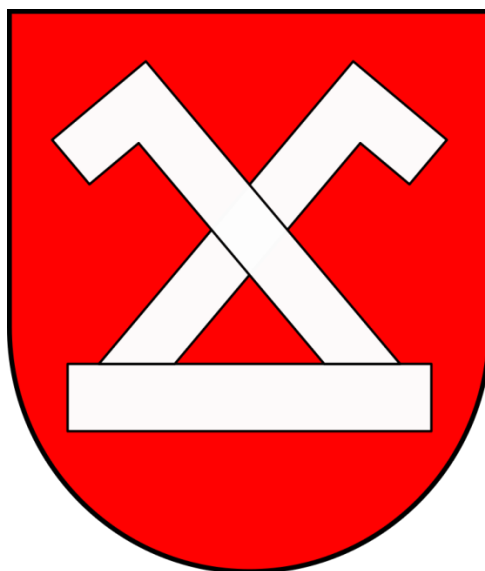


Załącznik
do uchwały Nr XVII/131/20
Rady Miejskiej w Chodczu
dnia 17 marca 2020r.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I GMINY CHODECZ



Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Streszczenie	5
3. Uwarunkowania prawne	6
3.1. Podstawa prawna opracowania dokumentu.....	6
3.2. Źródła prawa i dokumenty strategiczne	6
3.2.1. Na poziomie międzynarodowym.....	6
3.2.2. Na poziomie krajowym	7
3.2.3. Na poziomie regionalnym	9
3.2.4. Na poziomie lokalnym	9
4. Ogólna strategia – Cele pośrednie i szczegółowe	11
5. Ocena stanu aktualnego	13
5.1. Opis obszaru objętego zakresem PGN	13
5.2. Uwarunkowania przyrodnicze.....	15
5.2.1. Klimat	15
5.2.2. Powietrze	16
5.2.3. Gleby i grunty	18
5.2.4. Obszary objęte programem ochrony przyrody	20
5.2.5. Zasoby wodne.....	21
5.3 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.....	22
5.3.1. Gospodarka odpadami	22
5.2.3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna	24
5.3.3. Mieszkalnictwo i działalność gospodarcza	25
5.3.4. Transport i sieć drogową	27
5.3.5. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	27
5.3.6. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.....	28
6. Identyfikacja obszarów problemowych.....	29
7. Monitoring i ewaluacja.....	32
8. Źródła finansowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	35
8.1. Źródła finansowania inwestycji na poziomie międzynarodowym	36
8.2. Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym.....	42
8.3. Źródła finansowania inwestycji na poziomie wojewódzkim	55
8.4. Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym.....	60



8.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę	60
9. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	61
9.1. Metodologia inwentaryzacji	61
9.1.1 Rok bazowy	61
9.1.2. Metody szacowania emisji	62
9.1.3. Źródła danych	62
9.1.4. Pozyskanie danych	62
9.1.5. Wskaźniki emisji CO ₂	63
9.1.6. Metodologia obliczeń	64
9.2. Wyniki inwentaryzacji.....	66
9.2.1. Budynki użyteczności publicznej Gminy	66
8.2.2. Oświetlenie uliczne.....	68
8.2.3. Mieszkalnictwo.....	69
8.2.4. Działalność gospodarczo-usługowa	70
8.2.5. Przemysł	72
8.2.6. Transport.....	73
8.2.7. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.....	77
8.2.8. Podsumowanie.....	78
10. Wyznaczenie celów redukcyjnych	81
11. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.....	85
10.1. Krótko/średnioterminowe działania/zadania	86



1. Wstęp

W perspektywie przyjętego przez Polskę pakietu klimatyczno–energetycznego UE oraz strategii „Europa 2020” należy podejmować zdecydowane działania umożliwiające wywiązanie się

z nałożonych zobowiązań w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych, a także ograniczenia zużycia energii końcowej poprzez podniesienie efektywności energetycznej (tzw. „3x20”). Zgodnie z raportem Banku Światowego „Transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej w Polsce”, który opublikowano 24 lutego 2011 r., krajowy potencjał redukcyjny w zakresie emisji gazów cieplarnianych wynosi około 30% do roku 2030 w stosunku do roku 2005. Realizacja tego potencjału może nastąpić tylko dzięki zintegrowanym działaniom w obszarach kluczowych sektorów gospodarki takich jak: energetyka, przemysł, transport oraz na administracji publicznej na wszystkich szczeblach tzn. krajowych, europejskich ale również w skali regionalnej i lokalnej. Niewątpliwie zatem kluczowymi podmiotami, mającymi wpływ na wypełnienie tych zobowiązań są samorządy lokalne, których inicjatywy na rzecz rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, umożliwią realizację przyjętych celów środowiskowych, a tym samym przeciwdziałanie zmianom klimatycznym. W nowej perspektywie finansowej, przyjętej na lata 2014 – 2020, gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z kluczowych elementów programowych Unii Europejskiej.

Poprzez gospodarkę niskoemisyjną rozumie się system o zintegrowanym rozwoju, bazujący i wykorzystujący wszystkie dostępne działania i technologie niskoemisyjne. Podstawą tej gospodarki są innowacyjne rozwiązania energetyczne o charakterze zrównoważonym, czyli mające na celu maksymalizację efektywności stosowanych rozwiązań przy ograniczaniu zużycia nakładów energetycznych i materiałowych a wszystko z poszanowaniem zasobów naturalnych i ich racjonalnym wykorzystaniem. Gospodarka niskoemisyjna wynika bezpośrednio z przyjętych 16 sierpnia 2011 roku przez Radę Ministrów Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,

w których określono cele szczegółowe, zmierzające do osiągnięcia wskazanego celu głównego czyli transformacji polskiej gospodarki na niskoemisyjną.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem o znaczeniu strategicznym. Wskazuje się w nim działania umożliwiające transformacje wszystkich sektorów gospodarki, której efektami będą: redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Cele PGN przyczyniają się do realizacji działań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020.



2. Streszczenie

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla Miasta i Gminy Chodecz jest dokumentem strategicznym wyznaczającym główne cele i kierunki działań w zakresie poprawy ochrony powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest planem działań mającym na celu poprawę standardów jakości powietrza w perspektywie lat 2015-2023.

Zakres tematyczny PGN odnosi się do działań zarówno inwestycyjnych jak i nie inwestycyjnych w sektorze mieszkalnictwa indywidualnego, budownictwa publicznego, gospodarki przestrzennej, zaopatrzenia w ciepło i energię, transportu prywatnego i publicznego.

Priorytetowymi celami niniejszego dokumentu jest ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze oraz emisji dwutlenku węgla. Jednym z celów jest uzyskanie efektywności energetycznej i zastosowania OZE. PGN ma także na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez realizację zadań i celów określonych w prawie miejscowym, m.in. zawartych w Programach ochrony powietrza.

Kluczowym elementem niniejszego planu jest bazowa inwentaryzacja emisji (BEI). Ze względu na kompletność i zasoby danych rokiem bazowym dla Miasta i Gminy Chodecz wybrano rok 2014. Na jej podstawie wyznaczono zużycie energii finalnej w roku bazowym na poziomie 85043,7 MWh, oraz wartość emisji CO₂ w związku z wykorzystywaniem nośników energii, na poziomie 27124,2 Mg CO₂ oraz udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 8,52 %. W wyniku realizacji zaplanowanych działań do 2024 roku możliwe jest ograniczenie zużycia energii finalnej o 2438,26 MWh/rok, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 1151,543 MgCO₂/rok a także zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 17,914 MWh. Na podstawie oszacowanego efektu redukcyjnego można przyjąć iż w wyniku realizacji założonych inwestycji, zużycie energii finalnej zostanie ograniczone o 2,87 % w stosunku do roku bazowego, emisja CO₂ zostanie zredukowana o 4,24 %, natomiast udział mocy ze źródeł odnawialnych (OZE) będzie wynosił 8,79% (wzrost w stosunku do roku bazowego o 0,25 %).

Osiągnięcie powyższych celów jest możliwe poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych w obszarze gospodarki niskoemisyjnej. Zaproponowane koncentrują się na:

- wspieraniu wytwarzania i dystrybucji energii z odnawialnych źródeł energii (OZE),
- rozwoju nowoczesnej gospodarki energetycznej,
- rozwoju infrastruktury technicznej,
- kreowaniu świadomego i przyjaznego środowiska społeczeństwa.



3. Uwarunkowania prawne

3.1. Podstawa prawna opracowania dokumentu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Miasta i Gminy Chodecz został opracowany na podstawie umowy nr 272/12/2015 pomiędzy Miastem i Gminą Chodecz, reprezentowaną przez Burmistrza Chodcza- Jarosława Grabczyńskiego z kontrasygnatą Skarbnika Miasta i Gminy Chodecz - Danuty Nowakowskiej, a firmą „GRENN WOOD” Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Fabryczna 2 lok. 59, reprezentowaną przez Pana Marka Kownackiego – Prezesa Spółki.

3.2. Źródła prawa i dokumenty strategiczne

Konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, jest główną motywacją rozwoju gospodarki niskoemisyjnej. Potrzebę zmian dostrzeżono już w 1992 roku w **Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** z 9 maja 1992. Od tamtej pory aspekt ten jest przedmiotem wielu aktów prawnych i dokumentów strategicznych. Poniżej przedstawiono najważniejsze przepisy prawa oraz dokumenty na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, których zapisy są istotne z punktu widzenia tworzenia poniższego planu a w efekcie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, umożliwiającej wywiązanie się z przyjętych zobowiązań. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz jest spójny z następującymi dokumentami strategicznymi:

3.2.1. Na poziomie międzynarodowym

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w *sprawie zmian klimatu* z 9 maja 1992 roku (Dz.U. 1996 nr 53 poz. 238)
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w *sprawie zmian klimatu* z 11 grudnia 1997 r. (Dz.U. 2005 nr 203 poz. 1684)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS),
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. decyzja non-ETS),



- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euroatom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (tzw. dyrektywa CCS),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. dyrektywa OZE).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza.
- Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady /2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.
- Dyrektywa 2010/31/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 roku w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.
- Biała księga Komisji Europejskiej pt. „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”.
- Dyrektywa 2012/27/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2012 roku w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE.
- Strategia „Europa 2020”, przyjęta 17 czerwca 2010 r.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2012 roku w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 roku w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 14 marca 2013 roku w sprawie planu działania w dziedzinie energii do 2050 roku, przyszłości z energią.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 maja 2013 roku w sprawie bieżących wyzwań i szans związanych z energią odnawialną na europejskim wewnętrznym rynku energii.

3.2.2. Na poziomie krajowym



- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (tekst jednolity Dz.U. 2012, poz.1059 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. 2013, poz.1409).
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku *o efektywności energetycznej* (Dz.U. 2011, Nr 94, poz. 551 z późn. zm.).
- OBWIESZCZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie *szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej* (M.P. 2013, poz.15).
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. *o wspieraniu termomodernizacji i remontów* (Dz.U. 2008, Nr 223 poz. 1459 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 września 2012 r. *o obowiązkach w zakresie informowania o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię* (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1203).
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. *o odnawialnych źródłach energii* (Dz.U. 2015 poz. 478).
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. *o charakterystyce energetycznej budynków* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1200).
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020.
- Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
- Polityka Klimatyczna Polski do 2020 r.
- Polityka Ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.
- Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.
- Krajowy Plan Rozwoju Mikroinstalacji Odnawialnych Źródeł Energii.
- Krajowy Plan Działania Dotyczący Efektywności Energetycznej.
- Strategiczny Plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.



3.2.3. Na poziomie regionalnym

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020.
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ z 2013 r.
- Program Ochrony Środowiska oraz Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018.
- Strategia Rozwoju Powiatu Włocławskiego na lata 2001-2015.
- Programu ochrony środowiska dla powiatu włocławskiego na lata 2008-2015 wraz z Planem Gospodarki Odpadami.

3.2.4. Na poziomie lokalnym

- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta I Gminy Chodecz na lata 2007 – 2015

Jest dokumentem definiującym problemy w obszarze gminy oraz wskazuje działania w danej perspektywie czasowej, mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców Chodcza. Punkt III tego dokumentu tj. „Zadania polegające na poprawie sytuacji na terenie miasta i gminy Chodecz” wskazuje na podjęcie inwestycji, sprzyjających rozwojowi systemu komunikacji i infrastruktury poprzez: budowę nowych dróg gminnych, chodników i parkingów, modernizacja istniejących dróg i chodników, co jest zgodne z celem pośrednim PGN „Rozwój infrastruktury technicznej”. Plan przewiduje również poprawę stanu środowiska naturalnego przez: budowę nowych sieci kanalizacyjnych, budowę przyzagrodowych oczyszczalni ścieków, co jest spójne z celem pośrednim PGN „Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami”.

- Program Ochrony Środowiska Gminy Chodecz na lata 2004 – 2011

Ideą powyższego dokumentu jest zasada zrównoważonego rozwoju, lub też zasada ekorozwoju, umożliwiająca harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego gminy z ochroną jej walorów środowiskowych. Do celów głównych Programu zalicza się: Przywrócenie równowagi przyrodniczej na obszarach rolniczych, ochrona powierzchni ziemi i rekultywacja terenów zdegradowanych, poprawa bilansu hydrologicznego gminy, oprawa jakości wód powierzchniowych oraz zachowanie zasobów wód podziemnych (zgodność z celem pośrednim PGN „Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami”), poprawa jakości powietrza (spójność celu z całym PGN, szczególnie



celem pośrednim „Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej”) oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i promocja walorów przyrodniczych (organizacja Miejsko-Gminnego Ośrodka Edukacji Ekologicznej), co przewiduje się również w PGN poprzez cel pośredni „Kreowanie świadomego i przyjaznego środowiska społeczeństwa”.

- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Chodzież na lata 2015-2022.

Pozwala ona wskazać w sposób uporządkowany optymalne kierunki rozwoju oraz ułatwia proces pozyskiwania środków zewnętrznych na realizację zaplanowanych działań i projektów. Dzięki temu możliwe będzie spełnienie potrzeb i aspiracji mieszkańców gminy w okresie najbliższych lat. Strategia przewiduje zrównoważony rozwój Miasta i Gminy z poszanowaniem środowiska naturalnego oraz poprawą jego stanu. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodzież także ma na celu polepszyć stan środowiska w Gminie, głównie poprzez działania niskoemisyjne i ochronę powietrza.



4. Ogólna strategia – Cele pośrednie i szczegółowe

Celem głównym Miasta i Gminy Chodec, który będzie kształtował charakter działań podejmowanych w ramach niniejszego Planu jest:

„ROZWÓJ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY CHODEC”

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, kontynuują zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, to znaczy:

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

a także do poprawy jakości powietrza na obszarze Miasta i Gminy Chodec.

Realizacja celów strategicznych jest możliwa poprzez realizację celów pośrednich jakimi są:

- ✓ rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- ✓ poprawa efektywności energetycznej;
- ✓ zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- ✓ planowanie i promowanie gospodarki niskoemisyjnej.

Cele pośrednie i szczegółowe przedstawia poniższa tabela.



Tabela 1. Cele pośrednie i szczegółowe Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz.

CEL POŚREDNI	CELE SZCZEGÓŁOWE
Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii	
Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych	<ul style="list-style-type: none">- Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.- Inwestycje w technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii.
Poprawa efektywności energetycznej	
Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej	<ul style="list-style-type: none">- Rozwój usług na rzecz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.- Wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii, głównie w przemyśle, transporcie, sektorze komunalno-bytowym.- Modernizacja oświetlenia.
Rozwój infrastruktury technicznej	<ul style="list-style-type: none">- Poprawa stanu technicznego dróg.- Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Gminy.
Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami	
Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami	<ul style="list-style-type: none">- Ograniczenie składowania odpadów oraz wzrost stopnia odzyskiwania odpadów.- Racjonalizacja gospodarowania odpadami.
Planowanie i promowanie gospodarki niskoemisyjnej	
Kreowanie świadomego i przyjaznego środowisku społeczeństwa	<ul style="list-style-type: none">- Zwiększenie świadomości wśród mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza.- Promowanie nowych wzorców konsumpcji.



5. Ocena stanu aktualnego

Ocena stanu obecnego opiera się na analizie i syntezie dokumentów strategicznych tj.:

- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Chodecz na lata 2007 – 2015.
- Program Ochrony Środowiska Gminy Chodecz na lata 2004 – 2011.
- Plan rozwoju lokalnego Miasta i Gminy Chodecz na lata 2007 – 2015.
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Chodecz na lata 2015-2022.

5.1. Opis obszaru objętego zakresem PGN

Miasto Chodecz wraz z gminą są usytuowane w południowej - wschodniej części województwa kujawsko – pomorskiego, które zajmuje obszar 17971.4 km², co stanowi 5,7% powierzchni kraju.

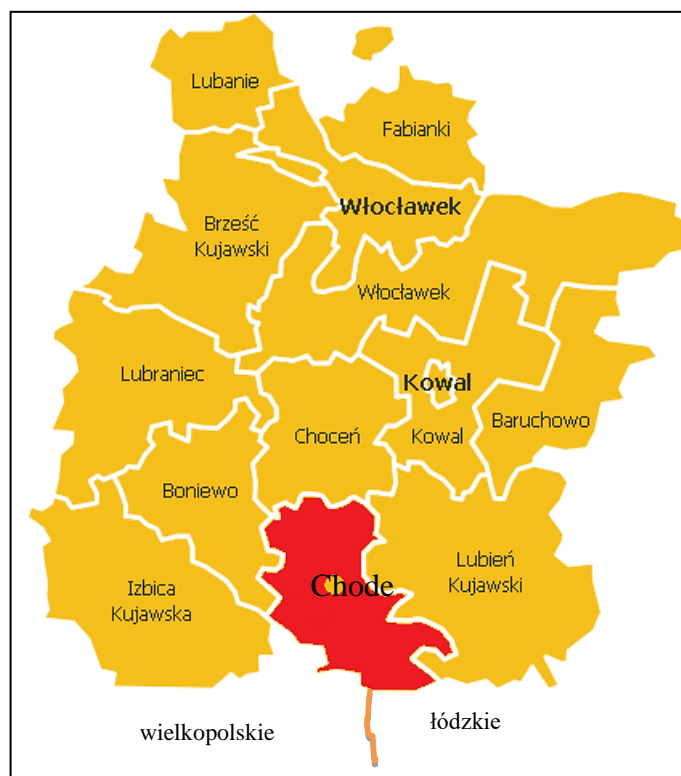
Województwo podzielone jest administracyjnie na 23 powiaty (19 powiaty ziemskie, 4 powiaty grodzkie tj. Bydgoszcz, Grudziądz, Toruń, Włocławek), w obrębie których funkcjonują 144 gminy (w tym 17 to miejskie, 35 to miejsko – wiejskie i 92 to wiejskie). Województwo kujawsko – pomorskie posiada dwie stolice: położony w części zachodniej Bydgoszcz i centralnie usytuowany Toruń.



Rys. 1. Podział administracyjny województwa kujawsko – pomorskiego.



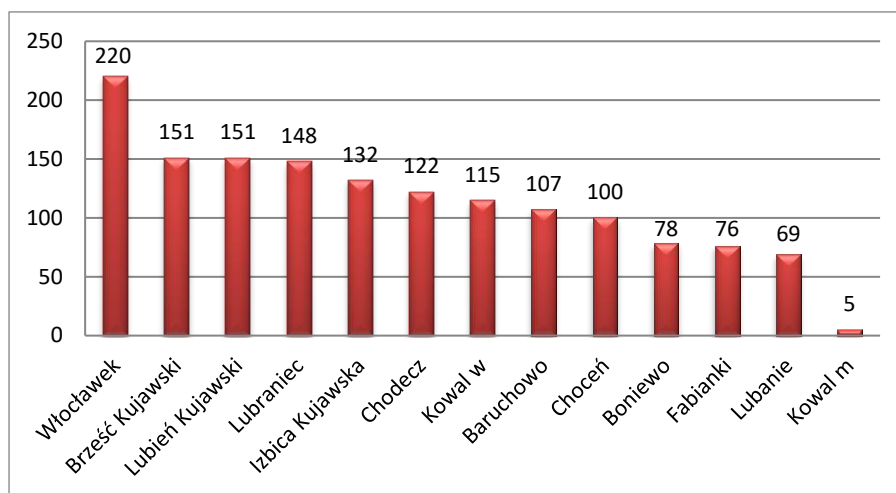
Miasto i gmina Chodecz administracyjnie przynależą do powiatu włocławskiego. Poza tą gminą, powiat włocławski tworzą gminy: miejska – Kowal, miejsko – wiejskie: Brześć Kujawski, Chodecz, Lubień Kujawski, Izbica Kujawska, Lubraniec oraz wiejskie: Boniewo, Baruchowo, Chocień, Fabianki, Kowal, Lubanie, Włocławek. Z granic powiatu ziemskiego włocławskiego wydzielone jest miasto Włocławek, będące powiatem grodzkim. Mimo usytuowania poza granicami powiatu, Włocławek jest siedzibą powiatu włocławskiego. Obszar powiatu zajmuje powierzchnię 1474 km² przez co jest jednym z największych powiatów ziemskich województwa.



Rys 2. Miasto i gmina Chodecz na tle powiatu Włocławskiego.

Źródło: http://www.kupsprzedaj.pl/mapa/kujawsko_pomorskie-wloclawski

Miasto i gmina Chodecz położone są w południowej części powiatu Włocławskiego. Zajmują razem obszar o powierzchni 122 km² (1 km² miasto i 121 km² gmina). W części południowej, teren gminy wiejskiej sąsiaduje z województwami wielkopolskim i łódzkim. Miasto i gmina Chodecz pod względem wielkości powierzchni zajmuje szóste miejsce wśród gmin powiatu włocławskiego.



Rys. 3. Powierzchnia gmin na tle powiatu włocławskiego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014

Chodecz pełni funkcję lokalnego ośrodka administracyjno-usługowego, w którym mieści się Urząd Miasta i Gminy. Tutaj również skoncentrowane są usługi publiczne – ochrona zdrowia, szkolnictwo, kultura. Pod względem administracyjnym obszar gminy dzieli się na miasto Chodecz i 20 sołectw: Brzyszewo, Chodeczek, Ignalin, Kubłowo, Kromszewice, Lubieniec, Łania, Łanięta, Mielinek, Mstowo, Psary, Przysypka, Pyszkowo, Sobiczewy, Strzygi, Strzyżki, Wola Adamowa, Zalesie, Zbijewo, Zieleniewo. Wyżej wymienione sołectwa obejmują łącznie 51 miejscowości. Miasto i Gminę Chodecz zamieszkuje łącznie 6199 mieszkańców (3109 kobiety i 3090 mężczyzn). Na 1 km² powierzchni przypada 50,81 osób.

5.2. Uwarunkowania przyrodnicze.

5.2.1. Klimat

Na rozpatrywanym obszarze średnia roczna temperatura wynosi ok. 8 st. C natomiast uśrednione temperatury dla najcieplejszego i najchłodniejszego miesiąca wynoszą odpowiednio: lipiec – 18 st. C, styczeń – 2,5 st.C. Obszar Miasta i Gminy Chodecz należy do obszarów deficytowych pod względem opadów, na których roczna suma opadów liczona z wielolecia zawiera się w granicach 450- 500 mm. W obrębie rozpatrywanego terenu, dominują wiatry z sektora zachodniego, stanowiące ok. 40% ogółu wiatrów wiejących ze wszystkich kierunków. Przeważają na ogół wiatry słabe o średniej prędkości 1 – 2 m/s. Lokalne uwarunkowania rzeźby terenu, sąsiedztwo wód powierzchniowych, terenów podmokłych, powierzchni leśnych przyczyniają się do zmian charakteru warunków klimatycznych prowadzące do tworzenia się lokalnych obszarów o odmiennych warunkach. Na terenie można wyróżnić trzy główne typy klimatu lokalnego:



- Obszar moreny dennej płaskiej i powierzchni sandrowe (południowa część gminy) charakteryzujące się wyrównaną temperaturą w ciągu dnia, mniejszą wilgotnością powietrza oraz stosunkowo dużym nasileniem wiatrów;
- Obszar moreny dennej falistej, gdzie występuje bogata rzeźba terenu, różna ekspozycja stoków wpływa na zróżnicowanie termiczne terenów, natomiast wypełnione wodą zagłębienia decydują o zwiększonej wilgotności powietrza. Nierównomierne nagrzanie powierzchni gruntu a także przeszkody terenowe (pagórki, wzniesienia terenowe) powodują zwiększenie siły i zmiany kierunków wiejących wiatrów;
- Obszar kompleksów łąkowo – bagiennych, charakteryzujący się znacznie zwiększoną wilgotnością powietrza oraz mniejszymi wahaniami temperatury pomiędzy dniem i nocą.

5.2.2. Powietrze

Miasto i Gmina Chodecz, zgodnie z podziałem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy przynależy do strefy kujawsko – pomorskiej kod PL0404. Dla tej strefy dane są gromadzone na 8 stacjach pomiarowych. Dla rozpatrywanej Gminy najbliższą z nich jest stacja tła miejskiego w Ciechocinku (ul. Tężniowa, 87-720 Ciechocinek). Na podstawie zebranych danych opracowano wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w każdej strefie, uzyskane dla roku 2014. W ocenie uwzględniono kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Wszystkie substancje, podlegające ocenie, przypisano do jednej z klas:

- klasa **A** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa **B** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,
- klasa **C** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- klasa **D1** - stężenia ozonu w powietrzu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa **D2** - stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Kryteria ustanowione w ocenie:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi wyszczególniono substancje: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM10, pył PM2.5 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10.



- ze względu na ochronę roślin wyszczególniono substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Poniżej zamieszczono zestawienie poszczególnych substancji z podziałem na klasy oraz kryteria ustanowione w ocenie:

Tabela 2. Wynikowe klasy dla Miasta i Gminy Chodecz dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia ludzi.

Strefa kujawsko – pomorska PL0404	Nazwa zanieczyszczenia	Symbol	Klasa wynikowa dla danego zanieczyszczenia
	Pył zawieszony	PM10	C
	Pył zawieszony	PM2,5	A
	Dwutlenek siarki	SO ₂	A
	Dwutlenek azotu	NO ₂	A
	Tlenek węgla	CO	A
	Benzen	C ₆ H ₆	A
	Ozon	O ₃	A, D2
	Ołów	Pb	A
	Kadm	Cd	A
	Nikiel	Ni	A
	Arsen	As	A
Benzo(a)piren	BaP	C	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w Województwie Kujawsko - Pomorskim za rok 2014.” WIOŚ Bydgoszcz 2015 r.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla Miasta i Gminy Chodecz dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony roślin.

Strefa kujawsko – pomorska PL0404	Nazwa zanieczyszczenia	Symbol	Klasa wynikowa dla danego zanieczyszczenia
	Dwutlenek siarki	SO ₂	A
	Dwutlenek azotu	NO ₂	A
	Ozon	O ₃	A, D2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w Województwie Kujawsko - Pomorskim za rok 2014.” WIOŚ Bydgoszcz 2015 r.



Analiza dokumentów strategicznych tj. *Programu Ochrony Środowiska oraz Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, Programu ochrony powietrza dla 15 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XVI/302/11 z dnia 19 grudnia 2011 r. i Planu działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego (aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska) ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu wykazała, iż nie wyznaczono konkretnych celów redukcyjnych w zakresie pyłu PM10 oraz zawartości benzo(a)pirenu, natomiast wskazano konieczność podjęcia działań w zakresie:*

- Zmiany sposobu ogrzewania na ekologiczny:
 1. Podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie
 2. Wymiana nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami ekologicznymi (np. gaz, prąd, ekogroszek) lub na źródła odnawialne (np. pelet, geotermia)
- Edukacja ekologiczna
- Zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące sposobu ogrzewania

Wskazane w niniejszym dokumencie inwestycje są zgodne z wskazanymi w powyższych dokumentach.

5.2.3. Gleby i grunty

Na rozpatrywanym obszarze pod względem genetycznym dominują gleby bielicoziemne, płowe, brunatne i torfowe. Z ekologicznego punktu widzenia ważnym zasobem środowiska są gleby hydromorficzne, tworzące siedliska łąkowe bądź podmokłe nieużytki rolnicze. Największe powierzchnie gleb hydromorficznych występują w rejonie wsi Ignalin, Szczecin, Psary, Mielinek i zajmują powierzchnię ok. 700 ha. Ponad 2500 ha na terenie gminy stanowią gleby o niskim wskaźniku bonitacji (V – VI Rz klasa). Koncentrują się one w środkowej części gminy na kierunku południe – północny zachód w terenach o najwyższych walorach przyrodniczo – krajobrazowych wzdłuż rynny chodeckiej. Ze względu na swój miejsko – wiejski charakter grunty wykorzystane rolniczo stanowią ponad 80% ogólnej powierzchni gminy. Na obszarze gminy występuje duże zróżnicowanie gleb, co jest następstwem urozmaicenia rzeźby terenu, lokalnych różnic litologicznych, warunków wodnych i szaty roślinnej.



Gleby o najniższym wskaźniku bonitacji w stosunku do powierzchni całego sołectwa w poszczególnych sołectwach przedstawia się następująco:

- Mstowo 84,5%
- Przysypka 71 %
- Lubieniec 50,8 %
- Mielinek 48,5 %

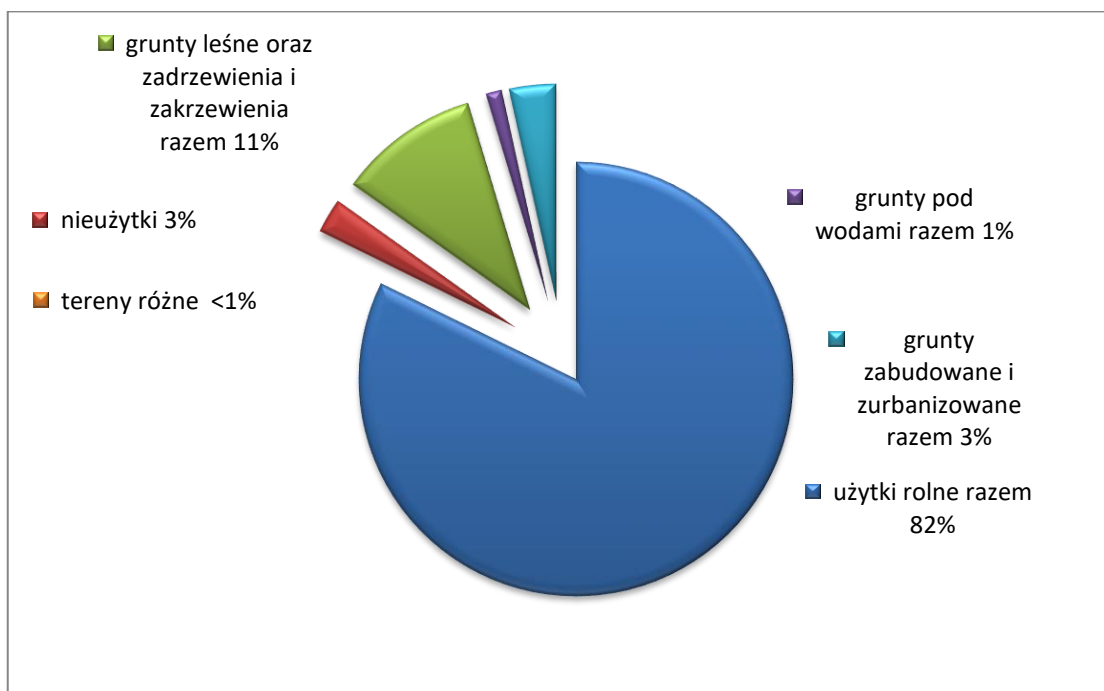
Natomiast gleby o najwyższym wskaźniku bonitacji (klasy II – IV) podlegające ustawowej ochronie przed zmianą sposobu użytkowania koncentrują się w północno – wschodniej i zachodniej części gminy, głównie w sołectwach:

- Brzyszewo 92,7 % z tego klasy II - III stanowią 54,8%
- Chodeczek 90,7 % z tego klasy II - III stanowią 53,4%
- Sobiczewy 94,2 % z tego klasy II - III stanowią 39,8%
- Zieleniewo 93,8 % z tego klasy II - III stanowią 38,9%

Drugimi co do wielkości obszarami (ok. 11%) są grunty leśne, położone głównie w południowej części/. Lasy pełniąc wielorakie funkcje w środowisku naturalnym (środowisko twórcze, ochronne, gospodarcze itp.) stanowią ważny element ekologii krajobrazu. Funkcje te są proporcjonalne do wielkości i powierzchni jakie zajmują lasy.

Duże znaczenie ze względu na funkcje środowisko twórcze i regulacyjne poziom wód gruntowych mają rozległe torfowiska i kompleksy łąkowo – bagienne.

Oprócz w/w funkcji (podobnie jak kompleksy leśne) stanowią ważne ostoje dla wielu gatunków roślin, zwierząt i ich biocenoz, a w szczególności ornitofauny błotnej i wodnej. Położone są w południowej, południowo – wschodniej i północno – zachodniej części gminy w rejonie wsi Ignalin, Psary, Szczecin, Mielinek i Pyszkowo. Poniżej przedstawiono strukturę użytkowania gruntów w Mieście i Gminie Chodecz.



Rys. 4. Struktura użytkowania gruntów na obszarze Miasta i Gminy Chodecz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014

5.2.4. Obszary objęte programem ochrony przyrody

Na terenie Miasta i Gminy Chodecz nie występują obszary objęte ścisłą ochroną przyrody. W parku w Zbijewie znajduje się kilkusetletni dąb o średnicy ok. 3 m zaliczany jako pomnik przyrody, który został objęty ochroną konserwatorską. Natomiast obszary przyległe wokół jezior Chodeckiego i Kromszewickiego wraz z terenami łąkowo – bagiennymi objęte zostały na mocy Zarządzenia Wojewody Włocławskiego ochroną akustyczną – strefą ciszy, Ma to na celu ochronę miejsc ostojowych i lęgowych awifauny.



5.2.5. Zasoby wodne

Wody podziemne

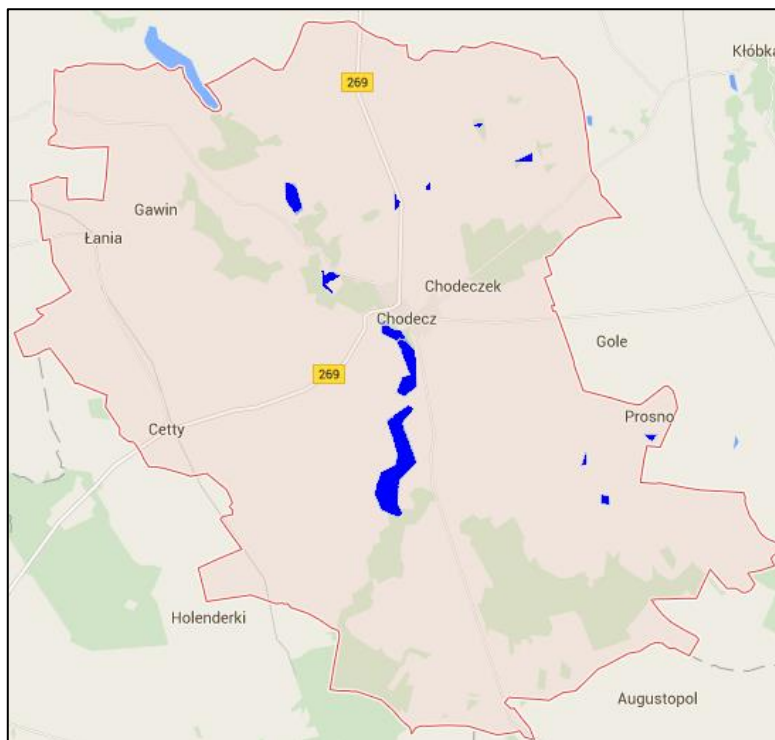
Na terenie Chodczu występują następujące typy wód podziemnych: wody gruntowe, wody wgłębne oraz wody głębinowe wiekowo związane z czwartorzędem i trzeciorzędem, które stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia gospodarki komunalnej i przemysłowej w wodę. Głównym źródłem ich zasilania są opady atmosferyczne, z których prawie 20 % infiltruje w głąb powodując ciągłą wymianę. Południowa część gminy objęta jest zasięgiem oddziaływania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik wód czwartorzędowych pozbawiony odpowiedniej ciągłej izolacji od powierzchni, co powoduje, że wody tego zbiornika wymagają najwyższej ochrony przy ustalaniu warunków gospodarowania tą częścią gminy.

Wody powierzchniowe:

Wody powierzchniowe na terenie gminy zajmują 145 ha, co stanowi ok 1 % ogólnej powierzchni miasta i gminy. Największe zbiorniki wód otwartych to:

- Jezioro Kromszewickie o pow. 89,2 ha
- Jezioro Chodeckie o pow. 40,3 ha
- Jezioro Lubienieckie o pow. 15,1 ha
- rzeka Chodeczka – na terenie gminy 12,4 km

Wody powierzchniowe na terenie gminy mieszczą się w trzeciej klasie czystości (J. Kromszewickie, Chodeckie) lub poza klasą czystości (J. Lubienieckie, część Chodeczki). Jest to spowodowane intensywną gospodarką rolną, prowadzoną na obszarze Chodcza jak i odpływem wód deszczowych z miasta a także w przypadku J. Lubienieckiego i rz. Chodeczki negatywnym oddziaływaniem oczyszczalni ścieków.



Rys. 5. Zbiorniki wód powierzchniowych w Mieście i Gminie Chodecz.

Źródło: <https://www.google.pl/maps>

5.3 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.

5.3.1. Gospodarka odpadami

Obecny system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Chodecz jest realizowany jest w oparciu o „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Chodecz”, który został przyjęty uchwałą XXIX/155/2013 Rady Miejskiej w Chodczu z dnia 23 kwietnia 2013r.

Obowiązuje także „Krajowy plan gospodarki odpadami 2014” przyjęty Uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M. P. z 2010 r. Nr 101, poz. 1183) oraz *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023*”, przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVI/434/12 z dnia 24 września 2012r.

Od 1 lipca 2013 r. Miasto i Gmina Chodecz przejął obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru i zagospodarowaniu odpadów komunalnych. "Nowy" Regulamin *utrzymania czystości i*



porządku na terenie Miasta i Gminy Chodecz, wprowadził obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych z wyszczególnieniem następujących surowców:

- papier i tektura
- tworzywa sztuczne
- metale
- opakowania wielomateriałowe
- szkło
- odpady ulegające biodegradacji, w tym także odpady zielone
- przeterminowane leki i chemikalia
- zużyte baterie i akumulatory
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- meble i inne odpady wielkogabarytowe
- odpady budowlane i rozbiórkowe
- zużyte opony
- popiół

Zorganizowanym odbiorem odpadów na terenie miasta i gminy Chodecz zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Chodczu, a zebrane odpady trafiają na składowisko odpadów komunalnych w Mielnie gm. Chodecz. Rocznie na składowisko trafia około 2100 - 2200 m³ tj. 650 Mg odpadów komunalnych.

Ponad to, inne odpady, podlegające segregacji są odbierane w przeznaczonych do tego punktach lub przez przedsiębiorcę odbierającego odpady podczas właściwej zbiórki.

Poniżej wyszczególniono pozostałe odpady inne niż komunalne, które można dostarczać do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Chodcza:

- ❖ przeterminowane leki – w każdej ilości,
- ❖ zużyte opony – w każdej ilości,
- ❖ zużyte baterie i akumulatory- w każdej ilości,
- ❖ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny- w każdej ilości,
- ❖ meble i odpady wielkogabarytowe -w każdej ilości,
- ❖ odpady budowlane i rozbiórkowe – w ilości 5 m³ na gospodarstwo domowe na jeden rok,
- ❖ chemikalia oraz zużyte opony – w każdej ilości.



Za główne źródła wytwarzania odpadów komunalnych uważa się:

- gospodarstwa domowe;
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Poniżej zamieszczono zestawienie zbioru odpadów komunalnych z terenu Gminy.

Tabela. 4. Odpady zmieszane, zebrane z gospodarstw domowych w latach 2010 – 2014.

Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku						
	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	t	510,26	476,36	424,71	361,80	651,40
ogółem na 1 mieszkańca	kg	80,3	75,9	68,0	58,1	104,8
z gospodarstw domowych	t	414,26	318,86	299,84	246,78	516,64

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ponad to na terenie Miasta i Gminy Chodecz prowadzony jest Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, realizowany na podstawie *Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Miasta i Gminy Chodecz na lata 2012-2032*.

5.2.3. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Zaopatrzenie w wodę odbywa się ze studni głębinowych bazujących na czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Potrzeby grupowego zaopatrzenia w wodę zaspokajają ujęcia w Mstowie oraz Chodczu. Stacja uzdatniania wody w Mstowie pracuje w oparciu o dwie studnie głębinowe, o maksymalnej godzinowej wydajności $Q_{h,max}$ 55,0 m³/h (średnia dobową wydajność – $Q_{d,śr}$ 940,0 m³/d), natomiast stacja uzdatniania wody w Chodczu pracuje w oparciu o trzy studnie głębinowe o maksymalnej godzinowej wydajności $Q_{h,max}$ 27,7 m³/h (średnia dobową wydajność – $Q_{d,śr}$ 332,5 m³/d). W 2014 roku wybudowano dodatkowo 4 studnie głębinowe oraz 650 m.b. sieci głównej od studni do stacji.



Gospodarka ściekowa opiera się na bazie oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej. Gminną oczyszczalnię ścieków z punktem zlewnym o przepustowości 390 m³/d zlokalizowano w miejscowości Mielno – Lubieniec. Od 1 stycznia 2015 r. gospodarką wodno – kanalizacyjną zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chodczu.

5.3.3. Mieszkalnictwo i działalność gospodarcza

Ze względu na miejsko - wiejski charakter Gminy zabudowa mieszkaniowa zajmuje niewielki procent jej powierzchni i skoncentrowana jest głównie w obszarze miasta Chodecz. Powierzchnia terenów mieszkaniowych to 418 ha (3 % powierzchni Gminy). Obecnie liczba budynków mieszkalnych wynosi 1550 z liczbą mieszkań na poziomie 1874 (7108 izb), o łącznej powierzchni użytkowej 145 958 m². W 2014 r. oddano do użytku 16 budynków mieszkalnych (budynki jednorodzinne i jednomieszkaniowe) oraz 7 mieszkań o powierzchni łącznej 1029 m². Poniżej przedstawiono podstawowe dane odnośnie wyposażenia mieszkań na terenie miasta w instalacje techniczno – sanitarne.

Tabela 5. Instalacje techniczno – sanitarne w mieszkaniach – podstawowe dane.

Instalacje techniczno – sanitarne w mieszkaniach		
Instalacja centralnego ogrzewania	Łazienka	Wodociąg
Liczba mieszkań	Liczba mieszkań	Liczba mieszkań
1323	1383	1630

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2014.

Na terenie Miasta i Gminy występuje 5 jednostek oświatowych:

1. Przedszkole Samorządowe w Chodczu;
2. Samorządowy Zespół Placówek Oświatowych w Chodczu składający się ze szkoły podstawowej i gimnazjum;
3. Szkoła Podstawowa w Cettach;
4. Szkoła Podstawowa w Nowinach;
5. Szkoła Podstawowa w Zalesiu;



Na terenie Miasta i Gminy Chodzież funkcjonuje ogółem 380 podmiotów gospodarki narodowej. W sektorze publicznym działa 22 podmiotów natomiast 358 przypada na sektor prywatny. Należą do nich przedsiębiorstwa, które dzięki swojej działalności kreują rozwój gospodarczy Gminy, oraz tworzą warunki zatrudnienia dla mieszkańców miasta i okolic. Poniżej zamieszczono zestawienie danych, dotyczących podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Miasta i Gminy Chodzież.

Tabela. 6. Ilość podmiotów gospodarczych w latach 2010 - 2014.

Struktura podmiotów gospodarki narodowej					
Sektor	2010	2011	2012	2013	2014
podmioty gospodarki narodowej ogółem	395	380	388	394	380
sektor publiczny - ogółem	22	21	21	22	22
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	18	17	17	18	18
spółki handlowe	2	2	2	2	2
sektor prywatny - ogółem	373	359	367	372	358
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	311	296	302	305	289
spółki handlowe	15	16	17	17	16
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	0	0	0
spółdzielnie	8	8	8	9	9
fundacje	2	1	1	1	2
stowarzyszenia i organizacje społeczne	15	15	15	16	17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Do głównych podmiotów gospodarczych, działających na terenie Miasta i Gminy należą:

- Spółdzielnia ŚWIATOWID w Chodzieży;
- Ośrodek Hodowli Zwierząt Zarodowych w Chodzieży;
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe APIS w Chodzieży;
- PPHU MOLEWSKI sp. z o.o. w Chodzieży;
- PHU IZMED Szwalnia w Chodzieży;
- Piekarnia Mirosław Kacprzyk w Chodzieży;
- Firma Handlowa BIS w Chodzieży;
- PPUH MIĘS – PROD w Chodzieży;



- Zakład Przetwórstwa Mięsnego WALCZAKOWIE sp. z o.o.

5.3.4. Transport i sieć drogowa

Sieć drogowa na obszarze Miasta i Gminy Chodecz jest dosyć słabo rozwinięta i nie jest dostatecznie skomunikowana z drogami wojewódzkimi, krajowymi i powiatowymi. Na poziomie lokalnym dostępność w zakresie komunikacji drogowej zapewnia sieć dróg powiatowych i gminnych wymagających przebudowy. Brak autostrad i dróg ekspresowych oraz olbrzymie natężenie ruchu na drogach krajowych powoduje przenoszenie ruchu międzyregionalnego i tranzytowego na drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne, których nawierzchnie nie są przystosowane do występującego obecnie natężenia ruchu.

Długość dróg wojewódzkich wynosi 11 km, powiatowych 44 km natomiast długość dróg gminnych kształtuje się na poziomie 150 km. Dominuje tu nawierzchnia bitumiczna, oraz gdzieś indziej nawierzchnia ulepszona lub wzmocniona żużlem.

Na rozpatrywanym obszarze występują także samodzielne zespoły parkingowe umożliwiające parkowanie większej liczby pojazdów zlokalizowane są głównie w mieście Chodecz, gdzie istnieje największe zapotrzebowanie, na tego typu obiekty: Plac Kościuszki w Chodczu, Ulica Kaliska 2 – przy Urzędzie Miasta i Gminy, przy kościele w Chodczu – ulica Warszawska, Cetty – przy kościele.

Komunikacja na terenie Gminy odbywa się za pośrednictwem transportu autobusowego PKS na trasach relacji Włocławek – Chodecz – Ciechocinek.

5.3.5. Zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

System ciepłowniczy

W Mieście oraz Gminie Chodecz brak jest zintegrowanego systemu ciepłowniczego z siecią, dostarczającego ciepło do budynków oraz ciepłą wodę użytkową. Zaopatrzenie w ciepło jest realizowane poprzez indywidualne źródła ogrzewania i kotłownie zakładowe (zakłady produkcyjne, urzędy, szkoły i budynki mieszkalne), gdzie głównym nośnikiem energii jest węgiel.. Ponadto istnieje kotłownia lokalna o mocy 300 kW, znajdująca się przy ul. Warneńczyka 4, zasilająca 52 lokale.

Energia elektryczna

Obszar gminy Chodecz zaopatrywany jest w energię elektryczną z GPZ Włocławek poprzez napowietrzne linie średniego napięcia 15 kV. Zarządcą sieci jest Zakład Energetyczny Toruń SA Rejon Energetyczny we Włocławku. Linie średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe wymagają modernizacji i rozbudowy.



Zaopatrzenie w gaz

Obecnie sieć gazownicza na rozpatrywanym obszarze jest w stanie rozbudowy. Planuje się gazyfikację większości obszaru Miasta i Gminy Chodecz w przyszłości. Na chwilę obecną w obszarze zaopatrzenia w gaz dominuje gaz bezprzewodowy.

5.3.6. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych

Na obszarze miasta i Gminy Chodecz występują odnawialne źródła energii w postaci elektrowni wiatrowych oraz pojedynczych prywatnych instalacji słonecznych (przyjęto produkcję energii z tych instalacji na poziomie 19,95 MWh.) Działające elektrownie wiatrowe to:

1. Sobiczewy - 2 turbiny o wysokości 70 m i mocy 0,5 MW każda.
2. Lubieniec - 2 turbiny o wysokości 70 m i mocy 0,5 MW każda.
3. Pyszkowo - 1 turbina o wysokości 63 m i mocy 0,5 MW.

Oszacowano że roczna produkcja energii z elektrowni wiatrowych wynosi 7 227 [MWh/rok].



6. Identyfikacja obszarów problemowych

Plan gospodarki niskoemisyjnej umożliwia objęcie swym działaniem poniższych obszarów wyodrębnionych, jako sekcje/działy gospodarki:

- energetyka;
- budownictwo;
- transport;
- przemysł;
- handel i usługi;
- gospodarstwa domowe;
- odpady;
- edukacja/dialog społeczny;
- administracja publiczna.

Identyfikując obszary problemowe skupiono się na następujących sektorach:

- **gminnym**, który obejmuje:
 - budynki użyteczności publicznej: oświata, administracja, kultura, zdrowie, sport, opieka społeczna (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - budynki mieszkalne komunalne (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - transport publiczny (użytkowanie paliw i energii elektrycznej, zagospodarowanie odpadów);
 - oświetlenie uliczne (energia elektryczna i zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty gospodarki komunalnej: zakłady uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, gospodarka odpadami, sieć ciepłownicza (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - pojazdy transportu związanego z gospodarką komunalną: Urząd Miejski, Miejskie Jednostki Organizacyjne, spółki gminne (użytkowanie paliw i energii elektrycznej, zagospodarowanie odpadów);
 - komunalne rozproszone źródła produkcji ciepła i energii elektrycznej.



- **poza gminnym**, który obejmuje:
 - budynki użyteczności publicznej poza gminne: oświata, administracja, kultura, zdrowie, sport, opieka społeczna (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - transport pozostały (użytkowanie paliw i energii elektrycznej, zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty mieszkaniowe (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty handlowe i usługowe (użytkowanie nośników energetycznych, zagospodarowanie odpadów);
 - obiekty przemysłowe (użytkowanie nośników energetycznych, procesy wytwórcze, zagospodarowanie odpadów).

W powyższych sektorach zidentyfikowano następujące obszary problemowe:

- **„Niska emisja” – Która wynika z wysokich stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w mieście, szczególnie w sezonie grzewczym.**

Brak sieci ciepłowniczej powoduje iż mieszkańców swoje potrzeby grzewcze pokrywa głównie poprzez wykorzystanie energii chemicznej paliwa stałego (węgla kamiennego), spalając go we własnych kotłach węglowych lub piecach. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym emitorem tlenku węgla ze względu na to, że w warunkach pracy większości pieców domowych czy też niewielkich kotłów węglowych niemożliwe jest przeprowadzenie pełnego spalania (dopalania paliw). Nie znany jest także stan techniczny wykorzystywanych kotłów. Można przewidywać że stan ten kształtuje się w przedziale średni – słaby, gdyż zazwyczaj przeglądy lub modernizacje są pomijane w cyklu życia urządzeń. Ogrzewania takie są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza – tak zwanej „niskiej emisji”.

Dodatkowym źródłem jest tzw. „emisja ukryta”. Od Urzędu Miasta otrzymano informację, że ze względu na niski poziom życia, część mieszkańców Gminy, ogrzewająca dom piecem węglowym pali śmieci. Oprócz papierowych ulotek reklamowych i gazet, do pieców regularnie trafiają foliowe worki, opakowania po jedzeniu, a nawet styropian i pocięte w paski opony. Należy podejmować skuteczne działania mające na celu ograniczenie niskiej emisji pochodzącej z domów jednorodzinnych.



- **Brak termomodernizacji/ niewystarczająca termomodernizacja budynków – straty ciepła/energii**

Budownictwo „starego typu” przeważa zarówno w części mieszkalnej jak i kumunalno – gospodarczej. Ze względu na brak termomodernizacji budynków i obiektów wielu mieszkańców i zarządców odnotowuje straty ciepła i wysokie koszty opłat za nośniki energii. Należy dążyć do poprawy efektywności korzystania z nośników energii. oraz efektywności energetycznej budynków zarówno już istniejących jak i mających powstać.

- **Niedostateczna świadomość społeczeństwa dotycząca technologii i możliwości korzystania z zasobów energii odnawialnej, minimalny udział jednostek OZE.**

Ograniczenie niskiej emisji może być realizowane poprzez stosowanie technologii energii odnawialnej. Zarządcy obiektów oraz mieszkańcy Chodcza nie są wystarczająco wyedukowani w temacie odnawialnych źródeł energii, lub nie zawsze są świadomi na temat możliwości stosowania alternatywnych źródeł energii i opcji dofinansowań na ten cel.. Brak jest tendencji do włączania źródeł odnawialnych w system grzewczo – ciepłowniczy obiektów, zarówno już istniejących jak i nowopowstałych. Dlatego należy dążyć do kreowania proekologicznych postaw zarządców obiektów i mieszkańców poprzez edukację w zakresie rozwiązań energetyki odnawialnej, oraz możliwych dofinansowań z tego zakresu.

- **Zwiększającej się liczby pojazdów, w tym szczególnie liczba pojazdów ciężarowych i osobowych**

Powyższy problem wynika z następujących trendów:

- wzrost poziomu motoryzacji, przejawiający się w szczególności wzrostem liczby pojazdów osobowych;
- wzrost ruchliwości przestrzennej mieszkańców Chodcza i okolicznych miejscowości – ruchliwość codzienna (dojazdy do pracy i usług) i tygodniowa (ruch weekendowy);
- ruch tranzytowy - W godzinach szczytowych wpływa to na korkowanie się miasta a tym samym zwiększanie emisji szkodliwych substancji ze środków transportu.

Należy zatem dążyć do rozbudowy i modernizacji istniejącej infrastruktury drogowej, celem poprawy płynności ruchu na terenie miasta, tym samym minimalizować negatywne oddziaływanie zwiększonej ilości pojazdów osobowych , głównie w postaci emisji spalin i hałasu.



7. Monitoring i ewaluacja

Odnosząc się do klasycznej teorii zarządzania, także w przypadku niniejszego planu obowiązuje cykl, składający się z elementów takich jak:

- planowanie;
- organizacja pracy;
- realizacja;
- ewaluacja wyników.

Najistotniejszy etap powyższego cyklu stanowi „realizacja”, która przewiduje wykonanie planowanych działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych (po wcześniejszym właściwym przygotowaniu poprzez planowanie i organizację pracy). Polityka ekologiczna, prowadzona na obszarze Miasta i Gminy Chodecz, mająca bezpośredni wpływ na mieszkańców oraz środowisko naturalne w mieście leży w kompetencji Burmistrza Chodcza. Za wdrażanie i realizację PGN jako istotnego elementu polityki środowiskowej będzie odpowiedzialny również Burmistrz, który przy pomocy podległych jednostek będzie wykonywał przyjęte w Planie zadania.

Realizacja celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz będzie w znacznym stopniu bazować na pracy personelu, zatrudnionego w strukturach Urzędu Miasta ale również jednostkach organizacyjnych, organizacjach pozarządowych, stowarzyszeniach i fundacjach związanych z tematyką niskoemisyjną, działających na obszarze Miasta i Gminy Chodecz. W celu uzyskania najefektywniejszych rezultatów wdrożenia dokumentu, przewiduje się możliwość współpracy z firmami konsultingowymi i jednostkami komercyjnymi podczas prowadzenia działań. Każde podjęcie działań przy którymkolwiek etapie realizacji niniejszego dokumentu przez podmioty wykonawcze musi mieć potwierdzenie formalno – prawne.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym Planie niezbędne jest wprowadzenie procedur, określających zasady współpracy i finansowania pomiędzy wszystkimi jednostkami zawiązanymi z PGN, tj. urzędami, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna mieć miejsce także w ramach struktur wewnętrznych na obszarze miasta/gminy, czyli w poszczególnych wydziałach i referatach. Jednostki te powinny uwzględniać zobowiązania niniejszego dokumentu w podejmowanych przez nie działaniach a także podczas tworzenia wszelkich dokumentów planistycznych, strategicznych, prawie lokalnym, czy regulaminach. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać obowiązkowym elementem funkcjonowania zaangażowanych jednostek, będąc podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy podmiotami z różnych



środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania będzie czytelny i przejrzysty dla wszystkich instytucji oraz ogółu społeczności.

Sprawna i efektywna realizacja Planu jest możliwa dzięki funkcjonowaniu jednostki koordynującej wdrażanie PGN. Taką jednostką może zostać zarówno komórka danego wydziału lub pojedyncza osoba – pracownik. Do głównych zadań koordynatora należeć będzie ścisła współpraca z gminami/miastami, instytucjami, przedsiębiorcami, mieszkańcami a także monitoring i raportowanie w postaci okresowych sprawozdań, postępu realizacji Planu. Koordynator powinien wykazywać znajomość problematyki środowiskowo - energetycznej oraz zajmować się zagadnieniami zarządzania energią w Gminie. Do jego zadań będzie należało systematyczne pozyskiwanie i aktualizowanie informacji odnośnie zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla i zanieczyszczeń pyłowych a także monitoring dostępnych źródeł finansowania dla zaplanowanych inwestycji. Na podstawie gromadzonych danych i przeprowadzonej ewaluacji będzie dokonywał zmian i korekt w niniejszym dokumencie. Będzie również inicjatorem akcji informacyjnych wśród mieszkańców związanych z tematyką niskoemisyjną.

Istotnym jest aby osoba sprawująca funkcję koordynatora miała wpływ na podejmowane w urzędzie decyzje, aby cele i kierunki PGN uwzględniać we wszelkich dokumentach uchwalanych przez Gminę tj.: prawie lokalnym, wewnętrznych regulacjach i rozporządzeniach, dokumentach strategicznych i planistycznych. Nadmienić należy, iż powołanie koordynatora nie jest warunkiem koniecznym do prowadzenia procesu wdrażania PGN, jednakże niezwykle istotnym przy procedurze monitorowania i ewaluacji. Decyzja o powołaniu takiego stanowiska może zostać podjęta w dowolnym momencie, w zależności o różnych czynników np. ilość środków finansowych i leży w kompetencji Władz Miasta. Mając na uwadze powyższe osobą na stanowisko koordynatora wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej może zostać osoba pracująca na stanowisku ds. gospodarki komunalnej i polityki przestrzennej, stanowisku ds. inwestycji, lub stanowisku ds. ochrony środowiska i dróg gminnych.

Jako jednostki wspierające Burmistrza Miasta i Gminy Chodecz w realizacji, podjętych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zobowiązań, można zaliczyć także:

- pracownika ds. gospodarki komunalnej i polityki przestrzennej
- pracownika ds. inwestycji
- pracownika ds. ochrony środowiska i dróg gminnych
- pracownika ds. rolnictwa i gospodarki żywnościowej
- pracownika ds. działalności gospodarczej, kultury, sportu i turystyki



Ważnym punktem niniejszego Planu jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem Planu, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Potencjalna lista interesariuszy obejmuje:

- pracowników Urzędu Gminy i gminnych jednostek organizacyjnych,
- pracowników lokalnych banków i instytucji finansowych,
- lokalnych przedsiębiorców i ich pracowników,
- przedstawicieli organizacji pozarządowych,
- mieszkańców.

Na etapie realizacji Planu prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu współdziałanie we wdrażaniu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta i Gminy Chodecz potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania. Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Miasta, w Serwisie Informacyjnym Miasta (<http://www.chodecz.pl>), w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Miasta.

Proces wdrażania PGN wymaga stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań;
- poziom wykonania przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją; przyczyny ww. rozbieżności.

Proponuje się przygotowywanie raportów z realizacji zaplanowanych działań, uwzględniających powyższe wskaźniki, nie rzadziej niż co dwa lata od przyjęcia Planu.

Proces monitoringu realizacji Planu obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkim o:

- poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych [Mg/rok],
- poziomie redukcji zużycia energii finalnej [MWh/rok, %],



- zmianie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [MWh/rok, %].

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane w miarę potrzeb i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań. Odstęp w kontrolach jest w dużej mierze zależny od perspektywy czasowej realizacji zaplanowanych inwestycji, nie rzadziej jednak niż co dwa lata. Zaleca się również, aby przynajmniej, raz na cztery lata, sporządzić dodatkowo szerszą inwentaryzację monitorującą, zawierającą głębszą analizę stanu obszaru miasta oraz kompleksową ankietyzację. Przeprowadzenie inwentaryzacji monitoringowych umożliwia ocenę dotychczasowych efektów wdrażanych inwestycji oraz stanowi podstawę do aktualizacji Planu.

Ważnym aspektem w monitorowaniu i ewaluacji Planu, jest osoba, która poprzez prowadzoną bazę i koordynację polityki energetycznej, będzie na bieżąco przygotowywać raporty i przeprowadzać ocenę wdrażania i realizacji zadań przyjętych w Planie. Osobą tą może być koordynator wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, lub, w przypadku braku jednostki pełniącej tę funkcję, osoba związana z gospodarką niskoemisyjną w strukturach Urzędu Miasta. Raport stanowić będzie źródło informacji na temat działań zrealizowanych i ich oddziaływaniu na poziom zużycia energii finalnej, poziom emisji dwutlenku węgla wraz z jego redukcją, a także udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych wraz z jego przyrostem. Właściwe przygotowanie raportu umożliwi ocenę z realizacji przyjętych celów i może decydować o wprowadzeniu zmian w strukturze Planu.

8. Źródła finansowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Kluczowym aspektem udanego PGN jest finansowanie działań wymienionych w Planie. Może ono pochodzić ze środków własnych poszczególnych gminy, lub ze środków zewnętrznych, udzielanych w ramach licznych programów i dofinansowań.

Poniżej przedstawiono analizę funduszy i programów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym, pod kątem uzyskania dofinansowania na czynności, sprzyjające rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej. Wskazano rodzaje działań oraz grupy beneficjentów którzy mogą ubiegać się o dofinansowanie. Analizowane dokumenty obejmują okres realizowania PGN, czyli lata 2014-2023.



8.1. Źródła finansowania inwestycji na poziomie międzynarodowym

- **Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE (2014-2020)**

Zgodnie z dokumentami programowymi LIFE Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%.

Polscy Wnioskodawcy, planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Dofinansowanie: Pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych (w przypadku państwowych jednostek budżetowych do 100%).

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 Program LIFE podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Budżet na lata 2014-2017 wynosi 1 347 mln euro na działania z zakresu środowiska oraz 449,2 mln euro na działania na rzecz klimatu.

Beneficjenci: każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowane na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Wyróżnione zostały trzy kategorie beneficjentów: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (w tym organizacje pozarządowe).



Tabela 7. Zestawienie obszarów priorytetowych oraz działań w ramach Programu LIFE.

Obszar priorytetowy	Rodzaje działań
ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami	<p>a) rozwój, testowanie i prezentacja podejść związanych z polityką lub zarządzaniem, najlepszych praktyk i rozwiązań, w tym opracowywanie i prezentacja innowacyjnych technologii, pozwalających na sprostanie wyzwaniom w zakresie środowiska, odpowiednich do powielenia, naśladowania lub włączenia do głównego nurtu, w tym dotyczących powiązania pomiędzy środowiskiem a zdrowiem, a także wspierających politykę i przepisy prawne dotyczące efektywnego gospodarowania zasobami, w tym „Plan działania na rzecz zasobooszczędnej Europy”;</p> <p>b) wspieranie zastosowania, rozwoju, testowania i prezentacji zintegrowanych podejść do realizacji planów i programów zgodnie z unijną polityką i przepisami prawnymi w zakresie środowiska, głównie w dziedzinie wody, odpadów i powietrza;</p> <p>c) ulepszanie bazy wiedzy dla celów rozwoju, wdrażania, oceny, monitorowania i opiniowania unijnej polityki i przepisów prawnych w zakresie środowiska, a także dla celów oceny i monitorowania czynników, presji i reakcji wpływających na środowisko w Unii i poza nią.</p>
zarządzanie i informacja w zakresie środowiska	<p>a) wspieranie zwiększania poziomu świadomości dotyczącego zagadnień środowiska, w tym pozyskiwania wsparcia społeczeństwa i zainteresowanych podmiotów dla tworzenia unijnej polityki w dziedzinie środowiska, a także promocję wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju i nowych modeli zrównoważonej konsumpcji;</p> <p>b) wspieranie komunikacji, zarządzania i rozpowszechniania informacji w dziedzinie środowiska oraz ułatwianie dzielenia się wiedzą o udanych rozwiązaniach i praktykach dotyczących środowiska, w tym przez rozwój platform współpracy pomiędzy zainteresowanymi stronami i szkolenia;</p> <p>c) działania na rzecz i wspieranie bardziej efektywnego przestrzegania i egzekwowania unijnych przepisów dotyczących środowiska, w szczególności przez promocję rozwoju i rozpowszechnianie najlepszych praktyk i podejść do zagadnień polityk środowiskowych;</p> <p>d) działania na rzecz lepszego zarządzania środowiskiem poprzez zwiększenie zaangażowania zainteresowanych podmiotów, w tym organizacji pozarządowych, w konsultacje dotyczące polityki i jej realizację.</p>



łagodzenie skutków zmiany klimatu	<p>a) wspieranie wdrażania i rozwoju unijnej polityki i przepisów w dziedzinie łagodzenia skutków zmiany klimatu, w tym włączanie tego tematu do głównego nurtu w różnych obszarach polityk, w szczególności przez rozwój, testowanie i prezentację podejść, najlepszych praktyk i rozwiązań związanych z polityką lub zarządzaniem w kontekście łagodzenia skutków zmiany klimatu;</p> <p>b) ulepszanie bazy wiedzy dla celów rozwoju, oceny, monitorowania, opiniowania i wdrażania skutecznych działań i środków związanych z łagodzeniem skutków zmiany klimatu, a także zwiększanie potencjału zastosowania tej wiedzy w praktyce;</p> <p>c) ułatwianie rozwoju i zastosowania zintegrowanych podejść, takich jak strategie i plany działań mające na celu łagodzenie skutków zmiany klimatu na poziomie lokalnym, regionalnym lub krajowym;</p> <p>d) wspieranie rozwoju i prezentacji innowacyjnych technologii, systemów, metod i instrumentów służących łagodzeniu skutków zmiany klimatu, odpowiednich do powielenia, naśladowania lub włączenia do głównego nurtu.</p>
dostosowanie się do skutków zmian klimatu	<p>a) wspieranie rozwoju i wdrażania unijnej polityki w dziedzinie dostosowywania się do skutków zmiany klimatu, w tym włączanie tego tematu do głównego nurtu w różnych obszarach polityki, w szczególności poprzez rozwój, testowanie i prezentację podejść, najlepszych praktyk i rozwiązań związanych z polityką lub zarządzaniem w kontekście dostosowywania się do skutków zmiany klimatu, włączając, w stosownych przypadkach, podejścia ekosystemowe;</p> <p>b) ulepszanie bazy wiedzy służącej rozwojowi, ocenie, monitorowaniu, opiniowaniu i realizacji skutecznych działań i środków związanych z dostosowywaniem się do skutków zmiany klimatu, nadając w stosownych przypadkach priorytetowy charakter podejściu ekosystemowemu, a także zwiększanie potencjału zastosowania tej wiedzy w praktyce;</p> <p>c) ułatwianie rozwoju i stosowania podejść zintegrowanych, takich jak strategie i plany działania mające na celu dostosowywanie się do skutków zmiany klimatu na poziomie lokalnym, regionalnym lub krajowym, nadając w stosownych przypadkach priorytetowy charakter podejściu ekosystemowemu;</p> <p>d) wspieranie rozwoju i prezentacja innowacyjnych technologii, systemów, metod i instrumentów służących dostosowywaniu się do skutków zmiany klimatu, nadających się do powielenia, naśladowania lub włączenia do głównego nurtu.</p>



zarządzanie i informacja w zakresie klimatu	<p>a) działania na rzecz zwiększania poziomu świadomości zagadnień dotyczących klimatu, w tym pozyskiwanie wsparcia społeczeństwa i zainteresowanych podmiotów dla tworzenia unijnej polityki w dziedzinie klimatu, a także promowanie wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju;</p> <p>b) wspieranie komunikacji, zarządzania i rozpowszechniania informacji w dziedzinie klimatu oraz ułatwianie dzielenia się wiedzą o udanych rozwiązaniach i praktykach dotyczących klimatu, w tym poprzez rozwój platform współpracy pomiędzy zainteresowanymi stronami i szkolenia;</p> <p>c) działania na rzecz i wspieranie bardziej efektywnego przestrzegania i egzekwowania unijnych przepisów dotyczących klimatu, w szczególności poprzez promowanie opracowywania i rozpowszechniania najlepszych praktyk i podejść do zagadnień politycznych;</p> <p>d) działania na rzecz lepszego zarządzania klimatem przez zwiększanie zaangażowania zainteresowanych podmiotów, w tym organizacji pozarządowych, w konsultacje polityki i jej wdrażanie.</p>
--	---

Źródło: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/informacje-szczegolowe/zakres-programu/>, dostęp 09.2015

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/

- **Program Współpracy EUROPA ŚRODKOWA 2020**

Cały obszar kraju jest objęty Programem Współpracy Europa Środkowa 2020.

Dofinansowanie: w ramach osi I-IV jest na poziomie 83%, a dla osi V – 75%.

Beneficjenci: Między innymi władze publiczne na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym, regionalne agencje ds. rozwoju, dostawców energii, instytucje zajmujące się zarządzaniem energią, przedsiębiorstwa w tym MŚP, operatorów transportu publicznego, stowarzyszenia regionalne, agencje innowacji, organizacje pozarządowe, instytucje finansujące, centra edukacyjne i szkoleniowe, a także szkoły wyższe i instytucje badawcze.



Tabela 8. Zestawienie obszarów priorytetowych oraz działań w ramach Programu EUROPA Środkowa 2020.

Obszar priorytetowy	Rodzaje działań
<p data-bbox="193 696 612 819">Oś II Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych w Europie Środkowej</p> <p data-bbox="188 1339 617 1733">PI 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</p>	<p data-bbox="643 376 1374 499">2.2 Poprawa terytorialnych strategii energetycznych i polityk mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatycznych:</p> <ul data-bbox="643 517 1374 1279" style="list-style-type: none">- opracowanie oraz wdrożenie zintegrowanych strategii i planów na szczeblu lokalnym/regionalnym celem lepszego wykorzystania wewnętrznych potencjałów korzystania z odnawialnych źródeł energii, a także zwiększenia efektywności energetycznej na szczeblu regionalnym,- opracowanie i testowanie koncepcji i narzędzi służących wykorzystaniu wewnętrznych zasobów odnawialnych źródeł energii,- opracowanie oraz wdrożenie strategii zarządzania mających na celu poprawę efektywności energetycznej zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym (w szczególności MŚP),- opracowanie strategii i polityk, mających na celu ograniczenie zużycia energii (np. inteligentnych systemów pomiarowych, rozpowszechnianie inteligentnych aplikacji użytkowników, etc.),- opracowanie i testowanie rozwiązań na rzecz lepszych połączeń i koordynacji sieci energetycznych w celu integracji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. <p data-bbox="643 1294 1374 1417">2.3 Poprawa zdolności do planowania mobilności na funkcjonalnych obszarach miejskich w celu obniżenia emisji CO₂:</p> <ul data-bbox="643 1435 1374 2011" style="list-style-type: none">- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych koncepcji i planów działania dotyczących mobilności celem redukcji emisji CO₂,- ustanowienie systemu zarządzania, stanowiącego podstawę do tworzenia zintegrowanej mobilności niskoemisyjnej w miejskich obszarach funkcjonalnych,- opracowanie i testowanie koncepcji i strategii (w tym innowacyjnych modeli finansowych i inwestycyjnych) mających na celu ułatwienie wprowadzania nowych technologii niskoemisyjnych w transporcie publicznym, w miejskich obszarach funkcjonalnych,- opracowanie oraz wdrażanie usług i produktów promujących inteligentną niskoemisyjną mobilność w miejskich obszarach funkcjonalnych (np. usługi multimodalne etc.).



<p style="text-align: center;">Oś IV Współpraca na rzecz poprawy powiązań transportowych Europy Środkowej</p> <p style="text-align: center;">PI 7b Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</p>	<p>4.1 Poprawa planowania i koordynacji systemów regionalnego transportu pasażerskiego w celu utworzenia lepszych połączeń z krajowymi i europejskimi sieciami transportowymi:</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowywanie i wdrażanie strategii (włącznie z innowacyjnymi modelami finansowania i inwestycji) mających na celu tworzenie połączeń między zrównoważonym transportem pasażerskim, w szczególności w regionach peryferyjnych, a siecią TEN-T oraz węzłami transportowymi pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia,- opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych strategii, narzędzi i projektów pilotażowych w celu udoskonalenia regionalnych systemów transportowych, w szczególności w wymiarze transgranicznym (np. połączenia dla osób dojeżdżających do pracy, interoperacyjność, etc.),- opracowywanie koncepcji i testowanie projektów pilotażowych na rzecz inteligentnej mobilności regionalnej (np. bilety multimodalne, narzędzia ICT, routing z połączeniem na żądanie – router on demand, itp.),- opracowywanie skoordynowanych koncepcji, standardów oraz narzędzi do poprawy usług w zakresie mobilności, świadczonych w interesie publicznym (np. dla grup w niekorzystnej sytuacji, kurczących się regionów).
<p style="text-align: center;">Oś IV Współpraca na rzecz poprawy powiązań transportowych Europy Środkowej</p> <p style="text-align: center;">PI 7c Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej</p>	<p>4.2 Poprawa koordynacji podmiotów transportu towarowego w celu upowszechnienia rozwiązań multimodalnych przyjaznych środowisku</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowywanie i wdrażanie strategii (w tym innowacyjnych modeli finansowania i inwestycji) mających na celu wzmocnienie modalności przyjaznych środowisku rozwiązań w zakresie systemów transportu towarowego (np. transport kolejowy, rzeczny lub morski),- opracowywanie i wdrażanie mechanizmów koordynacji i współpracy pomiędzy podmiotami multimodalnego transportu towarowego,- opracowywanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji, narzędzi zarządzania oraz usług mających na w celu zwiększenie udziału przyjaznej środowisku logistyki, poprzez optymalizację łańcuchów transportu towarowego (np. multimodalne, transnarodowe przepływy transportu towarowego),- opracowywanie i testowanie skoordynowanych strategii



	i koncepcji na rzecz nadania ekologicznego charakteru („greening”) ostatnich kilometrów transportu towarowego (np. planowanie logistyczne).
--	---

Źródło: Program Współpracy Europa Środkowa 2020 – europejska współpraca terytorialna 2014-2020, 2014

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<https://europasrodkowa.gov.pl/>

8.2. Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Dofinansowanie: w formie dopłat, dotacji i pożyczek.

Beneficjenci: samorządy, przedsiębiorcy, osoby fizyczne, państwowe jednostki budżetowe, uczelnie/ instytucje naukowo-badawcze, organizacje pozarządowe, inne podmioty.

Celem generalnym Strategii NFOŚiGW jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami poprzez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku.

Tabela 9. Zestawienie obszarów priorytetowych, programów oraz działań w Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Priorytet	Program	Rodzaj działań
Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnym	Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach Część 1) Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych Część 2) Współfinansowanie projektów	- realizacja programów obejmujących budowę i modernizację systemów kanalizacyjnych (oczyszczalnie ścieków, sieci kanalizacyjne), - zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych, - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na obszarach nie objętych zasięgiem aglomeracji wyznaczonych dla potrzeb KPOŚK, - racjonalizacja gospodarowania



	<p>Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko</p>	<p>zasobami wodnymi dla ochrony przed deficytami wód oraz przed skutkami powodzi,</p> <ul style="list-style-type: none">- inwestycje przeciwpowodziowe z wykorzystaniem powstających obiektów na cele energetyczne oraz wspieranie działań o charakterze nietechnicznym np. zwiększenie retencji naturalnej, budowa systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania powodzi i zarządzania ryzykiem powodziowym,- kampanie edukacyjne
<p>Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi</p>	<p>Ochrona powierzchni ziemi</p> <p>Geologia i Górnictwo</p> <p>Część 1) Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami złóż kopalin i wód podziemnych</p> <p>Część 2) Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobycia kopalin</p>	<ul style="list-style-type: none">- przedsięwzięcia dot. stopniowego przechodzenia od składowania odpadów na system wspierający przetworzenie, odzysk oraz energetyczne wykorzystanie odpadów,- działania związane z zapobieganiem powstawania odpadów,- wspieranie i wdrażanie niskoodpadowych technologii produkcji,- termiczne przekształcanie odpadów, w szczególności ulegających biodegradacji, w tym osadów ściekowych,- rekultywacja i/lub rewitalizacja terenów zdegradowanych działalnością przemysłową, gospodarczą, wojskową oraz na skutek zjawisk naturalnych,- działania mające na celu racjonalne i efektywne gospodarowanie kopalinami oraz innymi surowcami i materiałami z nich pochodzącymi,- rozwój technologii i zwiększenie dostępności technologii wykorzystujących energię z różnych zasobów surowcowych,- rozwój innych technologii niskoemisyjnych (np. czystych technologii węglowych),- kampanie edukacyjne w zakresie racjonalnego gospodarowania surowcami, materiałami i odpadami.



<p>Ochrona atmosfery</p>	<p>* Poprawa jakości powietrza LEMUR – Energooszczędne budynki użyteczności publicznej</p> <p>* Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych</p> <p>* Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach</p> <p>Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii:</p> <p>* BOCIAN * Prosument</p>	<ul style="list-style-type: none">- kompleksowa likwidacja nieefektywnych urządzeń grzewczych,- zbiorowe systemy ciepłownicze,- działania w zakresie poprawy efektywności wykorzystania energii, w tym OZE, w zakresie wytwarzania, przesyłu i wykorzystania u odbiorców,- rozwijanie kogeneracji, w tym kogeneracji wysokosprawnej,- modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych,- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,- budownictwo energooszczędne,- inteligentne opomiarowanie i inteligentne sieci energetyczne (ISE)- działania wpływające na wzrost produkcji energii z OZE.
<p>Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów</p>	<p>Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej</p> <p>Część 1) Ochrona obszarów i gatunków cennych przyrodniczo</p>	<ul style="list-style-type: none">- kompleksowa ocena stanu środowiska, wycena jego funkcji ekosystemowych,- opracowanie planów zadań ochronnych, planów ochrony oraz programów/strategii ochrony dla najcenniejszych gatunków,- działania ograniczające antropopresję na najcenniejsze tereny chronione oraz eliminację bezpośredniej presji na obszary cenne przyrodniczo poprzez ograniczenie niskiej emisji,- utrzymanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę (szczególnie na obszarach górskich) oraz spowolnienie spływu powierzchniowego wód, łagodzenie wpływu zmian klimatu na środowisko, poprzez absorpcję CO₂, poprawę bilansu cieplnego, przeciwdziałanie klęskom dot. siedlisk i gatunków, wynikającym ze zmian klimatu i antropopresji oraz usuwanie ich skutków



<p>Międzydziedzinowe</p>	<p>Edukacja ekologiczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju; - Kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży; - Aktywizacja społeczna – budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju
---------------------------------	-----------------------------	---

Źródło: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>, dostęp 09.2015

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/>

- **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020**

Program ten obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju, tj. 15 regionów zaliczanych do kategorii słabiej rozwiniętych oraz Mazowsze jako region lepiej rozwinięty o specjalnym statusie. Dofinansowanie dla osi I-III jest na poziomie 85%, a dla osi IV i V na poziomie 85% dla 15 województw, poza woj. mazowieckim (80%).

Tabela 10. Zestawienie osi priorytetowych, rodzajów działań oraz beneficjentów w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

Oś priorytetowa	Rodzaje działań	Beneficjenci
<p>Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>PI 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - farmy wiatrowe, - instalacje na biomasę i biogaz, - sieci przesyłowe i dystrybucyjne umożliwiające przyłączenia jednostek wytwarzania energii z OZE do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej 	<ul style="list-style-type: none"> - organy władzy publicznej, w tym administracja rządowa oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne, - jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, - organizacje pozarządowe, - przedsiębiorcy, - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami



<p>Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>PI 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z OZE w przedsiębiorstwach</p>	<ul style="list-style-type: none">- modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie;- modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach;- zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie;- budowa, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE;- zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków;- wprowadzanie systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).	<ul style="list-style-type: none">- przedsiębiorcy
<p>Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>PI 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania OZE w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym</p>	<ul style="list-style-type: none">- ocieplenia obiektów, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne;- przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem;- budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła;- instalacje mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,- instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach;- instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jst oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),- państwowe jednostki budżetowe,- spółdzielnie mieszkaniowe,- wspólnoty mieszkaniowe,- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami
<p>Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p>	<ul style="list-style-type: none">- budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia dedykowanych zwiększeniu	<ul style="list-style-type: none">- przedsiębiorcy



<p>PI 4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięć</p>	<p>wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów;</p> <ul style="list-style-type: none">- kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii;- inteligentny system pomiarowy - (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii)	
<p>Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>PI 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</p>	<p>W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej:</p> <ul style="list-style-type: none">- budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą;- wymiana źródeł ciepła	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jst oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),- organizacje pozarządowe,- przedsiębiorcy,- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami
<p>Oś I Zmniejszenie emisyjności gospodarki</p> <p>PI 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe</p>	<ul style="list-style-type: none">- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, w tym także w skojarzeniu z OZE;- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, w tym także w skojarzeniu z OZE;- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organom i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych,- organizacje pozarządowe,- przedsiębiorcy,- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami



	elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego	
<p>Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>PI 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami</p>	<ul style="list-style-type: none">- opracowanie lub aktualizacja dokumentów strategicznych wymaganych prawem unijnym lub krajowym lub przewidzianych w Strategicznym planie adaptacji dla obszarów i sektorów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020;- poprawa bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy;- zabezpieczenie przed skutkami zmian klimatu obszarów szczególnie wrażliwych (zagospodarowanie wód opadowych);- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz wsparcie systemu ratownictwa chemiczno-ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii;- wsparcie systemu monitorowania środowiska;- działania informacyjno-edukacyjne na temat zmian klimatu i adaptacji do nich (w tym dotyczących naturalnych metod ochrony przeciwpowodziowej) dla szerokiego grona odbiorców;- tworzenie bazy wiedzy w zakresie zmian klimatu i adaptacji do nich.	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległe jej organy i jednostki organizacyjne,jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,- organizacje pozarządowe,- jednostki naukowe przedsiębiorców, a także podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami
<p>Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>PI 6.1 Inwestycje w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza</p>	<ul style="list-style-type: none">- infrastruktura niezbędna do zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami w regionie, w tym w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów;- instalacje do termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych oraz frakcji palnej wydzielonej z odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych,- przedsiębiorców,- podmiotów świadczących usługi



<p>te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie</p>	<p>z odzyskiem energii;</p> <ul style="list-style-type: none">- absorpcja technologii, w tym innowacyjnych, w zakresie zmniejszania materiałochłonności procesów produkcji;- racjonalizacja gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, przez przedsiębiorców	<p>publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami</p>
<p>Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>PI 6.2 Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie</p>	<ul style="list-style-type: none">- kompleksowa gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach co najmniej 10000 RLM (próg RLM nie dotyczy regionów lepiej rozwiniętych), w tym wyposażenie ich w:<ul style="list-style-type: none">- systemy odbioru ścieków komunalnych, oczyszczalnie ścieków;- systemy i obiekty zaopatrzenia w wodę (wyłącznie w ramach kompleksowych projektów);- infrastrukturę zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych;- racjonalizacja gospodarowania wodą w procesach produkcji oraz poprawa procesu oczyszczania ścieków przemysłowych	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych,- przedsiębiorcy,- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami
<p>Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p>	<ul style="list-style-type: none">- ochrona in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych, w tym w ramach kompleksowych projektów ponadregionalnych;- rozwój zielonej infrastruktury, w tym zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu;- planistycznych zgodnie z kierunkami określonymi w Priorytetowych Ramach Działań dla sieci Natura 2000 na Wieloletni Program Finansowania UE w latach 2014-2020 (PAF) oraz w Programie ochrony i zrównoważonego	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, <p>jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich</p>



<p>PI 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę</p>	<p>użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2014-2020;</p> <ul style="list-style-type: none">- opracowanie zasad kontroli i zwalczania w środowisku przyrodniczym gatunków obcych;- wykonywanie wielkoobszarowych inwentaryzacji cennych siedlisk przyrodniczych i gatunków;- wspieranie zrównoważonego zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo;- doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej (wyłącznie podlegające Parkom Narodowym);- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów.	<p>imienu jednostek organizacyjnych,</p> <ul style="list-style-type: none">- organizacje pozarządowe,- jednostki naukowe,- przedsiębiorcy,- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami
<p>Oś II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <p>PI 6.5 Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu</p>	<ul style="list-style-type: none">- ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych;- wsparcie dla zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów;- rozwój miejskich terenów zielonych	<ul style="list-style-type: none">- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego i ich związków oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych,- przedsiębiorcy,- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst nie będących przedsiębiorcami
<p>Oś III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej</p> <p>PI 4.5. Promowanie strategii</p>	<p>Działania wynikające z planów gospodarki niskoemisyjnej.</p> <ul style="list-style-type: none">- wdrażanie projektów zawierających elementy redukujące/minimalizujące oddziaływanie hałasu/drgan/zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych	<ul style="list-style-type: none">- jednostki samorządu terytorialnego (w tym ich związki i porozumienia), w szczególności miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz miasta regionalne i subregionalne (organizatorzy publicznego transportu zbiorowego) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia,



<p>niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</p>	<p>miasta;</p> <ul style="list-style-type: none">- w miastach posiadających transport szynowy (tramwaje) preferowany będzie rozwój tej gałęzi transportu zbiorowego, natomiast w pozostałych miastach finansowane będą inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego;- działania infrastrukturalne (w tym budowa, przebudowa, rozbudowa sieci szynowych, sieci energetycznych, zapleczy technicznych do obsługi i konserwacji taboru, centrów przesiadkowych oraz elementów wyposażenia dróg i ulic w infrastrukturę służącą obsłudze transportu publicznego i pasażerów), jak i taborowy, a także kompleksowy, obejmujący obydwie typy projektów;- ITS, usprawniające funkcjonowanie całego systemu transportowego, nastąpi integracja infrastrukturalna istniejących środków transportu oraz dostosowanie systemu transportowego do obsługi osób o ograniczonej możliwości poruszania się	<ul style="list-style-type: none">- zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu,- operatorzy publicznego transportu zbiorowego
<p>Oś III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej</p> <p>PI 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T</p>	<ul style="list-style-type: none">- modernizacja i rehabilitacja szlaków kolejowych, w szczególności TEN-T;- budowa wybranych odcinków linii kolejowych, w tym linii towarowych,- budowa i modernizacja systemów zasilania trakcyjnego, sterowania ruchem kolejowym, inwestycje w infrastrukturę systemów usprawniających zarządzanie przewozami pasażerskimi i towarowymi, poprawę stanu technicznego obiektów inżynierskich oraz zakup specjalistycznego sprzętu technicznego;- wprowadzanie na najważniejszych szlakach kolejowych	<ul style="list-style-type: none">- zarządcy krajowej infrastruktury drogowej i kolejowej (w tym dworcowej),- przedsiębiorstwa kolejowych przewozów pasażerskich i towarowych, a także spółki powołane specjalnie w celu prowadzenia działalności polegającej na wynajmowaniu/ leasingu taboru kolejowego (tzw. ROSCO);- samorządy terytorialne;- zarządcy portów lotniczych leżących w sieci TEN-T oraz krajowy organ zarządzania przestrzenią powietrzną;- służby ratownicze (ratownictwo techniczne),- organy administracji rządowej, podległe im urzędy i jednostki organizacyjne oraz instytuty badawcze



	<p>ERTMS;</p> <ul style="list-style-type: none">- poprawa stanu przejazdów kolejowych, doposażenie służb ratowniczych (ratownictwo techniczne);- modernizacja dworców i przystanków kolejowych, infrastruktury obsługi podróżnych;- modernizacja i zakup taboru kolejowego,- poprawa dostępności portów morskich oraz stanu i rozwoju infrastruktury intermodalnej, wzrost przepustowości;- modernizacja i budowa dróg szybkiego ruchu znajdujących się w sieci TEN-T,- budowa dróg ekspresowych, w tym obwodnic miast,- zarządzanie ruchem z wykorzystaniem systemów ITS,- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T oraz poza nią;- poprawa przepustowości nawigacyjnej portów lotniczych, zwiększenie przepustowości przestrzeni powietrznej oraz poprawa bezpieczeństwa i ochrony ruchu lotniczego w ramach sieci TEN-T	
<p>Oś III Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej</p> <p>PI 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i</p>	<ul style="list-style-type: none">- inwestycje w infrastrukturę liniową (podstawową i systemy sterowania ruchem) i punktową (przystanki kolejowe, dworce przesiadkowe) oraz tabor kolejowy;- poza siecią TEN-T realizowane będą też pozostałe typy inwestycji z PI 7.1;	<ul style="list-style-type: none">- jednostki samorządu terytorialnego (w tym ich związki i porozumienia) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia,- zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu,- przewoźnicy świadczący usługi w zakresie kolejowego transportu pasażerskiego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych,- zarządcy infrastruktury kolejowej (w tym dworcowej),- przedsiębiorstwa kolejowych



interoperacyjnych systemów transportu kolejowego wysokiej jakości oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu		przewozów pasażerskich i towarowych, - spółki powołane w celu prowadzenia wynajmu/ leasingu taboru kolejowego (tzw. ROSCO), - samorządy terytorialne, - służby ratownicze (ratownictwo techniczne)
Oś IV Zwiększenie dostępności do transportowej sieci Europejskiej PI 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T	- budowa dróg ekspresowych na sieci TEN-T, - realizowane typy projektów (inwestycje) będą analogiczne jak inwestycje drogowe w osi III	- zarządcy krajowej infrastruktury drogowej
Oś IV Zwiększenie dostępności do transportowej sieci Europejskiej PI 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi	- drogi ekspresowe, drogi krajowe poza TEN-T, obwodnice, drogi wylotowe z miast, w tym drogi krajowe w miastach na prawach powiatu, - montaż infrastruktury monitoringu i zarządzania ruchem (ITS) oraz systemów poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego	- zarządca krajowej infrastruktury drogowej, - jednostki samorządu terytorialnego miast na prawach powiatu oraz ich jednostki organizacyjne
Oś V Poprawa bezpieczeństwa energetycznego PI 7.5 Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	- budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego wraz z infrastrukturą wsparcia dla systemu, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart; - budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart; - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego; - rozbudowa możliwości regazyfikacji terminala LNG.	- przedsiębiorstwa energetyczne, prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego, - przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej

Źródło: <https://www.pois.gov.pl/>, dostęp 09.2015

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<https://www.pois.gov.pl/>



- **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020**

W przypadku gospodarstw rolnych oraz działalności rolniczej można ubiegać się o środki finansowe z Programu Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020) Głównym celem będzie wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych.

Beneficjenci: rolnicy - właściciele gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy, spełniający warunki określone w regulaminach PROW.

Dofinansowanie: w formie płatności.

Główne działania PROW 2014-2020 koncentrują się w obszarach rolno-środowiskowo-ekologicznych i rolnictwa ekologicznego.

Tabela 11. Zestawienie priorytetów i celów w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Priorytet	Cele
P5: Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu	5a) Poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie 5b) Poprawa efektywności korzystania z energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym 5c) Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki 5d) Redukcja emisji gazów cieplarnianych i amoniaku z rolnictwa 5e) Promowanie ochrony pochłaniaczy dwutlenku węgla oraz pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie

Źródło: „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020” - Broszura informacyjna, Warszawa 2014.

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/prow-2014-2020.html>

<http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa-i-rybolowstwa/PROW-2014-2020>



8.3. Źródła finansowania inwestycji na poziomie wojewódzkim

- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu**

Priorytetem, niezbędnym przy uzyskiwaniu środków z WFOŚiGW jest efekt ekologiczny planowanego przedsięwzięcia, czyli określenie korzyści dla środowiska.

Dofinansowanie: w formie pożyczek, dotacji, przekazania środków finansowych.

Beneficjenci: przedsiębiorstwa oraz samorząd lokalny.

Poniżej zestawiono priorytety, wyłonione w związku z nakierowaniem na działania w charakterze poprawy jakości środowiska i gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela 12. Zestawienie priorytetów i działań w ramach Wojewódzkiego Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020.

Priorytet	Działania
I. ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	<ul style="list-style-type: none">- opracowywanie planów służących gospodarowaniu wodami, planów zarządzania ryzykiem powodziowym, planów przeciwdziałania skutkom suszy oraz tworzenie i utrzymanie katastru wodnego,- przedsięwzięcia związane z ochroną wód,- wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa oraz gospodarki, a także rozpoznawanie, kształtowanie i ochronę zasobów wodnych kraju,- wspomaganie realizacji zadań w zakresie rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania przez społeczeństwo i gospodarkę,- wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym dotyczących instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej.



<p>II. racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi</p>	<ul style="list-style-type: none">- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami,- przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi,- działania z zakresu zagospodarowania odpadów nielegalnie przemieszczonych,- wspomaganie realizacji zadań przeciwdziałających nielegalnemu przemieszczaniu odpadów,- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,- zmniejszanie masy składowanych odpadów komunalnych,- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych,- tworzenie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi,- edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów, ich recyklingu.
<p>III. ochrona atmosfery</p>	<ul style="list-style-type: none">- wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,- wspomaganie ekologicznych form transportu, obniżenie emisji pyłu i substancji gazowych w zakładach posiadających pozwolenia zintegrowane,



	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie – docelowo eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: sukcesywną budowę sieci gazowej, - zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi), energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego, - edukacja ekologiczna w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu m.in. poprzez oszczędności energii elektrycznej, promowanie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii, biopaliw itp.
--	--

Źródło: „Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na lata 2013-2016z perspektywą do 2020 r.”, Toruń 2012.

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<http://www.wfosigw.torun.pl/>

• **Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2014-2020**

Tabela 13. Zestawienie priorytetów, działań i beneficjentów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2014-2020.

Priorytet inwestycyjny	Przykładowe działania	Beneficjenci
<p>OŚ PRIORYTETOWA 3 Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie.</p> <p>Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na</p>	<p>4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p> <p>4b Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach</p> <p>4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania</p>	<ul style="list-style-type: none"> - przedsiębiorstwa; - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - samorządowe jednostki organizacyjne; - organy władzy, - administracja rządowa; - państwowe jednostki organizacyjne;



<p>gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach</p>	<p>energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym</p> <p>4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - organizacje pozarządowe; - spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe; - kościoły i związki wyznaniowe - osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych; - podmioty lecznicze udzielające świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych
<p>OŚ PRIORYTETOWA 4 Region Przyjazny Środowisku.</p> <p>Cel tematyczny 5. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem</p>	<p>5b Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia; - samorządowe jednostki organizacyjne; - inne podmioty posiadające osobowość prawną;
<p>Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami</p>	<p>6a Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie</p> <p>6b Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie</p> <p>6c Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego</p> <p>6d Ochrona i przywrócenie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - państwowe jednostki organizacyjne; - organy władzy; - organy administracji rządowej; - przedsiębiorstwa; - organizacje pozarządowe; - kościoły i związki wyznaniowe ; - osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych.



	różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.	
--	--	--

Źródło: Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020

- Więcej informacji i szczegóły udzielania wsparcia dostępne pod adresem:

<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/regionalny-program-operacyjny-wojewodztwa-kujawsko-pomorskiego-2014-2020/>

W związku z dynamicznie zmieniającymi się warunkami korzystania z wymienionych powyżej źródeł finansowania, w niniejszym Planie wskazano jedynie zarys programów, funduszy i ich priorytetów ukierunkowanych na gospodarkę niskoemisyjną. Zaleca się stałą obserwację poszczególnych programów, przetargów i konkursów wraz z dołączonymi do nich regulaminami, by jak najlepiej dopasować źródło wsparcia finansowego do planowanej inwestycji.

Poniżej zestawiono główne obszary działania oraz źródła z jakich można uzyskać środki finansowe.

Tabela 14. Źródła finansowania ogółem.

Źródło finansowania	Jakość powietrza	Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa	Gospodarka odpadami	Efektywność energetyczna	Edukacja ekologiczna
LIFE 2014-2020	X	X	X		X
Europa Środkowa 2020	X	X			X
NFOŚiGW	X	X	X	X	X
WFOŚiGW	X	X	X		X
POiŚ 2014-2020	X	X	X	X	X
PROW 2014-2020	X	X			X
RPO K-P 2014-2020	X	X	X	X	X

Źródło: opracowanie własne



8.4. Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym

Działania na poziomie lokalnym realizowane są przede wszystkim ze środków własnych każdej gminy. Wykaz działań planowanych do realizacji przez miasto zamieszczony jest w wieloletniej prognozie finansowej.

Główne realizowane działania, wynikające z wieloletniej prognozy finansowej to:

- ✓ przebudowa i budowa ulic,
- ✓ budowa chodników i ścieżek rowerowych,
- ✓ modernizacja oświetlenia ulic i placów,
- ✓ opracowanie aktualizacja programu ochrony środowiska,
- ✓ opracowanie i aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w nośniki energii,
- ✓ opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- ✓ opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- ✓ bieżące działania w zakresie oczyszczania miasta,
- ✓ zadania gospodarki komunalnej i ochrony środowiska,
- ✓ utrzymanie zieleni w miastach i gminach,
- ✓ bieżące utrzymanie kanalizacji deszczowej,
- ✓ budowa sieci wodno-kanalizacyjnych,
- ✓ odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

8.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r., poz. 594 ze zm.) do zadań własnych gminy należą m.in. sprawy z zakresu:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- lokalnego transportu zbiorowego,
- gminnego budownictwa mieszkaniowego,
- zieleni gminnej i zadrzewień,



- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych.

W ramach w/w zadań własnych gminy powinien być realizowany także monitoring realizacji PGN i ocena podjętych działań.

Zadania z zakresu monitoringu środowiska mogą uzyskać wsparcie finansowe z NFOŚiGW.

Programy, które pozyskują środki programów operacyjnych UE są monitorowane przez Instytucje Zarządzające (Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju – w przypadku programów krajowych oraz przez Urzędy Marszałkowskie – odpowiedzialne za programy regionalne). Komitet Monitorujący analizuje rezultaty realizacji programu i wyniki oceny jego realizacji.

9. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

9.1. Metodologia inwentaryzacji

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie Miasta i Gminy Chodecz w roku bazowym. BEI pozwala zidentyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO₂ oraz odpowiednio zaplanować i uszeregować pod względem ważności środki jej redukcji. BEI stanowi instrument umożliwiający władzom lokalnym pomiar efektów zrealizowanych przez nie działań związanych z ochroną klimatu.

Jako podstawę do sporządzenia inwentaryzacji wykorzystano wytyczne zawarte w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, wydanym w Polsce przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć Energie Cités i promowanym przez Porozumienie Burmistrzów, a także Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

9.1.1 Rok bazowy

Zalecany rok bazowy dla inwentaryzacji to rok 1990. Jeżeli lokalne władze nie dysponują danymi pozwalającymi na sporządzenie inwentaryzacji dla roku 1990, powinny wybrać rok najbardziej do niego zbliżony, dla którego można zebrać najbardziej pełne i wiarygodne dane. Ze względu na dostępność danych rokiem bazowym inwentaryzacji emisji dla Miasta i Gminy Chodecz został określony rok 2014.



9.1.2. Metody szacowania emisji

Podczas inwentaryzacji wykorzystane zostały dwa różne podejścia szacowania emisji:

- „**bottom-up**” (od szczegółu do ogółu) – możliwa do zastosowania w przypadku kiedy dysponuje się szczegółowymi danymi źródłowymi (np. zużycie energii dla pojedynczych budynków użyteczności publicznej). Dane agreguje się w taki sposób, aby były reprezentatywne dla większej próby. Jest to metoda pracy bardziej dokładna a jednocześnie wymagająca większego nakładu pracy.
- „**top-down**” (od ogółu do szczegółu) – do zastosowania w przypadku dysponowania pewnymi ogólnymi wielkościami, które można podzielić na szczegółowe na podstawie pewnych założeń (np. zużycie ciepła dla całego miasta dzielone na poszczególne grupy odbiorców). Metoda mniej dokładna a jednocześnie szybsza.

9.1.3. Źródła danych

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji zebrano dane dotyczące zużycia nośników energii na terenie Miasta i Gminy Chodecz. Posłużono się zarówno metodą „top-down”, gdzie wielkość zużycia energii została określona na podstawie zestawień znajdujących się w dyspozycji Urzędu Miejskiego, danych statystycznych GUS oraz dokumentów planistycznych Urzędu Miasta, oraz metodą „bottom up”, według której wielkość zużycia energii określona została w oparciu o pisma dot. udostępnienia danych, które skierowane zostały bezpośrednio do sektora użyteczności publicznej w Gminie.

Na potrzeby opracowania inwentaryzacji wykorzystano dane dotyczące:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycia paliw kopalnych (węgiel, gaz, olej opałowy i in.),
- zużycia paliw transportowych,
- oświetlenia i sygnalizacji drogowej.

9.1.4. Pozyskanie danych

Inwentaryzacja emisji CO₂ przeprowadzona została dla sektorów:

- **Sektor publiczny** - uzyskano następujące dane:
 - zużycie energii elektrycznej w budynkach miejskich, które określone zostało na podstawie danych uzyskanych od operatora sieci przez Urzędu Miasta od Dystrybutora energii elektrycznej;



- zużycie paliw na cele grzewcze takie jak: olej opałowy, węgiel, miał, gaz (propan – butan) w budynkach sektora publicznego – Uzyskane przez Urząd Miejski w procesie wewnętrznej ankietyzacji obiektów;
 - wykorzystanie paliw płynnych – zużycie określono na podstawie danych uzyskanych od Urzędu Miasta oraz danych szacunkowych pochodzących z dostępnych źródeł (raporty PZMOT, poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”);
 - oświetlenie - na podstawie danych dostarczonych przez Urząd Miejski;
- **Sektor prywatny** - uzyskano następujące dane:
 - zużycie energii elektrycznej – określone zostało na podstawie danych, dostarczonych przez dystrybutora energii elektrycznej;
 - zużycie paliw na cele grzewcze takie jak: olej opałowy, węgiel, miał, gaz (propan – butan) – założono, że w sektorze mieszkalnictwa wykorzystuje się przede wszystkim te paliwa;
 - zużycie paliw w transporcie (pojazdy należące do firm zarejestrowanych w BB, pojazdy należące do mieszkańców miasta, tranzyt pojazdów obcych) – oszacowano na podstawie danych o natężeniu ruchu, pochodzących od Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy oraz z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, który w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badał klimat akustyczny oraz natężenie ruchu na drogach w obszarze województwa.

Wykorzystując zebrane informacje opracowano bazę danych o zużyciu energii, paliw, surowcach i odpadach. Następnie dokonano analizy danych z bazy pod kątem zużycia energii oraz emisji CO₂.

9.1.5. Wskaźniki emisji CO₂

Dla określenia wielkości emisji przyjęto standardowe wskaźniki emisji IPCC. Wskaźniki te nie oddają pełnej wielkości emisji wynikającej z cyklu życia produktów i usług (metodologia LCA), charakteryzują się jednak większą dokładnością wyznaczenia emisji.

W celu wyliczenia emisji CO₂ powstającej w związku ze zużyciem poszczególnych nośników energii przyjęto następujące wskaźniki:

- **dla energii elektrycznej: 1,191 MgCO₂/MWh** - przyjęto standardowy wskaźnik emisji dla Polski (wg. poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”);
- **dla energii ze źródeł odnawialnych: 0 Mg CO₂/MWh** (wg. poradnika „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”);



- dla ciepła sieciowego: 0,332 MgCO₂/MWh (wg. KOBIZE).

Poniżej zestawiono także wskaźniki emisji dla paliw samochodowych i na cele grzewcze:

Tabela 15. Zestawienie wykorzystywanych wskaźników emisji dla poszczególnych paliw.

Rodzaj paliwa	Standardowy wskaźnik emisji [MgCO ₂ /MWh]
Węgiel i miał węglowy	0,364
Drewno	0
Ekogroszek	0,342
Olej opałowy	0,279
Gaz ziemny	0,202
Gaz płynny typu propan - butan	0,210
Benzyna	0,249
Olej napędowy (diesel)	0,267

Źródło: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” – 2012 r., źródła powszechnie.

9.1.6. Metodologia obliczeń

Obliczenia wielkości emisji wykonano za pomocą arkuszy kalkulacyjnych. Do obliczeń wykorzystano podstawowy wzór obliczeniowy:

$$ECO_2 = C \times EF$$

gdzie:

ECO_2 – oznacza wielkość emisji CO₂ [Mg]

C – oznacza zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]

EF – oznacza wskaźnik emisji CO₂ [Mg CO₂/MWh]



Poniżej zamieszczono zestawienie ilości uzyskiwanej energii z poszczególnych nośników.

Tabela 16. Kaloryczność poszczególnych nośników energii.

Rodzaj paliwa	Wartość energetyczna [MJ]
1 kg mialu węglowego	22,8
1 kg węgla kamiennego	29,33
1 kg węgla brunatnego	18
1 kg ekogroszku	26,1
1 l oleju opałowego	37,8
1m3 gazu ziemnego	32,26
1 l gazu płynnego	24

Źródło: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” – 2012 r., źródła powszechne.

Dla celów opracowania inwentaryzacji przyjęto założenia:

- Gmina jest i będzie importерem netto energii elektrycznej;
- Dla obliczenia emisji z transportu przyjęto dane natężenia ruchu, dla których zostały przeprowadzone pomiary przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Natężenie ruchu zgodnie z metodologią prognoz natężenia ruchu GDDKiA do 2020 roku wzrośnie;



9.2. Wyniki inwentaryzacji

9.2.1. Budynki użyteczności publicznej Gminy

Na obszarze Miasta i Gminy Chodec znajdują się budynki użyteczności publicznej o zróżnicowanym przeznaczeniu, wieku i technologii wykonania. Na potrzeby niniejszego opracowania jako budynki użyteczności publicznej przyjęto:

1. Budynek Urzędu Miasta i Gminy Chodec
2. Kotłownia Chodec
3. Przystanek PKS
4. Stacja Uzdatniania Wody ul. Warszawska, 87 - 860 Chodec
5. Stacja Uzdatniania Wody Mstowo, 87 - 860 Chodec
6. Stacja Uzdatniania Wody Pyszkowo, 87 - 860 Chodec
7. Miejska Oczyszczalnia Ścieków, Mielno - Lubieniec, 87-860 Chodec
8. Remiza OSP, Kromszewice
9. Świetlica Brzyszewo
10. Punkt czerpania wody, Zalesie
11. Remiza OSP Zalesie
12. Remiza OSP Przysypka
13. Remiza OSP Psary
14. Punkt czerpania wody, Łakno
15. Remiza OSP Sobiczewy
16. Dom Braci Szpitalnych
17. Świetlica, Strzyżyki
18. Stadion-szatnie, Ul. Warszawska 17
19. Wiatrak-koźlak, Ul. Boczna 4A
20. Były Posterunek Policji, Ul. Kościelna 9
21. Świetlica, Pyszkowo
22. Punkt czerpania wody, Zbijewo
23. Świetlica, Wola Adamowa
24. Budynek komunalny, Wola Adamowa
25. Garaże OSP, Łania, Boniewo
26. Remiza OSP, Łania, Boniewo
27. Remiza OSP, Ul. Leśn 3, Chodec
28. Estrada, Chodeczek
29. Remiza OSP -Syrena, Chodec



30. Remiza OSP, Cetty
31. Świetlica, Zbijewo
32. Hala sportowa

Placówki oświatowe na terenie Miasta i Gminy Chodecz, przyjęte na potrzeby opracowania planu:

1. Zespół Szkół im. Wł. Reymonta w Chodczu, ul. Kaliska 9/11
2. Samorządowy Zespół Placówek Oświatowych ul. Waryńskiego 20, 87 - 860 Chodecz
3. Szkoła Podstawowa, Zalesie 38
4. Przedszkole Samorządowe, Ul. Warneńczyka 1, Chodecz
5. Szkoła Podstawowa, Ul. Waryńskiego 16, Chodecz
6. Szkoła Podstawowa, Cetty

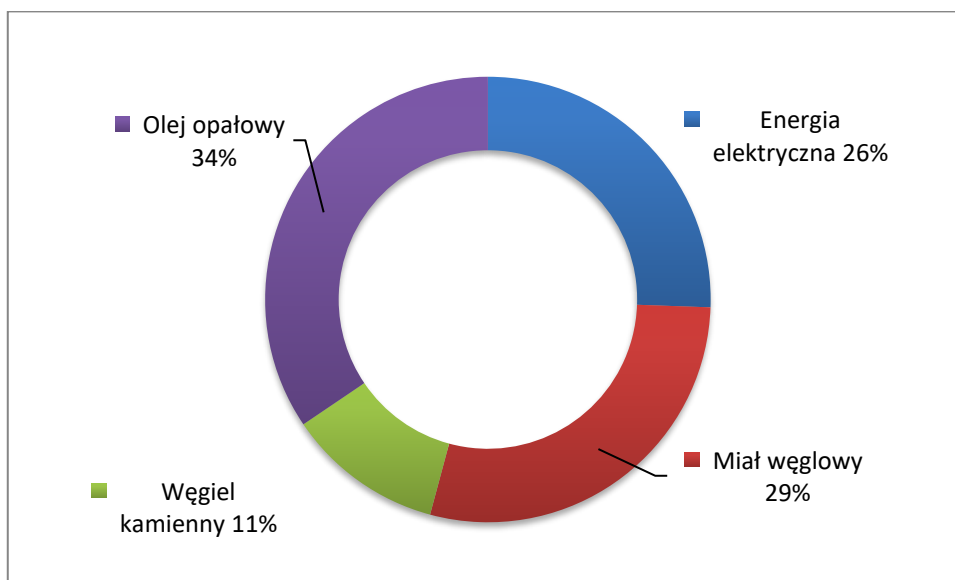
Powyższe placówki zostały wewnętrznie przeankietowane przez pracowników Urzędu Miasta i Gminy Chodecz. Poniższe tabele przedstawiają strukturę zużycia poszczególnych nośników oraz emisję CO₂ z niej wynikającą.

Tabela 17. Zużycie nośników energii w budynkach użyteczności publicznej w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii				
Energia elektryczna	Miał węglowy	Węgiel kamienny	Olej opałowy	
[MWh]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[l/rok]	
1249,616	220,94	68,123	160467,964	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]				
Energia elektryczna	Miał węglowy	Węgiel kamienny	Olej opałowy	suma [MWh/rok]
1249,616	1399,29	555,01	1684,91	4888,83

Źródło: opracowanie własne na podstawie pozyskanych danych

Łączne zużycie nośników energii w analizowanej grupie obiektów użyteczności publicznej w 2014 roku wyniosło 4888,83 MWh/rok. Najwyższe zużycie związane było z olejem opałowym i wynosiło 1684,91 MWh/rok co stanowiło ok. 34% .



Rys. 6. Struktura zużycia nośników energii w budynkach użyteczności publicznej dla roku bazowego 2014.

Tabela 18. Emisja CO₂ z nośników energii z budynków użyteczności publicznej w roku bazowym 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]				
Energia elektryczna	Miał węglowy	Węgiel kamienny	Olej opałowy	suma [Mg CO ₂ /rok]
1488,293	478,56	202,02	340,35	2509,23

8.2.2. Oświetlenie uliczne

Istniejące oświetlenie na terenie Gminy oparte jest o lampy sodowe. Liczba opraw oświetleniowych na rozpatrywanym obszarze wynosi 1800. W 2014 r. na podstawie danych Urzędu Miejskiego, zużycie energii na potrzeby oświetlenia wyniosło 422 MWh. Poniżej zestawiono wyniki inwentaryzacji dla oświetlenia ulicznego w roku 2014.

Tabela 19. Wyniki inwentaryzacji w obszarze oświetlenia ulicznego dla roku bazowego 2014.

Zużycie energii elektrycznej	Emisja CO ₂
[MWh/rok]	[Mg/rok]
422	502,60



8.2.3. Mieszkalnictwo

Na terenie Miasta i Gminy Chodecz nie funkcjonuje zintegrowany system ciepłowniczy system ciepłowniczy. Ciepło do budynków oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się za pośrednictwem indywidualnych źródeł i kotłowni.

Liczba budynków mieszkalnych w Mieście i Gminie Chodecz wynosi 1550 natomiast zwrot z ankiet uzyskano od 1035 obiektów co stanowiło 68%, zatem aby oszacować rzeczywiste zużycie nośników w danym sektorze powiększono końcowe zużycie nośników o 32%. Nie dotyczy to energii elektrycznej, gdyż dane pochodzą od operatora i dotyczą całości zużycia w danym sektorze. W sektorze uwzględniono także produkcję energii ze źródeł odnawialnych – indywidualnych instalacji solarnych. Przybliżone wartości produkcji/zużycia energii słonecznej uzyskano od Urzędu Miasta i Gminy Chodecz.

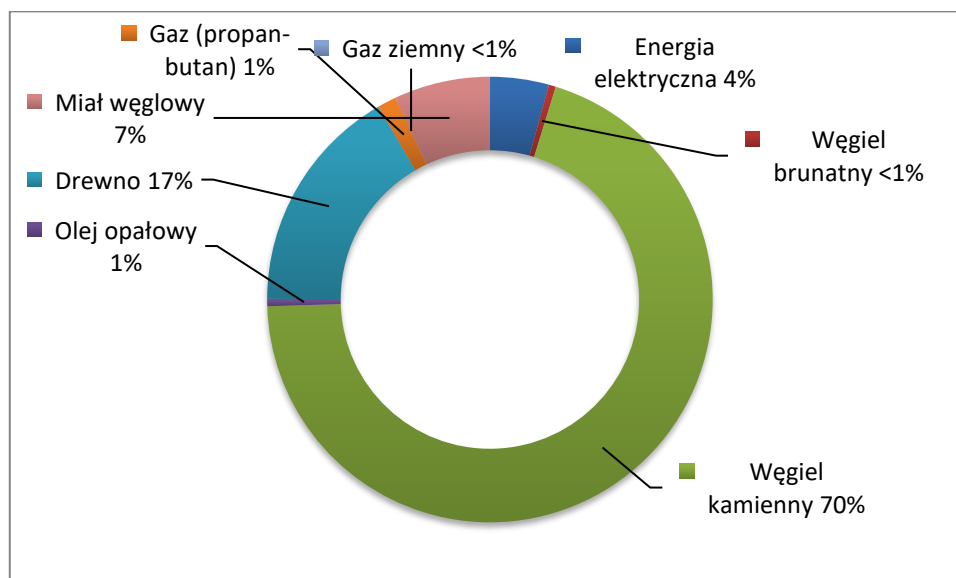
Główne nośniki energii wykorzystywane w mieszkalnictwie na cele grzewcze i użytkowe to węgiel brunatny, węgiel kamienny, olej opałowy, drewno, gaz (propan-butan) , gaz ziemny, miał węglowy.

Poniżej przedstawiono uzysk energii z poszczególnych nośników dla przyjętego roku bazowego.

Tabela 20. Zużycie nośników energii w sektorze mieszkalnictwa w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii									
Energia elektryczna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	Gaz (propan-butan)	Gaz ziemny	Miał węglowy	Energia słoneczna	
[MWh]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[l/rok]	[kg/rok]	[l/rok]	[m3/rok]	[Mg/rok]	[MWh/rok]	
1051,47	25,00	2105,88	12500,00	1962132,353	50604,41	18,09	270,59	19,95	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]									
Energia elektryczna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	Gaz (propan-butan)	Gaz ziemny	Miał węglowy	Energia słoneczna	suma [MWh/rok]
1051,5	125,0	17157,1	131,2	4087,8	337,4	0,162	1713,724	19,95	24623,77

Łączne zużycie energii w analizowanej grupie obiektów użyteczności publicznej wyniosło w roku bazowym 24623,77 MWh/rok. Najwyższe zużycie przypadło na węgiel – 17157,1 MWh /rok, co stanowiło ok. 70%.



Rys. 7. Struktura zużycia nośników energii w sektorze mieszkalnictwa dla roku bazowego 2014.

Tabela 21. Emisja CO₂ z nośników energii w sektorze mieszkalnictwa dla roku bazowego 2014

Emisja CO ₂ [Mg/rok]									
Energia elektryczna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	Gaz (propanbutan)	Gaz ziemny	Miał węglowy	Energia słoneczna	suma [Mg CO ₂ /rok]
1252,3	45,5	6245,2	36,6	0	70,846	0,033	623,80	0	8274,27

8.2.4. Działalność gospodarczo-usługowa

Na rozpatrywanym obszarze dominują małe i średnie przedsiębiorstwa oraz spółki jedno- lub kilkuosobowe. W inwentaryzacji uwzględniono następujące przedsiębiorstwa:

1. Budynek magazynowy z częścią socjalną;
2. Budynek Garażowy z częścią usługową;
3. Budynek biurowy, Al. Zwycięstwa 19, 87-860 Chodecz;
4. Petroman - Stacja paliw.

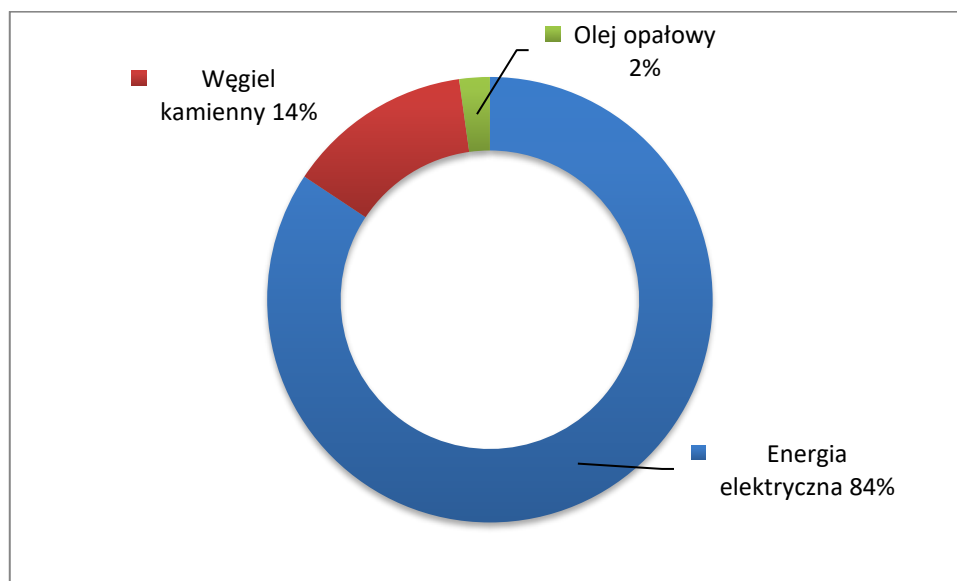
Powyższe przedsiębiorstwa zostały przeankietowane przez pracowników Urzędu Miejskiego Chodczu. Na podstawie informacji zwrotnych, stworzono poniższą tabelę, przedstawiającą zużycie nośników energii w roku bazowym.



Tabela 22. Zużycie nośników energii w sektorze gospodarczo – usługowym w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii			
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	
[MWh]	[Mg/rok]	[l/rok]	
1000,17	19,6	2500	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]			
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	suma [MWh/rok]
1000,17	159,69	26,25	1186,11

Łączne zużycie nośników energii w analizowanej grupie obiektów sektora gospodarczo – usługowego wyniosło w roku bazowym 1186,11 MWh/rok. Najwyższe zużycie przypadło energii elektryczną – 1000,17 MWh /rok, co stanowiło ok. 84 %.



Rys. 8. Struktura zużycia nośników energii w sektorze gospodarczo – usługowym dla roku bazowego 2014.



Tabela 23. Emisja CO₂ z nośników energii w sektorze gospodarczo - usługowym dla roku bazowego 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]			
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	suma [Mg CO ₂ /rok]
1191,20	54,61	7,32	1253,14

8.2.5. Przemysł

Ze względu na odmienny charakter działalności w inwentaryzacji wyodrębniono jeden zakład przynależący do obszaru przemysłu. W sektorze przemysłu uwzględniono Zakład produkcyjny papieru toaletowego i przetwórstwa papierów celulozowych w Chodczu. W tym sektorze ujęto także produkcję energii z farm wiatrowych, zlokalizowanych na obszarze gminy. Na podstawie informacji zwrotnych, stworzono poniższą tabelę, przedstawiającą zużycie nośników energii w roku bazowym.

Tabela 24. Zużycie nośników energii w sektorze przemysłu w roku bazowym 2014.

Zużycie poszczególnych rodzajów nośników energii					
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Gaz (propan-butan)	Energia wiatrowa	
[MWh]	[Mg/rok]	[l/rok]	[m ³ /rok]	[MWh/rok]	
415,20	3183	14242	4651	7227	
Zużycie nośników energii – po przekonwertowaniu na kompatybilną jednostkę porównawczą [MWh/rok]					
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Gaz (propan-butan)	Energia wiatrowa	suma [MWh/rok]
415,2	25932,59	149,54	31,01	7227	33755,34

Łączne zużycie nośników energii w analizowanej grupie obiektów sektora gospodarczo – usługowego wyniosło w roku bazowym 33755,34 MWh/rok. Najwyższe zużycie przypadło na węgiel kamienny – 25932,59 MWh /rok, co stanowiło ok.77 %.



Tabela 25. Emisja CO₂ z nośników energii w sektorze przemysłu dla roku bazowego 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]					
Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Gaz (propan-butan)	Energia wiatrowa	suma [Mg CO ₂ /rok]
494,50	8868,95	41,72	6,51	0	9411,68

8.2.6. Transport

W zakresie gminnego transportu drogowego i taboru gminnego, w posiadaniu Chodcza znajdują się następujące pojazdy:

1. Autobus
rodzaj paliwa -olej napędowy
ilość przejechanych km w roku 2014 - 23500 km.
2. Samochód osobowy Skoda
rodzaj paliwa -olej napędowy
ilość przejechanych km w roku 2015 -3510

Do oszacowania emisji, pochodzącej z transportu przyjęto następujące wartości opałowe dla poszczególnych paliw:

- 33,6GJ/m³ - benzyna
- 36GJ/m³ – olej napędowy
- 24,6GJ/m³ – gaz LPG

oraz dane:

- długości dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych pochodzące od Urzędu Miasta,
- opracowanie dotyczące natężenia ruchu na drogach powiatowych i wojewódzkich pochodzące od Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Najwyższy odsetek (85%) stanowią pojazdy osobowe, dla których dokonano odrębnej inwentaryzacji emisji CO₂ na bazie rodzajów stosowanego paliwa. Wg raportu PZMOT (2013) na Polskim rynku przewagę stanowią samochody osobowe na benzynę (50%), na drugim miejscu plasuje się Diesel (35%), a na ostatnim LPG (15%)



Tabela 26. Założenia do wyznaczenia emisji.

Drogi wojewódzkie	
Długość	11 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [poj./dobę]	5466
Drogi powiatowe	
Długość	44 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [poj./dobę]	1237
Drogi gminne	
Długość	150 km
Średnie natężenie ruchu (szacowane) [poj./dobę]	400
Udział % poszczególnych typów pojazdów	
Osobowe	85
Dostawcze	6,5
Ciężarowe	6
Autobusy	2
Motocykle	0,5



Tabela 27. Roczna emisja CO₂ ze środków transportu na terenie Miasta i Gminy Chodecz dla pojazdów dostawczych, ciężarowych, autobusów i motocykli.

Drogi	Pojazdy	Natężenie ruchu [poj/rok]	Średnia ilość spalonego paliwa [l/100km]	Długość odcinka drogi [km]	Średnia ilość spalonego paliwa na danym odcinku drogi [l]	Ekwiwalent [MWh]	Roczna emisja CO ₂ [Mg/rok]
wojewódzkie	Dostawcze	129681	9	3,2	0,288	372,4	99,4
	Ciężarowe	119705	30	3,2	0,96	1146,0	306,0
	Autobusy	39902	25	3,2	0,8	318,3	85,0
	Motocykle	9975	3,5	3,2	0,112	10,4	2,6
powiatowe	Dostawcze	29348	10	6,3	0,63	184,4	49,2
	Ciężarowe	27090	30	6,3	1,89	510,6	136,3
	Autobusy	9030	35	6,3	2,205	198,6	53,0
	Motocykle	2258	4	6,3	0,252	5,3	1,3
gminne	Dostawcze	9490	11	34,5	3,795	359,1	95,9
	Ciężarowe	8760	35	34,5	12,075	1054,8	281,6
	Autobusy	2920	40	34,5	13,8	401,8	107,3
	Motocykle	730	4,5	34,5	1,5525	10,5	2,6
suma:						4572,2	1220,3



Tabela 28. Roczna emisja CO₂ ze środków transportu na terenie Miasta i Gminy Chodecz dla pojazdów osobowych według rodzajów stosowanego paliwa.

Drogi	Paliwo	Natężenie ruchu [poj/rok]	Średnia ilość spalonego paliwa [l/100km]	Długość odcinka drogi [km]	Średnia ilość spalonego paliwa na danym odcinku drogi [l]	Ekwiwalent [MWh]	Roczna emisja CO ₂ [Mg/rok]
wojewódzkie	Olej napędowy	593539	7	3,2	0,224	5918,77	1580,31
	Benzyna	847913	7,5	3,2	0,24	7891,70	1965,03
	Gaz LPG	254374	9	3,2	0,288	1691,08	383,87
powiatowe	Olej napędowy	878	7,5	6,3	0,4725	8,75	2,34
	Benzyna	1254	8	6,3	0,504	11,67	2,91
	Gaz LPG	376	10	6,3	0,63	2,50	0,57
gminne	Olej napędowy	2715	8	34,5	2,76	27,07	7,23
	Benzyna	3878	8,5	34,5	2,93	36,09	8,99
	Gaz LPG	1163	10,5	34,5	3,62	7,73	1,76
suma:						15595,4	3953,0



8.2.7. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych

Na obszarze Miasta i Gminy funkcjonują trzy elektrownie wiatrowe oraz pojedyncze, prywatne instalacje słoneczne. Wyniki inwentaryzacji dla energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 29. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych w roku bazowym 2014.

Energia elektryczna wytwarzana lokalnie (z wyjątkiem zakładów ETS oraz wszystkich zakładów/jednostek >20MW)	Energia elektryczna wytwarzana lokalnie [MWh]	Nakład nośników energii [MWh]											Emisje CO ₂ /ekw. CO ₂ [t]	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ dla wytwarzania energii elektrycznej [Mg/MWh]	
		Paliwa kopalne					Para	Odpady	Oleje roślinny	Inna biomasa	Inne źródła odnawialne	Inne			
Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny											
Energia wiatru	7227													0	0
Energia hydroelektryczna														0	0
Fotowoltaiczna	19,95													0	0
Kogeneracja														0	
Razem	7246,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



8.2.8. Podsumowanie

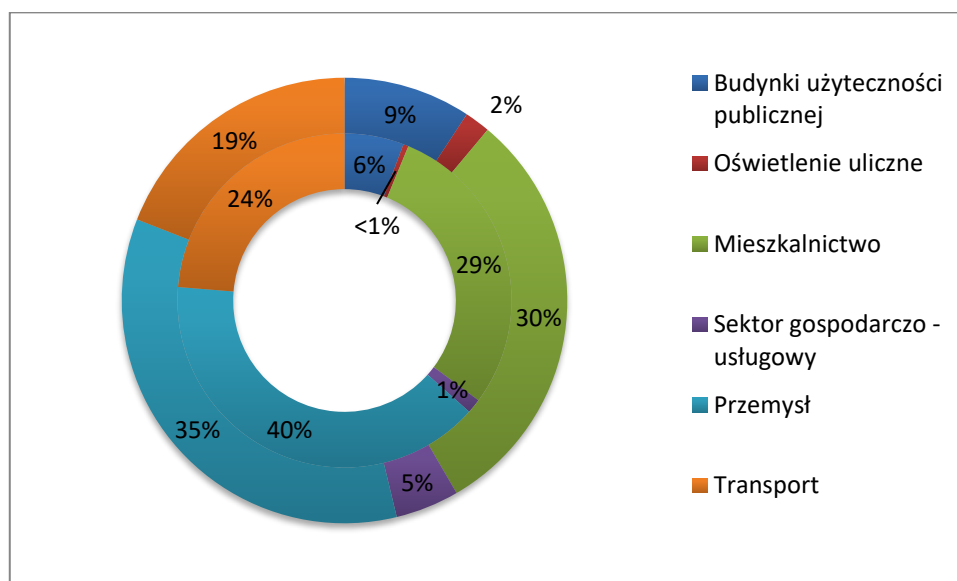
Tabela 30. Zużycie energii w poszczególnych sektorach w roku bazowym 2014.

Zużycie energii [MWh/rok]						
Budynki użyteczności publicznej	Oświetlenie uliczne	Mieszkalnictwo	Sektor gospodarczo - usługowy	Przemysł	Transport	Suma
4888,83	422	24623,77	1186,11	33755,34	20167,61	85043,7

Tabela 31. Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w roku bazowym 2014.

Emisja CO ₂ [Mg/rok]						
Budynki użyteczności publicznej	Oświetlenie uliczne	Mieszkalnictwo	Sektor gospodarczo - usługowy	Przemysł	Transport	Suma
2509,23	502,60	8274,27	1253,14	9411,68	5173,32	27124,2

Poniżej zestawiono na wykresach łączne zużycie energii oraz emisję CO₂ dla poszczególnych sektorów. Wykres wewnętrzny odzwierciedla zużycie energii w MWh a wykres zewnętrzny emisję CO₂, towarzyszącą temu zużyciu. Największe zużycie energii oraz emisja pochodzi z sektora przemysłu.



Rys. 9. Struktura zużycia nośników energii oraz emisji CO₂ w poszczególnych sektorach dla roku bazowego 2014.



Tabela 32. Zużycie energii w poszczególnych sektorach w roku bazowym 2014 – zestawienie ogólne.

KATEGORIA	Końcowe zużycie energii [MWh]														Razem	
	Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne							Energia odnawialna						
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa stałe	Biopaliwo	Olej roślinny	Biomasa	Słoneczna ciepła		Wiatrowa
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ																
Budynki użyteczności publicznej	1249,62				1684,91				555,01	1399,29					4888,83	
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1000,17				26,25				159,69						1186,11	
Budynki mieszkalne	1051,47		0,16	337,36	131,25			125,00	17157,08	1713,72		4087,77	19,95		24623,77	
Komunalne oświetlenie publiczne	422,00														422,00	
Przemysł/działalność gospodarczo-usługowa (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS)	415,20			31,01	149,54				25932,59					7227,00	33755,34	
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	4138,46	0,00	0,16	368,37	1991,95	0,00	0,00	125,00	43804,37	3113,01	0,00	0,00	4087,77	19,95	7227,00	64876,04
TRANSPORT																
Tabor gminny															0,00	
Transport publiczny															0,00	
Transport prywatny i komercyjny				1701,31		10500,59	7965,71								20167,61	
Transport razem	0,00	0,00	0,00	1701,31	0,00	10500,59	7965,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20167,61	
Razem															85043,65	



Tabela 33. Emisja CO₂ w poszczególnych sektorach w roku bazowym 2014 – zestawienie ogólne.

KATEGORIA	Emisje CO ₂ [t]/emisje ekwiwalentu CO ₂ [t]														
	Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne							Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa stałe	Biopaliwo	Olej roślinny	Biomasa	Słoneczna ciepła	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ															
Budynki użyteczności publicznej	1488,29			340,35				202,02	478,56						2509,23
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1191,20			7,32				54,61							1253,14
Budynki mieszkalne	1252,30		0,03	70,85	36,62			45,50	6245,18	623,80		0,00			8274,27
Komunalne oświetlenie publiczne	502,60														502,60
Przemysł/działalność gospodarczo-usługowa (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS)	494,50			6,51	41,72			8868,95							9411,68
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	4928,90	0,00	0,03	77,36	426,02	0,00	0,00	8914,45	6501,81	1102,35	0,00	0,00	0,00	0,00	21950,92
TRANSPORT															
Tabor gminny															0,00
Transport publiczny															0,00
Transport prywatny i komercyjny				386,20		2803,66	1983,46								5173,32
Transport razem				386,20		2803,66	1983,46								5173,32
INNE															
Gospodarowanie odpadami															
Gospodarowanie ściekami															
Razem															27124,2



10. Wyznaczenie celów redukcyjnych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz jest spójny z celami redukcyjnymi i wdrożeniowymi OZE, określonymi w pakiecie energetyczno – klimatycznym. Zgodnie z podjętymi zobowiązaniami do roku 2020 powinno się podejmować działania mające na celu redukcję końcowego zużycia energii oraz emisja CO₂ a także wzrost udział energii odnawialnej ze źródeł OZE. W roku 2014 łączne zużycie energii wyniosło 85043,7 MWh/rok, natomiast emisja CO₂ ukształtowała się na poziomie 27124,2 MgCO₂/rok. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych wynosił ok 7246,95* MWh co stanowiło 8,52 % udziału energii OZE w ogólnym bilansie energetycznym.

*Szacunkowe dane, uzyskane od Urzędu Miasta (suma energii uzyskiwanej z farm wiatrowych oraz instalacji fotowoltaicznych)

Mając na uwadze planowane inwestycje wyznaczono efekt ekologiczny (spadek zużycia energii końcowej, spadek emisji CO₂, oraz wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł dla poszczególnych działań, celem sprawdzenia rzeczywistego potencjału redukcyjnego niniejszego dokumentu oraz określenia celów redukcyjnych. Wyniki analizy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 34. Wyznaczenie efektu ekologicznego planowanych inwestycji i działań do 2024 roku

Lp.	Inwestycja/Działanie	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ . [MgCO ₂ /rok]	Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych [MWh]
Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii				
1.	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Chodecz - Działania związane z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, komunalnych i budynkach użyteczności publicznej	1944,47	907,79	-
2.	Inwestycje w odnawialne źródła energii – Ogniwa fotowoltaiczne i kolektory słoneczne dla budynków mieszkalnych, komunalnych i użyteczności publicznej	-	21,34	17,914
Poprawa efektywności energetycznej				
3.	Remont więźby dachowej oraz pokrycia dachowego na budynku komunalnym w Łani	-	-	-
4.	Remont więźby dachowej oraz pokrycia dachowego na budynku komunalnym w Strzygach (pałac – środkowa część – termomodernizacja)	-	-	-
5.	Remont więźby dachowej oraz pokrycia dachowego na budynku komunalnym w Ignalinie 14 (duży czworak - termomodernizacja)	-	-	-
6.	Przebudowa terenów przy plaży miejskiej II etap / uatrakcyjnienie terenów rekreacyjno – wypoczynkowych	-	-	-
7.	Odbudowa Miejsko – Gminnego Ośrodka Kultury	-	-	-
8.	Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta i Gminy Chodecz	97,62	26,41	-



9.	Remont więźby dachowej i pokrycia dachowego na budynku Szkoły Podstawowej w Cettach	-	-	-
10.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Chodczu – Teren Miasta Chodcza	285,87	101,858	
11.	Kontynuacja rozbudowy infrastruktury turystyczno – wypoczynkowej nad jeziorem Chodeckim – budowa aquaparku, parku linowego, wypożyczalnie sprzętu motorowego wodnego	-	-	-
12.	Modernizacja oświetlenia na energooszczędne	42,2	50,26	-
13.	Przebudowa nawierzchni drogi Ogorzelewo – Łakno /ok. 1500m. skomunikowanie z drogą powiatową Cetty – Osiecz Wielka	-	-	-
14.	Przebudowa nawierzchni drogi Mostowo – Zbijew / ok. 1500 m – połączenie z ciągami komunikacyjnymi gminy Przredecz (woj. Wielkopolskie)	-	-	-
15.	Przebudowa nawierzchni drogi Zbijewo – Trzeszczon / ok. 4500 m – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Dąbrowice	-	-	-
16.	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w Brzyszewie (od sklepu do Bodzanówka) / ok. 2000 m. skomunikowanie z drogą wojewódzką nr 269 Szczerkowo – Kowal, oraz z gminą Chocień	-	-	-
17.	Przebudowa nawierzchni drogi w Pyszkowie (dawne Malinowo) /ok. 1800 m – skomunikowanie z drogą Pyszkowo –Łączewna zmodernizowaną przy udziale Starostwa Powiatowego we Włocławku – Schetynówka	-	-	-
17.	Przebudowa nawierzchni ul. Przejazd (ok 180 mb)	-	-	-
19.	Przebudowa nawierzchni ul. Sadowej (ok. 320 mb.)	-	-	-
20.	Przebudowa nawierzchni ul. Bocznej (ok 200 mb. – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Lubień Kujawski)	-	-	-
21.	Przebudowa nawierzchni ul. Przemysłowej (ok. 1800 mb. Skomunikowanie poprzez drogę powiatową Chodecz – Dąbrowice z drogą wojewódzką nr 269 Szczerkowo – Kowal	-	-	-
22.	Przebudowa drogi gminnej w Kałubowie Małym (ok 2 km. – skomunikowanie z gminą Lubień Kujawski)	-	-	-
23.	Przebudowa drogi gminnej w Przysypce ok. 1 km. – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Dąbrowice	-	-	-
24.	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej Pyszkowo – Uklejnica ok. 1,5 km. – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Osiecz Wlk oraz połączenie terenów rekreacyjnych gminy Chodecz i Boniewo	-	-	-
25.	Przebudowa nawierzchni drogi Łania – Pyszkowo ok. 2 km. – skomunikowanie dróg powiatowych Chodecz – Osiecz Wlk i Cetty – Osiecz Wlk.	-	-	-
26.	Przebudowa drogi gminnej Nowiny – Wola Adamowa – ok. 1200 m	-	-	-
27.	Przebudowa drogi gminnej Brzyszewo - Sobiczewy – ok. 1000 m	-	-	-
28.	Przebudowa drogi gminnej Chodecz – Brzyszewo ok. 2400 m	-	-	-
28.	Przebudowa drogi gminnej Mielno – granica z gminą Boniewo – ok. 5500 m	-	-	-
20.	Przebudowa drogi gminnej Pyszkowo - Sadok – ok. 1300 m	-	-	-
31.	Przebudowa drogi gminnej Kołatki - Niwki – ok. 1700 m	-	-	-
32.	Przebudowa drogi gminnej Kołatki - Łania – ok. 2200 m	-	-	-
33.	Przebudowa drogi gminnej Brzyszewo - Lubieniec – ok. 1000 m	-	-	-
34.	Przebudowa drogi gminnej Gawin - Łanięta – ok. 3200 m	-	-	-



35.	Przebudowa drogi gminnej Witoldowo – granica z gminą Przedecz – ok. 2300 m	-	-	-
36.	Przebudowa drogi gminnej Cetty – granica z gminą Przedecz – ok. 800 m	-	-	-
37.	Przebudowa drogi gminnej Strzyżyki – Mostowo – ok. 1700 m	-	-	-
38.	Przebudowa drogi Kromszewice – ok. 3000 m	-	-	-
39.	Przebudowa drogi gminnej Zalesie – granica z gminą Lubień Kujawski – ok. 1000 m	-	-	-
40.	Przebudowa drogi gminnej Przysypka - Augustopol – granica z woj. Łódzkim – ok. 2600 m	-	-	-
41.	Przebudowa drogi gminnej Psary - Zbijewo – ok. 3500 m	-	-	-
42.	Przebudowa drogi gminnej Psary - Pielaszki – ok. 4400 m	-	-	-
43.	Przebudowa drogi Igalin – ok. 3000 m	-	-	-
44.	Budowa chodników i ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych na terenie Miasta i Gminy Chodecz	-	-	-
Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami w tym odpadami sanitarnymi				
45.	Budowa wodociągu w miejscowości Mielinek – Uklejnica (ok. 2,5 km.)	-	-	-
46.	Rekultywacja jezior: Kromszewice, Chodecz, Lubieniec, i Ługowiska oraz regulacja koryta rzeki Chodeczki w gminach Chodecz, Chocień i Lubraniec – uatrakcyjnienie terenów rekreacyjno – wypoczynkowych	-	-	-
47.	Modernizacja istniejącej miejsko – gminnej oczyszczalni ścieków w Mielnie	165,72	70,295	-
48.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	-	-	-
Planowanie i promowanie gospodarki niskoemisyjnej				
49.	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz"	-	-	-
50.	Prelekcje, spotkania promujące odpowiednie postawy w szkołach, szkolenie pracowników	-	-	-
51.	Organizacja akcji społecznych zwianych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	-	-	-
Podsumowanie:		2438,26	1151,543	17,914

Z powyższej tabeli wynika, że w wyniku realizacji zaplanowanych działań możliwe jest ograniczenie zużycia energii finalnej o 2438,26 MWh/rok, zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 1151,543 MgCO₂/rok a także zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 17,914 MWh/rok. Zestawienie założonych celów redukcyjnych z szacunkowym efektem ekologicznych planowanych inwestycji przedstawia tabela 27. Należy pamiętać że w związku z niedostatecznym zasobem danych do wyznaczenia poziomów redukcyjnych, część wartości oszacowano - wielkość redukcji może ulec zmianie na skutek sposobu realizacji inwestycji.

Tabela 35. Zestawienie porównawcze celów redukcyjnych z potencjałem redukcyjnym planowanych inwestycji do 2020 roku.



Stan w roku bazowym 2014		
Zużycie energii finalnej [MWh/rok]	Emisja dwutlenku węgla [MgCO ₂ /rok]	Udział energii ze źródeł odnawialnych [MWh/rok] [udział %]
85043,7	27124,2	7246,95 [8,52 %]
Wyznaczony potencjał redukcyjny		
Redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Redukcja emisji dwutlenku węgla [MgCO ₂ /rok]	Wzrost udział energii ze źródeł odnawialnych [MWh/rok]
2438,26	1151,543	17,914
Wartość % w stosunku do roku 2014	2,87%	4,24 % 0,25%
Przewidywane wartości wskaźników w roku 2024		
Zużycie energii finalnej [MWh/rok]	Emisja dwutlenku węgla [MgCO ₂ /rok]	Udział energii ze źródeł odnawialnych [MWh/rok] [udział %]
82605,44	25972,657	7264,864 [8,79%]



11. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

Działania dla osiągnięcia założonych celów:

Sektora gminnego, dla którego należy:

- zakres zadań obejmuje działania inwestycyjne, modernizacyjne, oszczędnościowe i efektywnościowe, w tym wynikające z ustawy o efektywności energetycznej i przedmiotowego PGN,
- rozwój rozproszonych kogeneracyjnych źródeł produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz wprowadzania nowych technologii zarządzania energią z zastosowaniem inteligentnych sieci i systemów pomiarowych.

Sektora pozagminnego, dla którego należy:

- zastosować zasady zrównoważonego użytkownika energii, kierunków zmian w zakresie gospodarowania energią i zastosowanie działań naprawczych

Współpracy z sąsiadującymi gminami, dla której należą obszary wspólnych działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zrównoważonego transportu, efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Zaplanowane w PGN działania / zadania dotyczą:

- działań niskoemisyjnych,
- efektywnego wykorzystania zasobów,
- poprawy efektywności energetycznej,
- wykorzystanie OZE,
- działań wpływających na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii,
- działań nie inwestycyjnych.

Należy nadmienić iż Miasto i Gmina Chodecz nie planuje inwestycji niskoemisyjnych:

- w obszarze zużycia energii w transporcie (transport publiczny, tabor gminny, transport prywatny i komercyjny, transport szynowy - jedynie poprzez modernizację nawierzchni dróg),
- w obszarze gospodarki odpadami (w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii),
- w zakresie produkcji energii – zakłady/instalacje do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu,



- w obszarze zamówień publicznych (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie),
- w zakresie planowania przestrzennego.

W celu określenia podstawowych kierunków działań mających na celu przywrócenie standardów jakości powietrza na obszarze objętej PGN zidentyfikowano główne przyczyny i źródła emisji CO₂.

10.1. Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Krótko- i średnioterminowe zadania przedstawione w postaci harmonogramu rzeczowo-finansowego zawierającego:

- opis zadania,
- przypisanie zadania do realizacji określonego celu,
- podmioty odpowiedzialne za realizację,
- termin realizacji,
- koszty wraz ze wskazaniem możliwych źródeł finansowania,
- opis wskaźnika/miernika monitorowania zadania.

Celem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi oraz ochronę przyrody, w tym ptaków i nietoperzy, a także ochronę krajobrazu określa się ogólne zasady realizacji inwestycji i środki minimalizujące negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji tj.:

- przeprowadzenie, na etapie planowania konkretnej inwestycji, rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko (w razie konieczności) i egzekwowanie jej wskazań,
- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić rozpoznanie w kontekście występowania chronionych gatunków zwierząt, natomiast po zakończeniu prac, w obiektach, w których wcześniej gniazdowały ptaki, należy (jeśli to możliwe) umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze,
- odpowiednie wytyczanie tras oraz odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji – mając na uwadze fakt, iż mogą znajdować się na obszarach cennych przyrodniczo, w tym obszarach Natura 2000 i obszarach cennych krajobrazów,
- stosowanie odpowiedniej ilości i jakości elementów ułatwiających migrację zwierząt w przypadku realizacji inwestycji drogowych,



- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji),
- dostosowanie terminów i sposobów wykonywania prac do okresów lęgowych chronionych gatunków, a w wymaganych przypadkach należy uzyskać stosowne zezwolenia (wg art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r.,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu, np. poprzez stosowanie tzw. cichych nawierzchni dróg),
- w związku z planowanymi zadaniami z zakresu termomodernizacji: ewentualna konieczność uzyskania stosownych zezwoleń na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków ptaków i nietoperzy (m.in. niszczenie siedlisk gatunków), wydawanych w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, jeśli dochodzić będzie do naruszenia obowiązujących zakazów.



Tabela 36. Harmonogram rzeczowo finansowy Miasta i Gminy Chodecz.

Nr	Nazwa działania	Cel	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [zł]	Przewidywane źródło finansowania	Wskaźniki/mierniki monitorowania zadania	Wskaźniki/mierniki monitorowania zadania	Osoba odpowiedzialna za realizację działania
Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych									
1.	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Chodecz - Działania związane z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, komunalnych i budynkach użyteczności publicznej	1.1 1.2	Urząd Miasta i Gminy Chodecz, Mieszkańcy	2016-2024* (zadanie opcjonalne uzależnione od pozyskania źródeł dofinansowania – zadanie długoterminowe)	251 000 zł.	Środki własne, środki NFOŚiGW, UE	Ilość zamontowanych instalacji [szt.]	Ilość zamontowanych instalacji -20	Mieszkańcy, Inspektor ds. inwestycji (budynki komunalne i użyteczności publicznej)
2.	Inwestycje w odnawialne źródła energii – Ogniwa fotowoltaiczne i kolektory słoneczne dla budynków mieszkalnych, komunalnych i budynkach użyteczności publicznej	1.1 1.2	Mieszkańcy lub Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016-2024* (zadanie opcjonalne uzależnione od pozyskania źródeł dofinansowania – zadanie długoterminowe)	65 000 zł.	Środki własne, środki NFOŚiGW, UE	Ilość zamontowanych instalacji [szt.]	Ilość zamontowanych instalacji- 5	Mieszkańcy, Inspektor ds. inwestycji (budynki komunalne i użyteczności publicznej)



Rozwój nowoczesnej gospodarki energetycznej									
3.	Remont więźby dachowej oraz pokrycia dachowego na budynku komunalnym w Łani	2.2	Urząd Miasta i Gminy Chodzież	2015-2017	65 000 zł.	Środki własne, środki unijne	Powierzchnia wyremontowanego dachu [m ²]	Powierzchnia wyremontowanego dachu -400 m ²	Mieszkańcy Gminy/ Inspektor ds. remontów
4.	Remont więźby dachowej oraz pokrycia dachowego na budynku komunalnym w Strzygach (pałac – środkowa część – termomodernizacja)	2.2	Urząd Miasta i Gminy Chodzież	2015-2017	30 000 zł.	Środki własne	Powierzchnia wyremontowanego dachu [m ²]	Powierzchnia wyremontowanego dachu -180m ²	Inspektor ds. inwestycji
5.	Remont więźby dachowej oraz pokrycia dachowego na budynku komunalnym w Ignalinie 14 (duży czworak - termomodernizacja)	2.2	Urząd Miasta i Gminy Chodzież	2015-2017	70 000 zł.	Środki własne, środki unijne	Powierzchnia wyremontowanego dachu [m ²]	Powierzchnia wyremontowanego dachu -420 m ²	Inspektor ds. inwestycji
6.	Przebudowa terenów przy plaży miejskiej II etap / uatrakcyjnienie terenów rekreacyjno – wypoczynkowych	2.1 2.2	Urząd Miasta i Gminy Chodzież	2015-2020	1 200 000 zł.	Środki własne PROW	-	-Budowa ścieżki zdrowia 1500 x 2,0 mb	Inspektor ds. inwestycji
7.	Odbudowa Miejsko – Gminnego Ośrodka Kultury	2.1	Urząd Miasta i Gminy Chodzież	2015-2024	1 000 000 zł.	Środki własne +Ministerstwo Kultury	-	Odbudowa budynku byłego MGOK o powierzchni użytkowej około 1200m ²	Inspektor ds. inwestycji



8.	Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta i Gminy Chodiecz	2.12 .2	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2020-2024	1 000 000 zł.	Środki własne	Redukcja zużycia energii finalnej – 97,62 MWh/rok	Redukcja emisji CO ₂ – 26,41 MgCO ₂ /rok	Inspektor ds. inwestycji
9.	Remont więźby dachowej i pokrycia dachowego na budynku Szkoły Podstawowej w Cettach	2.2 2.3	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2015-2020	80 000 zł.	Środki własne, fundusze unijne	Powierzchnia wyremontowanego dachu [m ²]	Powierzchnia wyremontowanego dachu 480 m ²	Inspektor ds. inwestycji
10.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Chodczu – Teren Miasta Chodzka	2.3	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2015-2024	1 300 000 zł.	Środki własne, +RPO	Spadek zapotrzebowania na energię	Spadek zapotrzebowania na energię o 60%	Inspektor ds. inwestycji
11.	Kontynuacja rozbudowy infrastruktury turystyczno – wypoczynkowej nad jeziorem Chodeckim – budowa aquaparku, parku linowego, wypożyczalnie sprzętu motoro - wodnego	2.1	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016-2024	300 000 zł.	Środki własne, fundusze unijne	Ilość nowopowstałych obiektów [szt.]	Ilość nowopowstałych obiektów – 3 szt.	Inspektor ds. inwestycji
12.	Modernizacja oświetlenia na energooszczędne	2.4	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 - 2024	80 000 zł.	Środki własne, fundusze unijne	Spadek zapotrzebowania na energię [%]	Spadek zapotrzebowania na energię o 10 %	Inspektor ds. inwestycji
13.	Przebudowa nawierzchni drogi Ogorzelewo – Łakno /ok. 1500m. skomunikowanie z drogą powiatową Cetty – Osiecz Wielka	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016-2020	550 000 zł.	Środki własne, fundusze unijne, środki Urzędu	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4 x1500 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej



						Marszałkowski			
						iego			
14.	Przebudowa nawierzchni drogi Mostowo – Zbijew / ok. 1500 m – połączenie z ciągami komunikacyjnymi gminy Przredecz (woj. Wielkopolskie)	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016-2020	500 000 zł.	Środki własne, fundusze UE	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4x1500 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
15.	Przebudowa nawierzchni drogi Zbijewo – Trzuszczon / ok. 4500 m – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Dąbrowice	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	1 200 000 zł.	Środki własne, fundusze UE	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x4500 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
16.	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w Brzyszewie (od sklepu do Bodzanówka) / ok. 2000 m. skomunikowanie z drogą wojewódzką nr 269 Szczerkowo – Kowal, oraz z gminą Chocień	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	850 000 zł.	Środki własne, fundusze UE	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 2000 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
17.	Przebudowa nawierzchni drogi w Pyszkowie (dawne Malinowo) /ok. 1800 m – skomunikowanie z drogą Pyszkowo –Łączewna zmodernizowaną przy udziale Starostwa Powiatowego we	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2017 - 2024	780 000 zł.	Środki własne, fundusze UE	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 1800 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej



	Włocławku – Schetyńówka								
18.	Przebudowa nawierzchni ul. Przejazd (ok 180 mb)	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2022	100 000 zł	Środki własne, środki ZDW	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4,5 - 180 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
19.	Przebudowa nawierzchni ul. Sadowej (ok. 320 mb.)	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	220 000 zł	Środki własne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 6 x 320 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
20.	Przebudowa nawierzchni ul. Bocznej (ok 200 mb. – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Lubień Kujawski)	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	152 000 zł	Środki własne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 6 x 200 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
21.	Przebudowa nawierzchni ul. Przemysłowej (ok. 1800 mb. Skomunikowanie poprzez drogę powiatową Chodecz – Dąbrowice z drogą wojewódzką nr 269 Szczerkowo – Kowal	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2020	900 000 zł	Środki własne, środki unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4,5 x 1800 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
22.	Przebudowa drogi gminnej w Kałubowie Małym (ok 2 km. – skomunikowanie z gminą Lubień Kujawski)	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	667 150 zł	Środki własne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 2000 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
23.	Przebudowa drogi	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2024	350 000 zł	Środki własne	Długość przebudowanej	Długość przebudowanej	Inspektor ds. dróg i infrastruktury



	gminnej w Przysypce ok. 1 km. – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Dąbrowice						drogi [m/km]	drogi [m/km] 3,5 x 1000 mb	technicznej
24.	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej Pyszkowo – Uklejnica ok. 1,5 km. – skomunikowanie z drogą powiatową Chodecz – Osiecz Wlk oraz połączenie terenów rekreacyjnych gminy Chodecz i Boniewo	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2024	380 000 zł	Środki własne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4,0x 1500	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
25.	Przebudowa nawierzchni drogi Łania – Pyszkowo ok. 2 km. – skomunikowanie dróg powiatowych Chodecz – Osiecz Wlk i Cetty – Osiecz Wlk.	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	780 000 zł	Środki własne, środki unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km/ 4,0 x 2000	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
26.	Przebudowa drogi gminnej Nowiny – Wola Adamowa – ok. 1200 m	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2024	550 000 zł	Środki własne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drog 3,5 x 1200i [m/km]	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
27.	Przebudowa drogi gminnej Brzyszewo - Sobiczewy – ok. 1000 m	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	56 000 zł	Środki własne, środki unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km]3,5 x 1000 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
28.	Przebudowa drogi gminnej Chodecz –	3.1-3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2020	550 000 zł	Środki własne	Długość przebudowanej	Długość przebudowanej	Inspektor ds. dróg i infrastruktury



	Brzyszewo ok. 2400 m						drogi [m/km]	drogi [m/km]] 3,5 2400mb	technicznej
29.	Przebudowa drogi gminnej Mielno – granica z gminą Boniewo – ok. 5500 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2018	1 500 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4,0 x 5500 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
30.	Przebudowa drogi gminnej Pyszkowo - Sadok – ok. 1300 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2020	520 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 1300 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
31.	Przebudowa drogi gminnej Kołatki - Niwki – ok. 1700 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2020	680 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 1700mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
32.	Przebudowa drogi gminnej Kołatki - Łania – ok. 2200 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2018	820 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 2200 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
33.	Przebudowa drogi gminnej Brzyszewo - Lubieniec – ok. 1000 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2024	340 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 1000 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
34.	Przebudowa drogi gminnej Gawin - Łanięta – ok. 3200 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2018	1 100 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 3200 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
35.	Przebudowa drogi gminnej Witoldowo – granica	3.1 -	Urząd Miasta i Gminy Chodiecz	2016 – 2024	910 000 zł	Środki własne fundusze	Długość przebudowanej	Długość przebudowanej	Inspektor ds. dróg i infrastruktury



	z gminą Przedecz – ok. 2300 m	3.5				unijne	drogi [m/km]	drogi [m/km] 3,5 x 2300 mb	technicznej
36.	Przebudowa drogi gminnej Cetty – granica z gminą Przedecz – ok. 800 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	320 000 zł	Środki własne, FOGR	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 800 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
37.	Przebudowa drogi gminnej Strzyżyki – Mostowo – ok. 1700 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2020	660 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 1700 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
38.	Przebudowa drogi Kromszewice – ok. 3000 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2020	1 000 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 4,0 x 3000 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
39.	Przebudowa drogi gminnej Zalesie – granica z gminą Lubień Kujawski – ok. 1000 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	320 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 1000 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
40.	Przebudowa drogi gminnej Przysypka - Augustopol – granica z woj. Łódzkim – ok. 2600 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	1 100 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 2600 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
41.	Przebudowa drogi gminnej Psary - Zbijewo – ok. 3500 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	1 200 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 3500 mb	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
42.	Przebudowa drogi gminnej Psary - Pielaszki –	3.1 -	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	1 500 000 zł	Środki własne,	Długość przebudowanej	Długość przebudowanej	Inspektor ds. dróg i infrastruktury



	ok. 4400 m	3.5				fundusze unijne	drogi [m/km]	drogi [m/km] 3,5 x 4400 mb	technicznej
43.	Przebudowa drogi Igalin – ok. 3000 m	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2018	1 000 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość przebudowanej drogi [m/km]	Długość przebudowanej drogi [m/km] 3,5 x 3000	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
44.	Budowa chodników i ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych na terenie Miasta i Gminy Chodecz	3.1 - 3.5	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016 – 2020	2 000 000 zł	Środki własne, fundusze unijne	Długość wybudowanych chodników i ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych [km]	Długość wybudowanych chodników i ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych [m/km] 2 km	Inspektor ds. dróg i infrastruktury technicznej
Inwestycje w sektor gospodarowania odpadami									
45.	Budowa wodociągu w miejscowości Mielinek – Uklejnica (ok. 2,5 km.)	4.1	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chodczu	2016 - 2024	790 000 zł	Środki własne, fundusz Spójności UE	Długość przebudowanej/ wybudowanej sieci wodociągowej [mb]	Długość przebudowanej/ wybudowanej sieci wodociągowej - 2500mb	Inspektor ds. inwestycji
46.	Rekultywacja jezior: Kromszewice, Chodecz, Lubieniec, i Ługowiska oraz regulacja koryta rzeki Chodeczki w gminach Chodecz, Chocień i Lubraniec	4.1	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chodczu	2016 - 2024	120 000 zł	Środki własne, fundusz Spójności UE	Powierzchnia obszaru zrekultywowane go [m ²]	Obszar zrekultywowany około 3 500 m ²	Inspektor ds. inwestycji



	– uatrakcyjnienie terenów rekreacyjno – wypoczynkowych								
47.	Modernizacja istniejącej miejsko – gminnej oczyszczalni ścieków w Mielnie	4.1	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chodczu	2016 - 2022	1 000 000 zł	Środki własne, fundusz Spójności UE	Ilość osób korzystających z ulepszonego oczyszczania ścieków	Ilość osób korzystających z ulepszonego oczyszczania ścieków -2400	Inspektor ds. inwestycji
48.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	4.1	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chodczu	2016-2024	860 000 zł	Środki własne, fundusze UE	Ilość wybudowanych oczyszczalni [szt.]	Ilość wybudowanych oczyszczalni [szt.] 45	Inspektor ds. ochrony środowiska, mieszkańcy
Kreowanie świadomego i przyjaznego środowiska społeczeństwa									
49.	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Chodecz"	5.1	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2023-2024	40 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, UE	Ilość aktualizacji w ciągu 5 lat	Ilość aktualizacji w ciągu 5 lat -1	Inspektor ds. ochrony środowiska
50.	Prelekcje, spotkania promujące odpowiednie postawy w szkołach, szkolenie pracowników	5.1	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016-2024	20 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, UE	Ilość przeprowadzonych spotkań/Liczba uczestników spotkań.	Ilość przeprowadzonych spotkań/Liczba uczestników spotkań 2/20.	Inspektor ds. ochrony środowiska



51.	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	5.1	Urząd Miasta i Gminy Chodecz	2016-2024	15 000 zł	Środki własne, środki NFOŚiGW, UE	Ilość przeprowadzonych akcji.	Ilość przeprowadzonych akcji.-2	Inspektor ds. ochrony środowiska
-----	---	-----	------------------------------	-----------	-----------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------------------