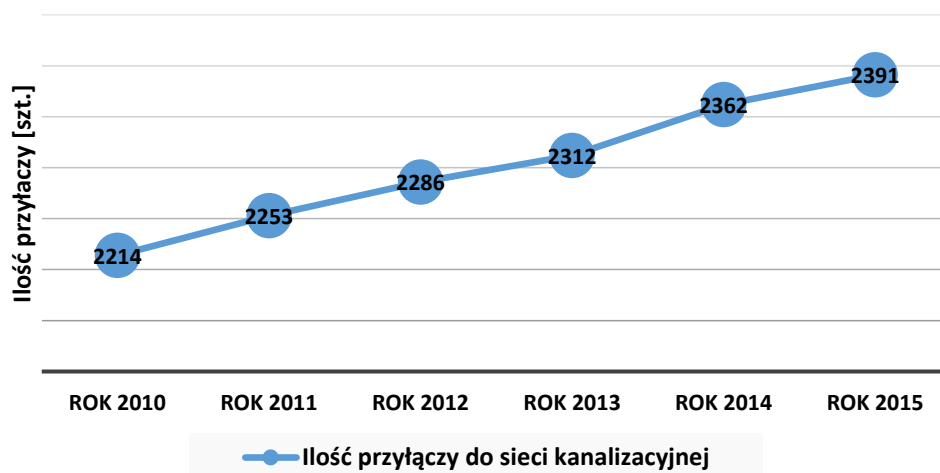
⁴⁹ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

Stacja Uzdadniania Wody w Międzyrzeczu Podlaskim dostarcza mieszkańcom Miasta wodę ujmowaną 3 studniami głębinowymi położonymi w Międzyrzeczu Podlaskim. W roku 2015 z ww. ujęcia pobrano 674 541 m³ wody. Dobowa zdolność produkcyjna Stacji wynosi średnio 2 904 m³/d. Ujmowana woda poddawana jest procesom odżelaziania i odmanganiania. Stacja uzdatnia dziennie 1 848 m³/d (przy zdolności do uzdatniania na średnim poziomie 2 850 m³/d)⁵⁰.

W Międzyrzeczu Podlaskim wzrasta długość sieci kanalizacyjnej oraz ilość przyłączy do ww. sieci (Wyk.6 -7, Tab.18).



Wyk. 6 Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015⁵¹



Wyk. 7 Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015⁵²

⁵⁰ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

⁵¹ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

⁵² PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

Tab. 18 Dostęp do sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015⁵³

Rok	Ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczania [m ³]	Ilość mieszkańców mających dostęp do sieci kanalizacyjnej
2010	527 105	15 280
2011	538 621	15 385
2012	519 312	15 451
2013	518 221	15 554
2014	535 962	15 706
2015	538 689	15 806

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski działa oczyszczalnia ścieków o średniej przepustowości na poziomie 3 000 m³/d. Jest to oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna typu SBR. SBR to skrót od wyrazów - Sequencing Batch Reactor. Ścieki w oczyszczalniach SBR są oczyszczane w sposób okresowy (Batch, Reactor), a utlenianie biologiczne i sedimentacja przebiegają bez przerwy w ściśle określonym przedziale czasu, który jest ciągle powtarzany (Sequencing). W roku 2015 w ww. oczyszczalni oczyszczono 538 689 m³ ścieków. Ścieki po oczyszczeniu zrzucane są do rzeki Krzna (szerokość N51° 59' 19.16,5" , długość E22° 48' 19,5")⁵⁴. Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski działa 27 przepompowni ścieków⁵⁵.

Miasto Międzyrzec Podlaski posiada rozbudowany system kanalizacji deszczowej (Tab.19).

Tab. 19 Sieć kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2016⁵⁶

Rok	Długość wybudowanej sieci [km]	Długość sieci narastająco [km]
2010	0,3015	28,2886
2011	0,5670	28,8556
2012	2,1170	30,9726
2013	1,4337	32,4063
2014	0,2955	32,7018
2015	0,2317	32,9335
2016	0,7352	33,6687

W latach 2017-2020 planowane jest wybudowanie ok. 5 km sieci kanalizacji deszczowej⁵⁷.

⁵³ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

⁵⁴ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

⁵⁵ PUK w Międzyrzeczu Podlaskim

⁵⁶ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

⁵⁷ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

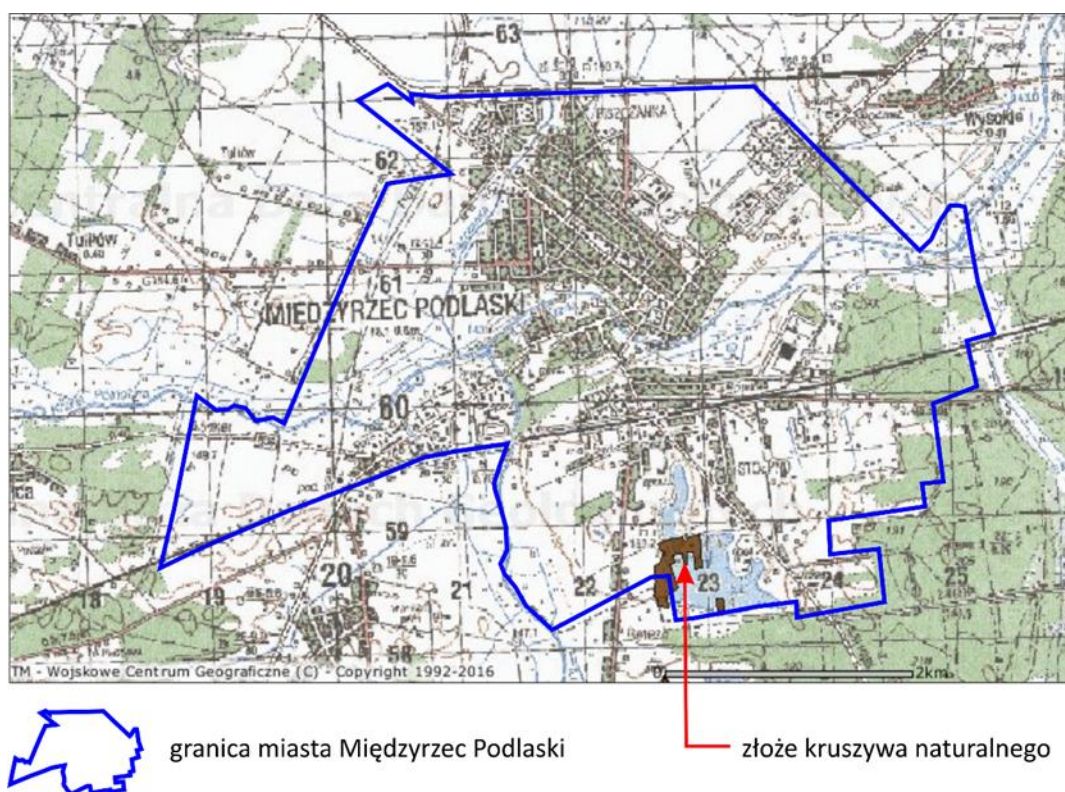
Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka wodno - ściekowa”, której wyniki zamieszczono w tabeli 20.

Tab. 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka wodno - ściekowa”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania Miasta, - istnienie rezerw przepustowości funkcjonującej oczyszczalni ścieków umożliwiających dalszy wzrost urbanizacji terenu Miasta.	- konieczność ciągłej rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- minimalizacja nielegalnych zrzutów ścieków.	- niedostateczne środki techniczne i finansowe niezbędne do wykonania inwestycji w zakresie gospodarki wodno - ściekowej.

4.7. Zasoby geologiczne

Miasto Międzyrzec Podlaski położone jest na obszarze bezpośredniego występowania utworów plejstocénskich (osady akumulacji lądolodu i akumulacji wodnej). Na przełomie plejstocenu i holocenu na powierzchni terenu tworzyły się formy akumulacji eolicznej w postaci piaszczystych wałów i wzniesień. Najmłodsze, holocénskie osady to torfy i mułki wypełniające doliny rzeczne i liczne podmokłe zagłębienia terenu. Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski występują dwa złoża kruszywa naturalnego (pospółka) o powierzchni 11,1 km² oraz 5, 783 km² (Map.4).



Map. 4 Złoża zasobów geologicznych zlokalizowane w granicach Miasta Międzyrzec Podlaski⁵⁸

Wyniku analizy obszaru interwencji „zasoby geologiczne” nie zidentyfikowano zagrożeń, które wymagałyby podjęcia działań w ramach niniejszego Programu. Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli 21.

Tab. 21 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby geologiczne”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dostępność złóż kopalin - pospółka.	- niewielka ilość surowców mineralnych, - brak złóż kopalin o znaczeniu ponadlokalnym i ponadregionalnym.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- wykorzystanie pospółki do celów budownictwa lokalnego.	- wyłączenie części terenów spod inwestycji.

⁵⁸ <http://baza.pgi.gov.pl/>

4.8. Gleby

Gleba to jeden z podstawowych składników środowiska przyrodniczego powstały w wyniku naturalnych procesów glebotwórczych. Podlega ona ciągłym dynamicznym przemianom, co prowadzi do zwiększenia ilości związków mineralnych w niej zawartych lub też ubytków, aż do całkowitego zubożenia.

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski występują gleby niezbyt urodzajne należące do typu gleb rdzawych i bielcowych oraz brunatnych, wytworzone przede wszystkim na piskach gliniastych i słabo gliniastych. Tworzą one głównie kompleks żytńi dobry i średni. Najsłabsze gleby, wytworzone są na piaskach luźnych i tworzą kompleks żytńio – łubinowy. Na terenie Miasta położone są również gleby najlepsze (wytworzone na glinach średnich i lekkich), które budują kompleks żytńi bardzo dobry⁵⁹.

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski nie wykonywano badań monitoringowych jakości gleb. Badania w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach wykonywał w miejscowości Sławacinek Stary (powiat bialski) położonej około 20 km od Miasta Międzyrzec Podlaski. Występują tam gleby kompleksu żytńskiego bardzo dobrego (pszenno- żytńi) o klasie bonitacyjnej IIIb (Tab.22-24)⁶⁰.

Tab. 22 Odczyn i węglany oznaczone w próbkach gleb z miejscowości Sławacinek Stary⁶¹

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	5,9	6,0	5,7	5,8
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	4,5	4,6	4,3	4,5
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.

⁵⁹ Sobolewski W., Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1: 50 0020050, Arkusz M-34-10-B Międzyrzec Podlaski

⁶⁰ http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=171

⁶¹ http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=171

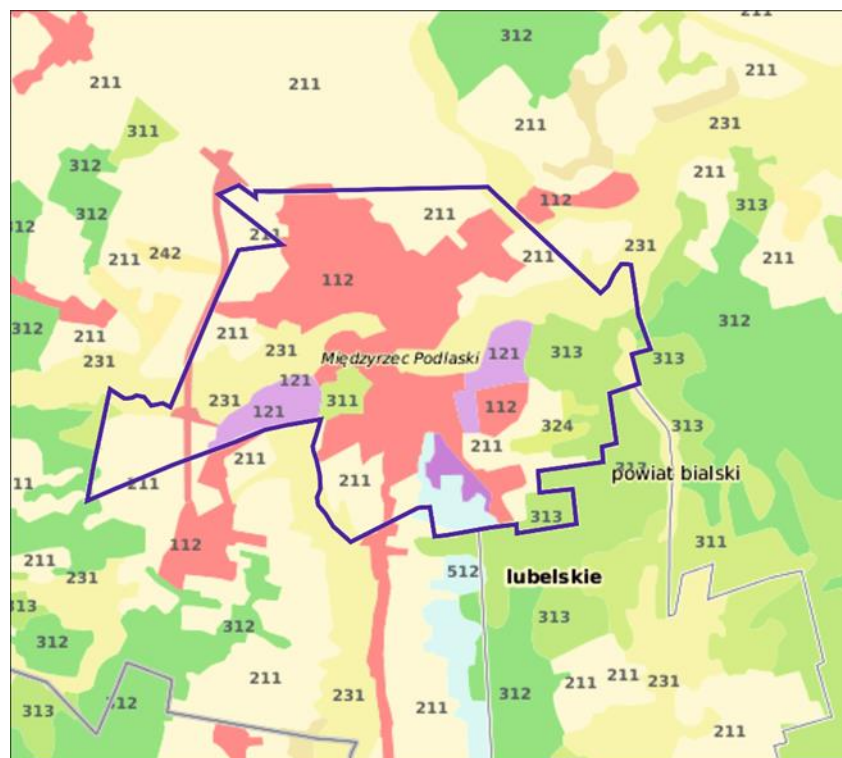
Tab. 23 Substancja organiczna gleby oznaczona w próbkę gleb z miejscowości Sławacinek Stary⁶²

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	1,78	1,83	1,66	1,66
Węgiel organiczny	%	1,03	1,06	0,96	0,96
Azot ogólny	%	0,100	0,107	0,087	0,094
Stosunek C/N		10,3	9,9	11,0	10,2

Tab. 24 Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin oznaczona w próbkę gleb z miejscowości Sławacinek Stary⁶³

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ₋₁	10,3	9,5	6,8	7,3
Potas przyswajalny	mg K ₂ O* 100g ₋₁	10,2	13,5	12,8	12,8
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ₋₁	3,40	2,50	2,50	3,20
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ₋₁	0,75	0,60	1,13	0,80

⁶² http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=171⁶³ http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=171



skala: 1:75 000



granica miasta Międzyrzec Podlaski

Objaśnienia

- 112 - zabudowa luźna
- 121 - strefy przemysłowe lub handlowe
- 211 - grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających
- 231 - łąki
- 311 - lasy liściane
- 312 - lasy iglaste
- 313 - lasy mieszane
- 324 - lasy w stanie zmian
- 512 - zbiorniki wodne

Map. 5 Pokrycie terenu Miasta Międzyrzec Podlaski⁶⁴

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski występują grunty orne i łąki oraz liczne kompleksy leśne (Map.5). Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „gleby”, której wyniki zamieszczono w tabeli 25.

⁶⁴<http://clc.gios.gov.pl/>

Tab. 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gleby”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- brak powierzchni gruntów wymagających rekultywacji bądź zagospodarowania, - działania na rzecz ograniczenia zasolenia podczas zimowego utrzymania dróg.	- postępujący spadek produkcji rolnej, - urbanizacja gruntów rolnych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- ograniczenie korzystania z chemicznych środków ochrony roślin, - zwiększenie świadomości ekologicznej rolników.	- konieczność zwiększenia zużycia soli w przypadku wystąpienia ekstremalnie długich, śnieżnych zim.

4.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Z dniem 1 lipca 2013 roku wszedł w życie nowy system gospodarki odpadami w gminach. Nowelizacja Ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości (dotyczące utrzymania czystości i porządku), warunki wykonywania działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie uregulowanym w ustawie. W myśl ww. Ustawy utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy, która ma zapewniać czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania.

Miasto Międzyrzec Podlaski jest odpowiedzialne za zorganizowanie systemu odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Tab.26). Nie posiada ono własnego składowiska odpadów komunalnych. Usługę odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych, na podstawie umowy zawartej w ramach przeprowadzonego postępowania przetargowego na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy z terenu Miasta Międzyrzec Podlaski świadczy Konsorcjum Firm: Ekolider Jarosław Wyglądała z siedzibą w Lucin 4, 08-400 Garwolin oraz Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w Międzyrzec Podlaskim, ul. Brzeska 102, 21-560 Międzyrzec Podlaski⁶⁵.

⁶⁵ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

Tab. 26 Mieszkańcy Miasta Międzyrzec Podlaski wg złożonych deklaracji dotyczących odbioru odpadów komunalnych⁶⁶

	Stan na 31.12.2015	Stan na 30.06.2016
Mieszkańcy zamieszkujący Miasto Międzyrzec Podlaski według złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	14 062 osób	13 968 osób
▪ mieszkańcy segregujący odpady	13 278 osób	13 241 osób
▪ mieszkańcy gromadzący odpady w sposób nieselektywny	784 osób	727 osób

Wysokość stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi jest zależna od sposobu zbierania i odbierania odpadów⁶⁷:

A. Jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób **selektywny**:

- **7 zł miesięcznie** od jednego mieszkańca, przy liczbie od 1 do 4 osób włącznie zamieszkujących nieruchomość,
- **5 zł miesięcznie** od piątego i każdego następnego mieszkańca zamieszkującego nieruchomość.

B. Jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób **nieselektywny - 14 zł miesięcznie** od jednego mieszkańca zamieszkującego nieruchomość.

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski działają dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. PSZOK. Są one zlokalizowane⁶⁸:

- na placu targowym przy ul. Tadeusza Kościuszki – punkt świadczy swoje usługi w każdą pierwszą sobotę miesiąca, w godzinach od 9:00 do 15:00;
- na terenie Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Międzyrzec Podlaskim, przy ul. Brzeskiej 102 – punkt świadczy swoje usługi w każdą trzecią sobotę miesiąca w godzinach, od 9:00 do 15:00.

⁶⁶ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

⁶⁷ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

⁶⁸ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

Mieszkańcy Miasta mogą do nich samodzielnie dostarczyć oraz bezpłatnie oddać następujące frakcje odpadów⁶⁹:

- zużyte opony,
- chemikalia,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- makulaturę,
- tworzywa sztuczne, drobne metale i opakowania wielomateriałowe,
- szkło opakowaniowe,
- odpady zielone i kuchenne odpady biodegradowalne,
- odpady budowlane i rozbiórkowe inne niż niebezpieczne, pochodzące z przebudowy lub remontów prowadzonych na tych nieruchomościach przez ich właścicieli,
- zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe.

Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych pochodzące z terenu Miasta Międzyrzec Podlaski przekazuje się do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych – Zakładu Zagospodarowania Odpadów dla Regionu Białą Podlaska - Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. Biała Podlaska⁷⁰.

Struktura odpadów odebranych z terenu Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2013 – 2015 została zebrana w tabeli 27.

Tab. 27 Ilość odpadów odebranych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015⁷¹

	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
Kod i rodzaj odpadu	Masa w Mg		
20 03 01 - niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	1 954,7	1 923,1	1 802,5
15 01 01 - opakowania z papieru i tektury	191,6	297,1	335,4
15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych	131,7	187,0	187,4
15 01 04 - opakowania z metali	1,15	3,4	0,9
15 01 05 - opakowania wielomateriałowe	8,0	74,8	20,0
15 01 07 - opakowania ze szkła	272,3	199,8	158,4
16 01 03 - zużyte opony	4,7	19,0	35,3

⁶⁹ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

⁷⁰ http://www.miedzyrzec.pl/files/ochrona-sr/zagosp_odpadw_zmieszanych.pdf

⁷¹ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	36,2	159,8	46,8
20 01 01 - papier i tektura	19,5	77,9	114,4
20 01 08 - odpady kuchenne ulegające biodegradacji	280,6	241,0	266,0
20 01 35* - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,2	2,7	4,8
20 01 36 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	6,9	5,9	4,2
20 01 99 - inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	35,1	114,2	162,2

Ponadto Miasto Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015 osiągało wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (Tab.28).

Tab. 28 Poziomy recyklingu osiągnięte przez Miasto Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015⁷²

Poziom recyklingu	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
W zakresie dopuszczalnego poziomu masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	24 % (gdzie dopuszczalny poziom przewidziany na rok 2013 to 50%)	8,5% (gdzie dopuszczalny poziom przewidziany na rok 2014 to 50%)	5,1% (gdzie dopuszczalny poziom przewidziany na rok 2015 to 50%)
W zakresie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia obejmującego papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	47% (gdzie poziom recyklingu przewidziany na 2013r. to 12%)	81,1% (gdzie poziom recyklingu przewidziany na 2014r. to 14%)	89,7% (gdzie poziom recyklingu przewidziany na 2015r. to 16%)
W zakresie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych	100% (gdzie poziom recyklingu przewidziany na 2013r. to 36%)	100% (gdzie poziom recyklingu przewidziany na 2014r. to 38%)	100% (gdzie poziom recyklingu przewidziany na 2015r. to 40%)

⁷² <http://www.miedzyrzec.pl/>

Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2015r. na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski wyniosła 3641,0 Mg w tym⁷³:

- opakowania z papieru i tektury - 335,4 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych - 187,4 Mg,
- opakowania ze szkła - 158,4 Mg.

Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odebranych z terenu Miasta Międzyrzec Podlaski wyniosła⁷⁴:

- odpady zmieszane - 1802,5 Mg,
- odpady zielone i kuchenne ulegające biodegradacji - 266 Mg,
- pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania - 276,83 Mg.

Działania Miasta Międzyrzec Podlaski w zakresie edukacji ekologicznej obejmującej zagadnienia związane z gospodarką odpadami⁷⁵

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski rokrocznie przeprowadzane są akcje mające na celu edukację ekologiczną mieszkańców miasta. Akcje te są współfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie .

W 2015 r. działania te obejmowały wszystkie grupy wiekowe mieszkańców. Dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym (zerówka i klasy 1-3) zorganizowano interaktywny spektakl teatralny pt. „Afera leśna”, który dotyczył problematyki odpadowej i uwarściwiał na problemy środowiska. Była to ciekawa forma nauki poprzez zabawę. W trakcie spektaklu zostały przedstawione zasady segregacji obowiązujące na terenie Międzyrzec Podlaskiego. Dorosłym mieszkańcom zostały przypomniane zasady selektywnej zbiórki surowców, w celu utrwalenia nawyku segregacji oraz w celu przekonania niesegregujących mieszkańców do wydzielania poszczególnych frakcji odpadów, aby jak najmniej odpadów trafiało na składowisko. Podczas spotkania informowano o zmianach wprowadzanych w obecnie funkcjonującym systemie odbioru odpadów komunalnych. Edukacja dorosłych mieszkańców przebiegła także przy pomocy plakatów, broszurek informacyjnych i wkładki o tematyce odpadowej do lokalnej gazety „Samorządowiec”.

Jesienią 2016 r. prowadzona jest kolejna akcja edukacyjna mieszkańców. Wzorem lat ubiegłych Miasto zorganizowało spektakl teatralny dla dzieci, który oprócz tematyki odpadowej, dotyczył także ochrony powietrza i zapoznał dzieci z zagrożeniami jakie powoduje tzw. niska emisja. Ponadto przeprowadzono konkurs plastyczny pt. „Przyjaźni Środowisku”, dzięki któremu dzieci i młodzież

⁷³ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski za 2015 r.

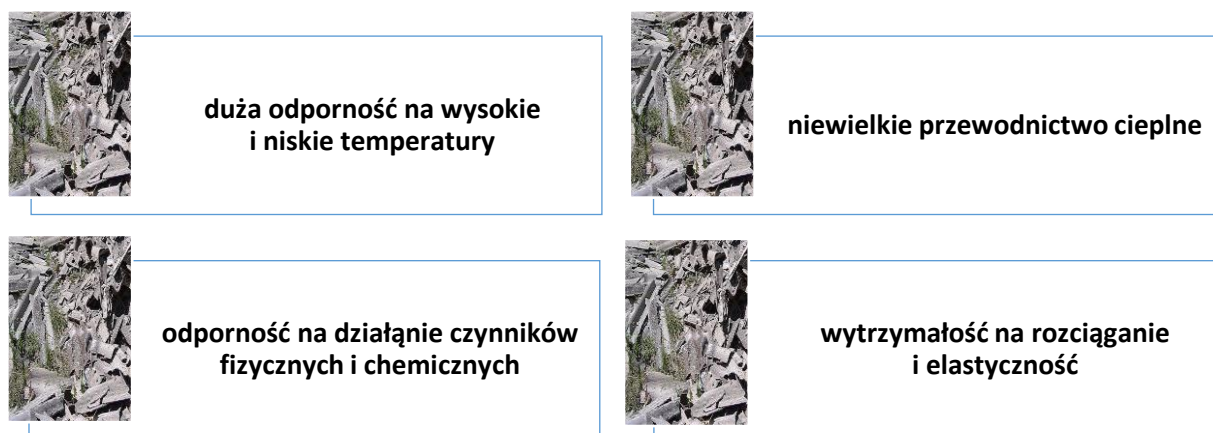
⁷⁴ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski za 2015 r.

⁷⁵ Urząd Miasta Międzyrzec Podlaski

usystematyzowały zasady postępowania, które pomagają chronić środowisko. Dorosłym mieszkańcom Międzyrzecza Podlaskiego zostaną dostarczone różnego rodzaju materiały informacyjne, mające na celu przypomnienie zasad segregacji i utrwalenie nawyku segregacji.

4.9.1. Działania na rzecz usunięcia azbestu z terenu Miasta Międzyrzec Podlaski

Azbest to nazwa handlowa przypisana sześciu materiałom włóknistym - uwodnionym krzemianom magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Na świecie występują naturalne złoża azbestu, jednak ich eksploatacja nie była prowadzona na szeroką skalę⁷⁶.



Rys. 7 Zalety azbestu⁷⁷

Z uwagi na liczne zalety (Rys.7), azbest był stosowany w budownictwie, energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym.

Chorobotwórcze działanie azbestu występuje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu (zagrożenie stanowią włókna uwolnione do powietrza atmosferycznego). Stopień zagrożenia zdrowia zależy od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Długotrwałe wdychanie powietrza atmosferycznego, w którym zawieszone są włókienka azbestu może prowadzić do występowania chorób układu oddechowego, łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc czy międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej.

Miasto Międzyrzec Podlaski posiada „Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Międzyrzec Podlaski”. Dokument ten zakłada szereg celów, których spełnienie

⁷⁶ <http://polskabezazbestu.pl>

⁷⁷ <http://polskabezazbestu.pl>

pozwoła na zobowiązanie, jakie Polska złożyła Unii Europejskiej, deklarując oczyszczenie terenu państwa z azbestu i wyrobów go zawierających do 2032 roku.

Podstawowym celem Programu jest:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru Miasta z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków działania azbestu,
- powodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Zadaniem programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W programie zawarte zostały:

- zinwentaryzowane ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie
- szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo cementowych,
- potrzeby kredytowe.

W celu spełnienia założeń Programu Miasto Międzyrzec Podlaski dokonało bilansu wyrobów zawierających azbest w budynkach, które ujęte były w bazie azbestowej Marszałka Województwa Lubelskiego.

Aktualne zestawienie zbiorcze dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest w budynkach mieszkalnych i gospodarczych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski zawiera informacje o masie azbestu, która została zinwentaryzowana, unieszkodliwiona oraz pozostała do unieszkodliwienia (Tab.29).

Tab. 29 Masa azbestu (w kg), która została zinwentaryzowana, unieszkodliwiona oraz pozostała do unieszkodliwienia na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (stan na 10.10.2016)⁷⁸

Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	Os. fizyczne	Os. prawne	Razem	Os. fizyczne	Os. prawne	Razem	Os. fizyczne	Os. prawne
1 997 246	1 703 674	293 572	499 110	496 864	2 246	1 498 136	1 206 810	291 326

⁷⁸ <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/stats/index>

Dokonano analizy SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”, której wyniki zamieszczono tabeli 30.

Tab. 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, - usuwanie azbestu z terenu Miasta zgodnie z przyjętymi założeniami,	- wzrost ilości odpadów produkowanych w gospodarstwach domowych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- ciągle zwiększanie się świadomości ekologicznej mieszkańców Miasta, - dostępność środków finansowych na realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami.	- brak środków finansowych na planowane inwestycje oraz edukację ekologiczną w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami.

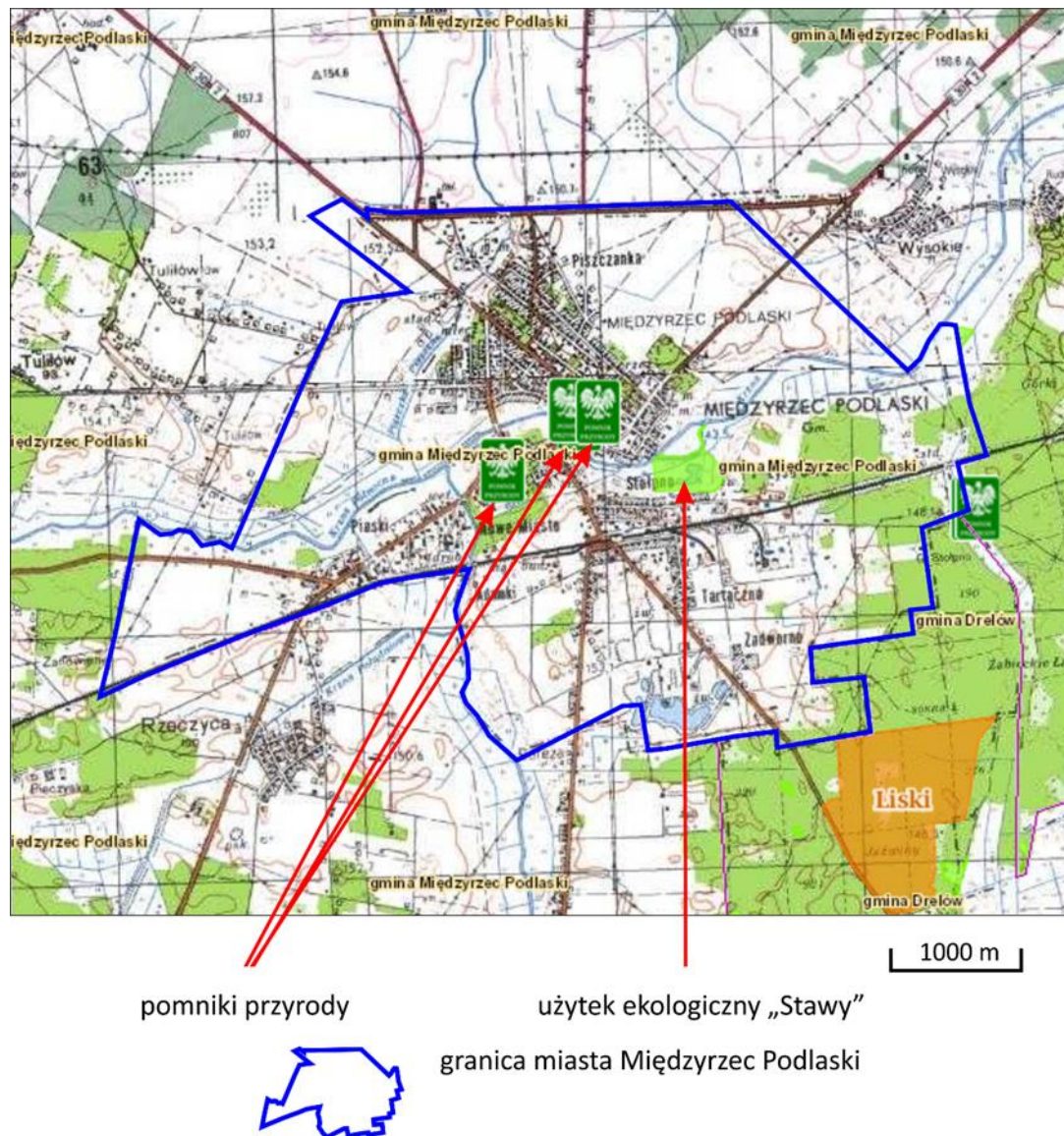
4.10. Zasoby przyrodnicze

4.10.1. Obszary i obiekty prawnie chronione

Zgodnie z art. 6. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2013 poz. 627), formami ochrony przyrody są:

- Parki narodowe,
- Rezerваты przyrody,
- Parki krajobrazowe,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Obszary Natura 2000,
- Pomniki przyrody,
- Stanowiska dokumentacyjne,
- Użytki ekologiczne,
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie miasta Międzyrzec Podlaski znajduje się użytek ekologiczny „Stawy” oraz trzy pomniki przyrody (Map.6).



Map. 6 Formy ochrony przyrody na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski⁷⁹

Użytek ekologiczny „Stawy” położony jest w granicach administracyjnych miasta Międzyrzec Podlaski. Został on utworzony na gruntach stanowiących prawobrzeżny fragment doliny rzeki Krzny, a jego ogólna powierzchnia wynosi 15,22 ha. Celem utworzenia użytku było zachowanie malowniczego obszaru: bagien, torfowisk, wilgotnych łąk ziołoroślowych, zarośli i zadrzewień o dużym znaczeniu ekologicznym i krajobrazowym, stanowiącego ostoję dzikiej flory i fauny w sąsiedztwie terenów rolniczych i zurbanizowanych.

⁷⁹ <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

W skład obszaru stanowiącego użytek wchodzi silnie zarośnięte przez roślinność doły powstałe w wyniku eksploatacji torfu oraz otaczające je pastwiska, łąki i nieużytki gospodarcze, w tym dawne koryto rzeki Krzny.

Flora użytku „Stawy” jest bogata. Liczy ona około 160 gatunków roślin naczyniowych. Występują tu gatunki roślin m.in.: storczyk krwisty, storczyk szerokolistny, porzeczka czarna, kruszyna pospolita, groszek błotny. Na terenie użytku dominują rośliny siedlisk mokrych i wilgotnych, tworzące różne typy szuwarów, wilgotnych ziołorośli i zadrzewień. Występujące na terenie użytku zbiorowiska roślinne odpowiadają różnym stadiom sukcesji ekologicznej.

Wśród zwierząt obserwowanych na terenie użytku znajdują się płazy tj.: ropucha paskówka, ropucha szara, ropucha zielona, natomiast z gadów - zaskroniec zwyczajny. Trudno dostępny i zabagniony teren użytku stanowi też doskonałą bazę pokarmową i lęgową dla ptaków, wśród których na uwagę zasługuje: bażant, błotniak stawowy, bocian biały, brzęczka, dymówka, jerzyk, kaczka krzyżówka, łabędź niemy, łyska, mewa śmieszka, oknówki, pokląskwa, pokrzewka ogrodowa, potrzos, przepiórka, remiz, rudzik, słowik szary, świergotek łąkowy, trzciniak, trznadel, wodnik. Obserwowane na terenie użytku ssaki to: kret, jeź wschodnioeuropejski, piżmak, sarna, zając szarak.

Wśród fauny bezkręgowej zaobserwowano licznie występujące owady: ważki świtezianki, wije krocionogi, koniki polne, pasikoniki zielone, nartniki, biedronki, żuki wiosenne, złotki, listkowce cytrynki, rusałki pawiki, trzmiele oraz ślimaki winniczki.

Pomniki przyrody ożywionej (drzewa) zlokalizowane na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski:

1. **Kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum* L.),** rosnący na Placu Zbawiciela w pobliżu skrzyżowania ul. Lubelskiej z ul. Warszawską, uznany za pomnik przyrody Rozporządzeniem Wojewody Białkopodlaskiego nr 1 z dnia 22 października 1990 r. (Nr rej. woj. 239). W 1990 r. tj. w roku uznania go za pomnik przyrody, obwód pnia tego drzewa mierzony na wysokości 1,3 m wynosił 300 cm, wysokość 22 m, rzut korony 20 × 16 m, a wysokość pnia mierzzonego do pierwszego konara to 4 m. Obecnie obwód pnia tego drzewa wynosi 376 cm (Fot.3).



Fot. 3 Pomnik przyrody (kasztanowiec zwyczajny) na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (fot. A.Andrychowicz)

2. **Jesion wyniosły (*Fraxinus Excelsior L.*)**, rosnący na terenie Zespołu pałacowo–parkowego przy ul. Lubelskiej 63, uznany jest za pomnik przyrody Rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 22 października 1990 r. (Nr rej. woj. 249). Obwód pnia tego drzewa mierzony na wysokości 1,3 m wynosił w 1990 r. to 357 cm, a wysokość pnia do pierwszego konara to 4 m. Obecnie obwód pnia tego drzewa wynosi 482 cm.

3. **Dąb szypułkowy (*Quercus rober L.*)**, rosnący na terenie posesji przy ul. Łukowskiej 6, obok domu parafialnego. Uznany za pomnik przyrody orzeczeniem Nr 3/83 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 14 lutego 1983 r. (Nr rej.woj.44). Obwód pnia tego drzewa mierzony na wysokości 1,3 m w 1983 r. wynosił 480 cm, a jego wysokość to 18–20 m. Z przekazów historycznych wynika, że został on posadzony w celu upamiętnienia uchwalenia Konstytucji 3 Maja. Obecnie obwód pnia tego drzewa wynosi 593 cm (Fot.4).



Fot. 4 Pomnik przyrody (dąb szypułkowy) na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (fot. A.Andrychowicz)

Jednym z elementów dbania o wygląd Miasta jest utrzymanie terenów zielonych przy obiektach użyteczności publicznej, np. szkołach, placach zabaw. Miasto Międzyrzec Podlaski sukcesywnie zwiększa obszary objęte nasadzeniami, przede wszystkim drzewkami i krzewami. Ww. zadania realizowane są przez PUK w Międzyrzecu Podlaskim (Fot.5).



Fot. 5 Nasadzenia na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (fot. A.Andrychowicz)

Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli 21.

Tab. 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby przyrody”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- brak terenów zdegradowanych, - dbałość o utrzymanie zieleni miejskiej.	- niewielka liczba ustanowionych form ochrony przyrody.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- popularyzacja aktywnych form wypoczynku na terenach zielonych Miasta.	- niebezpieczeństwo nasilania się różnic pomiędzy ochroną środowiska strategicznym dla regionu rozwojem społeczno - gospodarczym.

4.11. Zagrożenia poważnymi awariami

Środowisko przyrodnicze Miasta Międzyrzec Podlaski może ulec degradacji na skutek nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (Rys.8).



Rys. 8 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski

- Zagrożenia żywiołowe i katastrofalne**

Zagrożenia żywiołowe i katastrofalne na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski mogą nastąpić na skutek awarii uszkodzeń lub zniszczeń zbiorników (magazynów) i instalacji z toksycznymi środkami przemysłowymi, awarii elektrowni jądrowych lub ładunków jądrowych rozmieszczonych na obszarach państw sąsiadujących, pożarów przestrzennych lasów oraz skażenia środowiska naturalnego w związku z transportem niebezpiecznych substancji chemicznych.

- **Zagrożenia powodziowe**

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski nie występuje zagrożenie powodziowe. Lokalne zagrożenie podtopieniami mogą wystąpić jako konsekwencja nagłych, nawaalnych opadów atmosferycznych.

- **Zagrożenia pożarowe**

Zagrożenie pożarowe stwarza zwartość zabudowy budynków drewnianych i budynków o pokryciu łatwopalnym. Na terenach leśnych w rejonach zagrożonych pożarami przestrzennymi prowadzony jest monitoring zagrożeń, sprawowany przez służby nadleśnictw będących w kontakcie z jednostkami straży pożarnej. W ostatnich latach uruchamiane są nowoczesne formy ochrony, polegające na wprowadzeniu systemu zabezpieczeń i czujników. Systemy zabezpieczeń posiadają łączność z jednostkami straży pożarnej.

- **Zagrożenia chemiczne**

Awaryjne skażenia chemiczne na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski mogą powstawać w zakładach gromadzących znaczne ilości niebezpiecznych substancji chemicznych z racji wykorzystywania ich w procesach technologicznych. Szczególne zagrożenie substancjami chemicznymi niebezpiecznymi dla życia i zdrowia ludzi, zwierząt oraz skażenia środowiska stanowią przewozy substancji toksycznych w transporcie kołowym i kolejowym. O skali i charakterze tego zagrożenia stanowi klasa ich toksyczności, a przede wszystkim znikoma przewidywalność wystąpienia sytuacji awaryjnych i związane z tym trudności podejmowania natychmiastowych dobrze zorganizowanych przedsięwzięć ratunkowych.

- **Skażenia promieniotwórcze**

Miasto Międzyrzec Podlaski może być narażone na skażenie promieniotwórcze powstałe w wyniku ewentualnej awarii elektrowni jądrowych poza granicami kraju. Nie przewiduje się, by skażenia osiągnęły wielkość stanowiącą bezpośrednie zagrożenie życia ludzi, należy jednak liczyć się z możliwością skażenia upraw warzyw i owoców, wody i koniecznością wprowadzenia „rygorów” w ich wykorzystaniu do spożycia oraz potrzebą zabezpieczenia preparatów jodu stabilnego i zapewnienia do celów konsumpcyjnych wody z zakrytych ujęć.

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski nie są zlokalizowane zakłady przemysłowe o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy POŚ, występuje natomiast jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii tj. P.U.H. GAZOL Sp.J. (ul. Radzyńska 14). W wyniku analizy obszaru interwencji „zagrożenia poważnymi awariami”, nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń wymagających podjęcia działań w ramach niniejszego Programu. Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli 32.

Tab. 32 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenie środowiska”

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- posiadanie odpowiednich procedur dotyczących postępowania na wypadek powstania poważnej awarii lub wystąpienia zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludności, - brak zagrożenia powodziowego, - brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.	- narażenie na wystąpienie awarii związanej z transportem substancji niebezpiecznych przez teren Miasta Międzyrzec Podlaski.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- dynamiczny rozwój przemysłu opartego na nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologiach.	- narażenie na wpływ poważnych awarii, które mogą wystąpić w gminach ościennych.

4.12. Efekty realizacji dotychczasowej polityki ochrony środowiska

Miasto Międzyrzec Podlaski nie posiadała aktualnego Programu Ochrony Środowiska. Realizowało ono jednak szereg zadań z zakresu ochrony środowiska, które wpływały pozytywnie na jakość środowiska Miasta i regionu. Ww. działania, wykonane przez Miasto Międzyrzec Podlaski w ostatnich latach zebrano w załączniku nr 1.

5. Cele Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski

Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski:

Rozwój społeczno - gospodarczy Miasta Międzyrzec Podlaski prowadzony ze szczególnym poszanowaniem środowiska naturalnego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.

Cele strategiczne Programu Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski przedstawia Rysunek 9.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

- Działania na rzecz dalszej poprawy jakości powietrza oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych terenie Miasta Międzyrzec Podlaski

ZAGROŻENIA HAŁASEM

- Poprawa klimatu akustycznego terenie Miasta Międzyrzec Podlaski

GOSPODAROWANIE WODAMI

- Działania na rzecz ograniczenia zagrożenia wystąpienia podtopień na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

- Modernizacja i rozwój infrastruktury wodno – kanalizacyjnej jako element działań na rzecz poprawy stanu wód Miasta Międzyrzec Podlaski

GLEBY

- Ochrona powierzchni ziemi Miasta Międzyrzec Podlaski przed degradacją

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

- Dalsza poprawa systemu gospodarki odpadami terenie Miasta Międzyrzec Podlaski

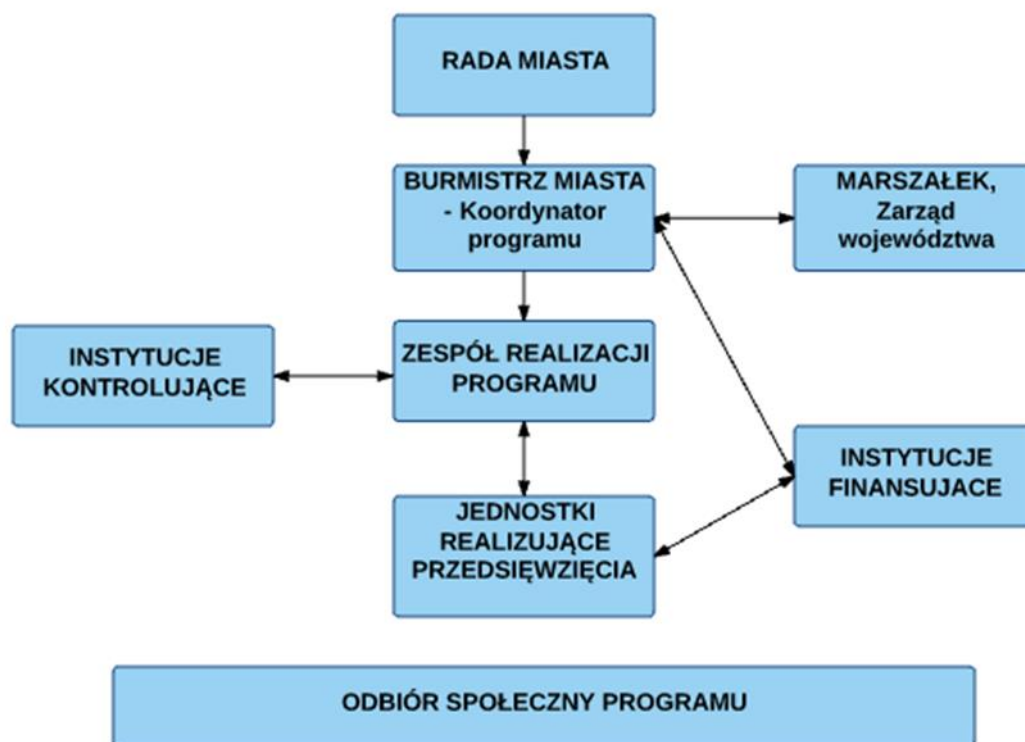
ZASOBY PRZYRODNICZE

- Dbałość o zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych Miasta Międzyrzec Podlaski

Rys. 9 Cele strategiczne Programu Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski

6. System realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski

POŚ sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy (art. 17 ust.1 ustawy POŚ), a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy (art.18 ust.1). Projekt wojewódzkiego POŚ opiniowany jest przez Ministra Środowiska, powiatowego przez zarząd województwa, a gminnego przez zarząd powiatu (art.17 ust.2).



Rys. 10 Schemat zarządzania Programem Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski

Pełna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Burmistrzu Miasta, którego zadaniem jest składanie Radzie Miasta Raportów z wykonania Programu. Ww. Raporty powinny być wykonywane co dwa lata (art.18 ust.2 Ustawy POŚ) i przesyłane do Starostwa Powiatowego. W praktyce Burmistrz Miasta może wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Zadaniem koordynatora jest ścisła współpraca z Burmistrzem Miasta i Radą Miasta, a także składanie im okresowych sprawozdań z realizacji Programu. Władze Miasta mogą być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, który może być powołany spośród przedstawicieli lokalnych społeczności samorządowych zaangażowanych już w proces tworzenia projektu programu poprzez udział w sesjach warsztatowych i spotkaniach roboczych (Rys.10). Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego może być nadzorowanie procesu wdrażania programu czy opracowywanie programu współpracy w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się co najmniej dwa razy w roku. W niektórych pracach Zespołu Realizacji Programu powinny także uczestniczyć podmioty gospodarcze realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi w Programie.

Raport z wykonania POŚ powinien w sposób syntetyczny ujmować dane zebrane podczas monitorowania przyjętej polityki ochrony środowiska. Jego głównym celem jest ocena realizacji Programu w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Prawidłowe wykonanie monitoringu umożliwia przypisanie każdemu z zadań wskaźnika oraz jego wartości bazowej i docelowej. W sposób liczbowy przedstawia się w ten sposób stan środowiska oraz pokazuje do jakich poziomów powinno dążyć się podczas realizacji zadań. Zaproponowane wskaźniki planowane są do osiągnięcia w roku 2020. Wskaźniki wraz z ich wartościami bazowymi i docelowymi zebrano w tabeli umieszczonej w załączniku nr 2. Dodatkowo stworzono harmonogram rzeczowo - finansowy obejmujący wszystkie zaplanowane zadania (załącznik nr 3).

W prace nad ww. Programem zaangażowani byli przedstawiciele poszczególnych Wydziałów Urzędu Miasta Międzyrzec Podlaski oraz jego spółek komunalnych.

Instytucje biorące czynny udział w realizacji zadań zapisanych w niniejszym POŚ oraz będą uczestniczyły w tworzeniu Raportu z jego realizacji (wzór raportu w załączniku nr 4).

7. Spis tabel

Tab. 1 Priorytety i cele operacyjne w zakresie ochrony środowiska wynikające ze Strategii rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006 - 2020	8
Tab. 2 Cele systemowe zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego	9
Tab. 3 Cele strategiczne rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski na lata 2015 - 2020 w zakresie ochrony środowiska.....	12
Tab. 4 Liczba mieszkańców Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015.....	17
Tab. 5 Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i nieprodukcyjnym na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2011- 2014.....	17
Tab. 6 Zestawienie opadów roku normalnego (N), wilgotnego (W) i suchego (S) na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski	23
Tab. 7 Klasy stref uzyskane w ocenie rocznej za rok 2015 wg. kryteriów ochrony zdrowia	26
Tab. 8 Zestawianie parametrów kryterialnych pyłu PM10 i PM2.5 oraz B(a)P za 2015 rok	26
Tab. 9 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”	29
Tab. 10 Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w latach 2010 - 2012	30
Tab. 11 Wyniki pomiarów długookresowych hałasu drogowego w latach 2010 - 2012.....	31
Tab. 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenia hałasem”	31
Tab. 13 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „pole elektromagnetyczne”	33
Tab. 14 Charakterystyka JCWPd nr 85.....	34
Tab. 15 Charakterystyka jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski.....	36
Tab. 16 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarowanie wodami”	37
Tab. 17 Dostęp do sieci wodociągowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015	38
Tab. 18 Dostęp do sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015	40
Tab. 19 Sieć kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2016	40
Tab. 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka wodno - ściekowa”	41
Tab. 21 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby geologiczne”	42
Tab. 22 Odczyn i węglany oznaczone w próbce gleb z miejscowości Sławacinek Stary	43
Tab. 23 Substancja organiczna gleby oznaczona w próbce gleb z miejscowości Sławacinek Stary	44
Tab. 24 Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin oznaczona w próbce gleb z miejscowości Sławacinek Stary.....	44
Tab. 25 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gleby”	46
Tab. 26 Mieszkańcy Miasta Międzyrzec Podlaski wg złożonych deklaracji dotyczących odbioru odpadów komunalnych	47
Tab. 27 Ilość odpadów odebranych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015.....	48
Tab. 28 Poziomy recyklingu osiągnięte przez Miasto Międzyrzec Podlaski w latach 2013 - 2015.....	49
Tab. 29 Masa azbestu (w kg), która została zinwentaryzowana, unieszkodliwiona oraz pozostała do unieszkodliwienia na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (stan na 10.10.2016)	52
Tab. 30 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	53
Tab. 31 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „zasoby przyrody”	58
Tab. 32 Analiza SWOT dla obszaru interwencji „adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenie środowiska”	60

8.Spis map

Map. 1 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na tle głównych ciągów komunikacyjnych.....	19
Map. 2 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na tle JCWPd nr 85	34
Map. 3 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski.....	35
Map. 4 Złoża zasobów geologicznych zlokalizowane w granicach Miasta Międzyrzec Podlaski	42
Map. 5 Pokrycie terenu Miasta Międzyrzec Podlaski.....	45
Map. 6 Formy ochrony przyrody na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski	54

9.Spis rycin

Rys. 1 Główne elementy schematu DPSIR (D - Driving forces – Siły napędowe, P - Pressure – presja , S- State- stan, I - Impact - skutki, R - Response – odpowiedź)	5
Rys. 2 Obszary interwencyjne zawarte w Strategii Rozwoju Miasta Międzyrzec Podlaski	11
Rys. 3 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na mapie Polski (opracowanie własne)	14
Rys. 4 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na terenie powiatu bialskiego.....	15
Rys. 5 Położenie Miasta Międzyrzec Podlaski na tle mapy mezoregionów Polski	16
Rys. 6 Źródła zanieczyszczeń powietrza (opracowanie własne).....	24
Rys. 7 Zalety azbestu	51
Rys. 8 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski.....	58
Rys. 9 Cele strategiczne Programu Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski	61
Rys. 10 Schemat zarządzania Programem Ochrony Środowiska Miasta Międzyrzec Podlaski	62

10.Spis fotografii

Fot. 1 Urząd Miasta w Międzyrzec Podlaskim.....	15
Fot. 2 Kościół Świętego Mikołaja w Międzyrzec Podlaskim (fot. A. Andrychowicz)	22
Fot. 3 Pomnik przyrody (kasztanowiec zwyczajny) na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (fot. A.Andrychowicz).....	56
Fot. 4 Pomnik przyrody (dąb szypułkowy) na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (fot. A.Andrychowicz)	57
Fot. 5 Nasadzenia na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski (fot. A.Andrychowicz)	57

11.Spis wykresów

Wyk. 1 Ludność Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2009 - 2014	17
Wyk. 2 Długość sieci gazowniczej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2008-2013	20
Wyk. 3 Liczba przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 zanotowana w Białej Podlaskiej w roku 2015.....	25
Wyk. 4 Długość sieci wodociągowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015	38
Wyk. 5 Ilość przyłączy do sieci wodociągowej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010-2015.....	38
Wyk. 6 Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015	39

Wyk. 7 Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski w latach 2010 - 2015..... 39

12.Spis załączników

ZAŁĄCZNIK NR 1 - Inwestycje i działania Miasta Międzyrzec Podlaski w zakresie ochrony środowiska w latach 2011 - 2016

ZAŁĄCZNIK NR 2 - Cele, kierunki interwencji oraz zadania zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Międzyrzec Podlaski

ZAŁĄCZNIK NR 3 - Harmonogram rzeczowo - finansowy na lata 2017 – 2020

ZAŁĄCZNIK NR 4 - Raport z realizacji Programu ochrony środowiska (wzór)

