UCHWAŁA NR LI/393/2014
RADY MIEJSKIEJ W OGRODZIEŃCU
z dnia 19 marca 2014 r.

w sprawie uchwalenia Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ogrodzieniec.

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt. 6 ustawy z 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 594 z późniejszymi zmianami) oraz art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.)

Rada Miejska w Ogrodzieńcu
uchwala, co następuje:

§ 1

Uchwala się „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ogrodzieniec", stanowiące załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierzyć Burmistrzowi Miasta i Gminy Ogrodzieniec.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej
Maria Lipka-Stępniewska

Załącznik do uchwały Nr LI/393/2014
Rady Miejskiej w Ogrodzieńcu
z dnia 19 marca 2014

Miasto i Gmina Ogrodzieniec

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Opracowanie:

Dr Andrzej Ksiądz
Mgr Michał Chabiński
Mgr Paweł Syrek
Mgr Łukasz Węcławik

Grupa Doradcza ALTIMA sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach,
40-568, ul. Ligocka 103 NIP 634-27-49-112 KRS 0000363683 www.biuroaltima.pl

Ogrodzieniec 2012

Spis treści

1 Wstęp 5
1.1 Podstawa formalno-prawna dokumentu 6
1.2 Procedura tworzenia dokumentu 8
2 Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego Gminy Ogrodzieniec 10
2.1 Położenie Gminy Ogrodzieniec 10
2.2 Zagospodarowanie przestrzenne 11
2.2.1 Plany zagospodarowania przestrzennego 11
2.2.2 Powierzchnia gruntów 12
2.2.3 Zabudowa 12
2.2.4 Rolnictwo 13
2.2.5 Obszary prawnie chronione i zabytki zlokalizowane na terenie gminy 13
2.3 Demografia 15
2.4 Infrastruktura techniczna 18
2.4.1 Infrastruktura transportowa 18
2.4.2 Gospodarka komunalna 19
2.4.3 Gospodarka mieszkaniowa 20
2.5 Otoczenie gospodarcze 21
2.6 Inwestycje gminne 24
3 Określenie stopnia aktualności dokumentów planistycznych, przewidywanych zmian i zamierzeń Gminy 27
3.1 Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2011-2020 27
3.2 Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2005 – 2013 28
3.3 Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Ogrodzieniec 28
3.4 Plany Odnowy Miejscowości: Podzamcze, Ryczów oraz Giebło na lata 2010-2016 29
3.5 Lokalny Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2009-2013 29
3.6 Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2008 – 2011 30
3.7 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ogrodzieniec obejmujący sołectwa: Fugasówka–Markowizna, Giebło, Kolonia Giebło, Gulzów, Kiełkowice, Mokrus, Podzamcze, Ryczów, Ryczów Kolonia, Żelazko – Śrubarnia z wyłączeniem terenów objętych planami uchwalonymi po roku 1995 r. 30
3.8 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ogrodzieniec 30
3.9 Wieloletni program gospodarowania mieszkaniowym zasobem Gminy Ogrodzieniec 31
3.10 Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe 32
4 Diagnoza 33
4.1 Konsultacja planów rozwoju sieci sporządzonych przez gestorów mediów i weryfikacja infrastruktury w terenie 33
4.2 Opis istniejącej infrastruktury energetycznej 34

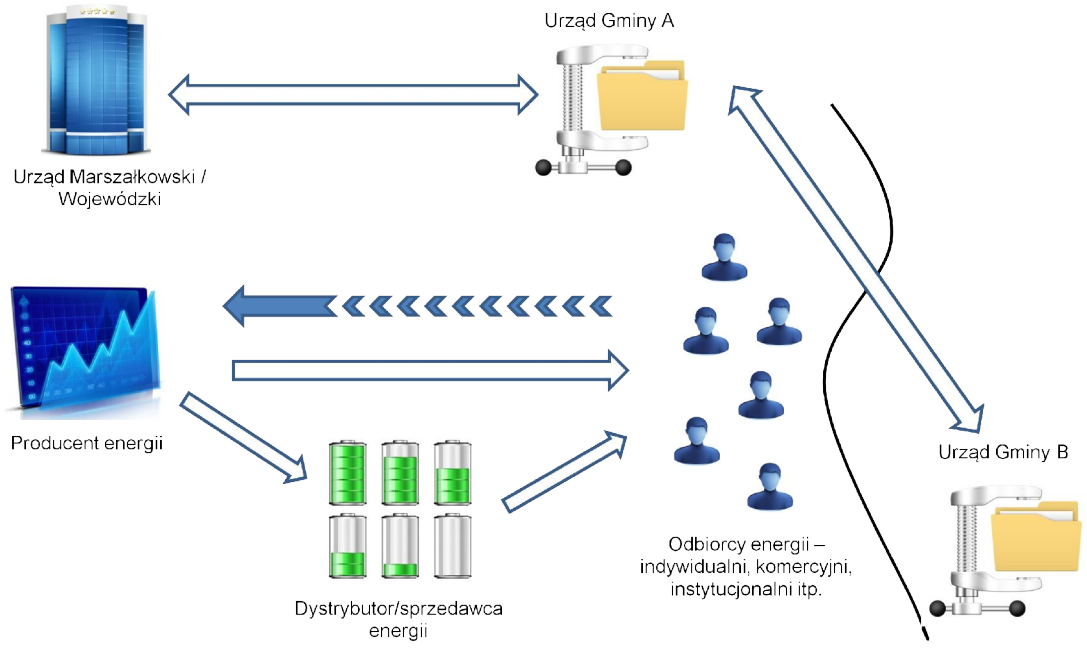
4.2.1 System ciepłowniczy....34
4.2.2 System elektroenergetyczny....35
4.2.3 System gazowniczy....36
4.3 Diagnoza obecnego i przyszłego zapotrzebowania na nośniki energii....37
4.3.1 Energia cieplna....37
4.3.2 Energia elektryczna....40
4.3.3 Gaz ziemny....42
5 Oszacowanie potencjału rozwojowego, możliwych oszczędności oraz zdefiniowanie potencjalnych projektów....45
5.1 Zaspokojenie potrzeb energetycznych odbiorców....45
5.2 Minimalizacji kosztów gospodarki....48
5.3 Zmniejszenie obciążenia środowiska przyrodniczego i rozwój technologii opartych na OZE....49
5.4 Zwiększenie efektywności energetycznej....57
6 Możliwości finansowania potencjalnych inwestycji i działań określonych w założeniach do planu zaopatrzenia […]....62
7 Współpraca z sąsiednimi gminami....63
7.1 Miasto Zawiercie....63
7.2 Gmina Kroczyce....63
7.3 Gmina Łazy....63
7.4 Gmina Pilica....63
7.5 Gmina Klucze....63
8 Weryfikacja spójności planów dostawców mediów i planów gminy....64
8.1 Gaz ziemny....64
8.2 Energia elektryczna....64
9 Zgodność założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z Polityką energetyczną Polski do 2030....66
10 Wnioski końcowe....68

1 Wstęp

Zgodnie z podstawowymi założeniami *Polityki energetycznej Polski do 2030 roku*: „Kwestia efektywności energetycznej jest traktowana w polityce energetycznej w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich jej celów. W związku z tym zostaną podjęte wszystkie możliwe działania przyczyniające się do wzrostu efektywności energetycznej". Efektywność energetyczna powinna być również podstawowym elementem lokalnej polityki energetycznej, której kształtowanie, zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, należy do obowiązków każdej gminy.

Gmina pełni na swoim obszarze funkcję gospodarza i jej aktywność oraz całokształt podejmowanych działań mają kluczowy wpływ na jakość życia społeczności lokalnej, co w sposób bezpośredni wiąże się z zapewnieniem powszechnego dostępu do mediów energetycznych. Uproszczony schemat funkcjonowania lokalnego rynku energii przedstawiono na rysunku - Uproszczona struktura lokalnego rynku energii.

Rysunek 1 - Uproszczona struktura lokalnego rynku energii



Źródło: opracowanie własne

Jako cel nadrzędny lokalnej polityki energetycznej można wskazać opracowanie i wdrożenie scenariusza zapewniającego ciągłość dostaw energii w skali lokalnej, przy zachowaniu optymalnego stosunku kosztów do generowanego efektu energetycznego, przy jednoczesnej aktywizacji gospodarki lokalnej. Rozbijając cel nadrzędny na cele cząstkowe należy wyróżnić:

1. bezpieczeństwo energetyczne rozumiane jako działania gwarantujące stabilne ciągłe zaspokajanie potrzeb energetycznych,
2. rozwój społeczno-gospodarczy rozumiany jako działania podtrzymujące i stymulujące rozwój nowych firm i tworzenie miejsc pracy, także poprzez stabilną politykę energetyczną i powstrzymywanie nadmiernego wzrostu kosztów energii,
3. zrównoważony ekorozwój w kontekście poszanowanie środowiska naturalnego i ochrony klimatu.

Niniejsze opracowanie, *Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,* a w uzasadnionych przypadkach *Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,* to najważniejsze dokumenty definiujące założenia lokalnej polityki energetycznej, których realizacja powinna umożliwić osiągnięcie określonego celu nadrzędnego gminnej polityki energetycznej. W obszarze gminnej polityki efektywności energetycznej i zaopatrzenia w media energetyczne gmina zobligowana jest do postępowania zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, które scharakteryzowane zostały w kolejnym rozdziale.

1.1 Podstawa formalno-prawna dokumentu

Podstawą formalną opracowania *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczna i paliwa gazowe gminy Ogrodzieniec* jest porozumienie zawarte pomiędzy Gminą Ogrodzieniec reprezentowana przez Burmistrza Andrzeja Mikulskiego, a Grupą Doradczą Altima Sp. z o.o., z siedzibą w Katowicach, 40-568, ul. Ligocka 103.

Obowiązki gminy w zakresie organizacji i koordynacji lokalnej gospodarki energetycznej wynikają z kilku zasadniczych aktów prawnych, do których należy zaliczyć następujące dokumenty:

- Ustawa Prawo Energetyczne z 10 kwietnia 1997 (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1591 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551),
- Polityka energetyczna Polski do roku 2030.

Podstawę prawną dla opracowania *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Ogrodzieniec* stanowi *Ustawa Prawo Energetyczne* z 10 kwietnia 1997.

W Art. 19 Ustawy zapisano, iż odpowiednie władze samorządowe opracowują dla obszaru gminy projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, który:

- Sporządzany jest co najmniej na okres 15 lat,
- Podlega aktualizacji co najmniej raz na 3 lata.

Zakres merytoryczny niniejszych „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Ogrodzieniec" jest zgodny z zapisami Ustawy (Art. 19.3).

Biorąc pod uwagę strategiczny charakter dokumentu dla całościowego kształtu lokalnej gospodarki energetycznej, konieczna jest ścisłe powiązanie podejmowanych działań z długofalowymi planami działających na obszarze gminy przedsiębiorstw energetycznych. Zgodnie z Art. 16.1, przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją paliw gazowych lub energii sporządzają dla obszaru swojego działania plany rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe lub energię, uwzględniając miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego albo kierunki rozwoju gminy określone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego gminy. Co istotne, Art. 16.5 stanowi, iż przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją paliw gazowych lub energii są obowiązane współpracować z przyłączonymi podmiotami oraz gminami, na których obszarze przedsiębiorstwa te wykonują działalność gospodarczą

Jak zapisano w Art. 18, do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy:

- planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy;
- planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy;
- finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy;
- planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

Ostatni punkt został dodany po wejściu w życie *Ustawy o Efektywności Energetycznej* i poszerza on obszar zakres działań do których zobligowana jest gmina, w kontekście zapisów Ustawy, zarówno o projekty inwestycyjne, jak i inicjatywy informacyjno-edukacyjne w obszarze poszanowania i optymalizacji wykorzystania zasobów energetycznych gminy.

Zgodnie z zapisami *Ustawy o efektywności energetycznej*, jednostki sektora publicznego stosują następujące środki poprawy efektywności energetycznej (co najmniej 2 z poniższych):

- umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu o niskim zużyciu energii oraz niskich kosztach eksploatacji;
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie efektywne energetycznie lub ich modernizacja;
- Nabycie/wynajem efektywnych energetycznie budynków albo przebudowa/remont budynków (w tym termomodernizacja);
- sporządzenie audytu energetycznego dla budynków których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

W Art. 17 zdefiniowano, iż poprawie efektywności energetycznej służą w szczególności następujące rodzaje przedsięwzięć:

- izolacja instalacji przemysłowych;
- przebudowa lub remont budynków;
- modernizacja:
    - urządzeń przeznaczonych do użytku domowego,
    - oświetlenia,
    - urządzeń potrzeb własnych,
    - urządzeń i instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych,
    - lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła;
- odzysk energii w procesach przemysłowych;
- ograniczenie:
    - przepływów mocy biernej,

- strat sieciowych w ciągach liniowych,
- strat w transformatorach.

- stosowanie do ogrzewania lub chłodzenia obiektów energii wytwarzanej we własnych lub przyłączonych do sieci odnawialnych źródłach energii, w kogeneracji, lub ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.

1.2 Procedura tworzenia dokumentu

Zgodnie z Art. 18 *Ustawy Prawo Energetyczne*, Gmina realizuje nałożone na nią zadania zgodnie z :

- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku braku takiego planu – z kierunkami rozwoju gminy zawartymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- odpowiednim programem ochrony powietrza przyjętym na podstawie art. 9l ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Pod względem formalnym, opracowywanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe można podzielić na trzy etapy:

- Etap I – organizacyjno-poznawczy,
- Etap II – analityczny,
- Etap III – konsultacyjno-uzgodnieniowy.

Etap I obejmuje:

- Poinformowanie wszystkich znaczących podmiotów lokalnego rynku energii o rozpoczęciu tworzenia założeń i planu oraz zaproszenie ich do współpracy
- Analizę stanu wiedzy na temat planów społeczno-gospodarczych oraz systemu energetycznego gminy
- Określenie wstępnych priorytetów gminy w zakresie rozwoju gospodarki energetycznej
- Opracowanie zakresu niezbędnych informacji i kryteriów oceny informacji pozyskiwanych od przedsiębiorstw energetycznych

Po zakończeniu powyższych czynności należy rozpocząć etap II, w którego skład wchodzi:

- Zbieranie ofert, ankiet oraz innych informacji od przedsiębiorstw, znaczących odbiorców energii oraz komórek funkcjonalnych gminy
- Określenie alternatywnych opcji organizacyjnych, technologicznych i ekonomicznych
- Opracowanie ramowej koncepcji osiągania celów (diagnoza, prognozy wstępnych wariantów realizacji celów planu)
- Określenie obszarów gminy, na których preferowane będą poszczególne podsystemy energetyczne
- Określenie problemów i uwarunkowań związanych z opracowaniem i realizacją planu
- Zweryfikowanie strategicznych celów gminy i określenie celów krótko-, średnio- i długoterminowych

W etapie III należy zająć się opracowaniem założeń do planu, a po jego stworzeniu zebrać uwagi i opinie do wprowadzenia ewentualnych poprawek. Następnie projekt przedstawia się do zaopiniowania samorządowi wojewódzkiemu, po czym dokument udostępnia się do wglądu publicznego, a w razie zastrzeżeń wprowadza się potrzebne zmiany i przedkłada dokument do przyjęcia uchwałą przez radę gminy.

W ramach I etapu, w Urzędzie Miasta powołano zespół roboczy ds. *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.* W skład przedmiotowego

zespołu weszli przedstawiciele Referatu Przedsięwzięć Publicznych, Architektury, Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska oraz Burmistrz Miasta i Gminy.
W ramach działań zespołu roboczego ustalono harmonogram prac nad dokumentem, a także zakres niezbędnych danych oraz źródła ich pozyskania. Gmina zobowiązała się do wykonania ankietyzacji odnośnie stopnia wdrażania inwestycji z zakresu OZE oraz udziału budynków poddanych termomodernizacji w całości zasobu Gminy.
Po zakończeniu spotkań konsultacyjnych, podjęto działania w ramach II etapu, zmierzające do zebrania dokumentów i informacji źródłowych niezbędnych do opracowania *Założeń do planu zaopatrzenia….* Zebrane dokumenty objęły:

- Informacje wewnętrzne gminy,
- Informacje przedsiębiorstw energetycznych,
- Informacje dot. oczyszczalni ścieków i gospodarki odpadami,
- Informacje od mieszkańców (ankietyzacja),
- Informacje z Gmin sąsiednich,
- Informacje odnośnie planów rozwojowych i przewidywanego zagospodarowania terenu w perspektywie 15 lat.

Dysponując niezbędnymi informacjami źródłowymi, rozpoczęto pracę nad właściwą treścią *Założeń do planu zaopatrzenia…*, które objęły:

- Opracowanie części diagnozującej i bieżącego bilansu energetycznego,
- Opracowanie założeń rozwojowych i prognozę docelowej struktury zapotrzebowania na media energetyczne,
- Oszacowanie potencjału i możliwości współpracy międzygminnej,
- Przygotowanie propozycji przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną i racjonalizujących zapotrzebowanie na energię i paliwa.

W ramach etapu III, harmonogram prac objął następujące działania, zgodne z zapisami Art. 19 Ustawy Prawo Energetyczne:

- Uzyskanie opinii samorządu województwa w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa,
- Przeprowadzenie konsultacji społecznych, trwających min. 21 dni, podczas których osoby i jednostki organizacyjne zainteresowane zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy miały prawo składać wnioski, zastrzeżenia i uwagi do projektu założeń – dokument dostępny był na stronie internetowej oraz do wglądu w Urzędzie Gminy. Stosowne obwieszczenie pojawiło się także na tablicy ogłoszeń.
- Rozpatrzenie uwag, wniosków, poprawek etc. zgłoszonych do dokumentu podczas konsultacji społecznych.

Proces opracowania *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Ogrodzieniec* zostanie zakończony poprzez przyjęcie dokumentu uchwałą Rady Miasta i Gminy Ogrodzieniec .

Należy podkreślić, iż ustalenia *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* dla Gminy Ogrodzieniec wskazują, iż nie zachodzi konieczność sporządzenia *Planu zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe*, zgodnie z zapisami Art. 20 Ustawy Prawo energetyczne, który stanowi, iż dokument ten ma obowiązek zostać opracowany *„w przypadku gdy plany przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji założeń”.*

2 Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego Gminy Ogrodzieniec

2.1 Położenie Gminy Ogrodzieniec

Gmina Ogrodzieniec położona jest w środkowo-wschodniej części województwa śląskiego i jednocześnie w południowej części powiatu zawierciańskiego, w niedalekiej odległości od trzech głównych aglomeracji Polski południowej: Krakowa (60 km), Katowic (55 km) i Częstochowy (50 km). W odległości 30 km od Ogrodzieńca znajduje się międzynarodowe lotnisko w Katowicach-Pyrzowicach, a w odległości 60 km międzynarodowe lotnisko w Krakowie-Balicach.

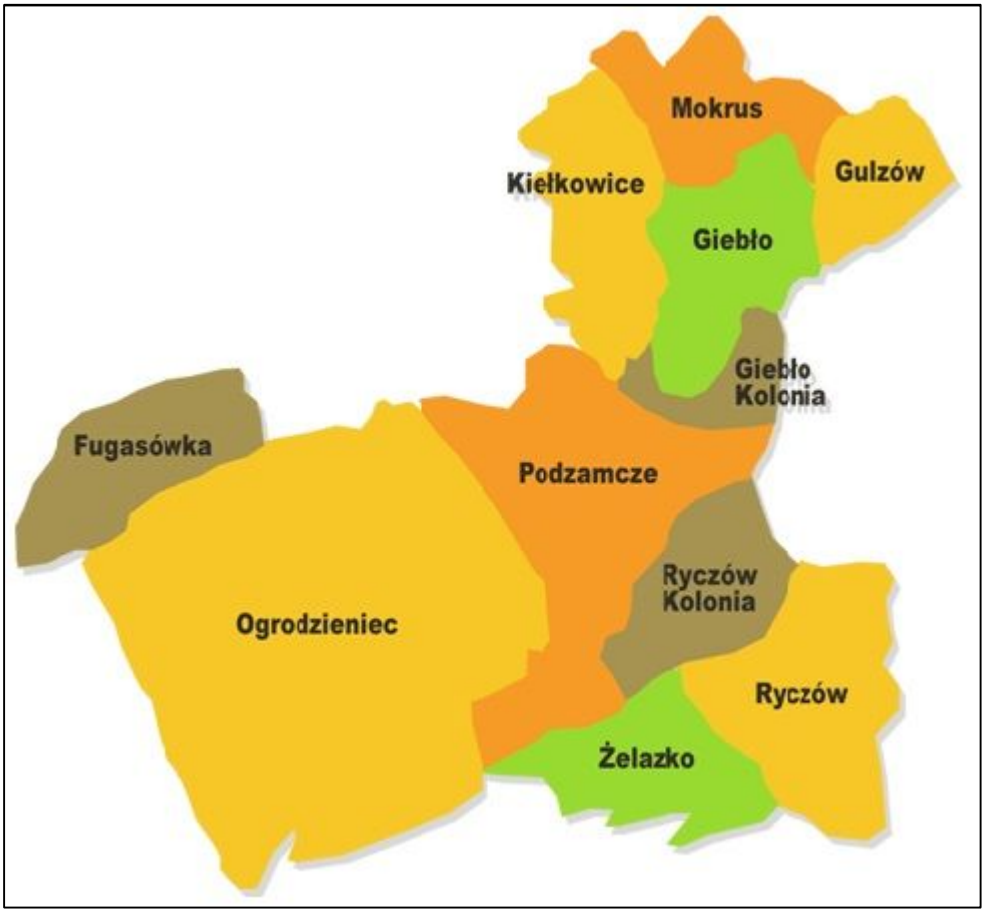
Gmina Ogrodzieniec sąsiaduje:

- od zachodu z Gminą Łazy,
- od północnego-zachodu z Miastem Zawiercie,
- od północy z Gminą Kroczyce,
- od wschodu z Gminą Pilica,
- od południa z Gminą Klucze, należącą do Powiatu Olkuskiego w województwie małopolskim.

Ogrodzieniec jest gminą miejsko-wiejską, zajmującą 85,69 km^2, z czego znaczną powierzchnię zajmuje część miejska, której 29 km^2 stanowi dokładnie 1/3 powierzchni gminy. W skład gminy oprócz miasta Ogrodzieniec wchodzi dziesięć sołectw, z których największym liczącym ponad 1 000 mieszkańców jest Podzamcze. Sołectwa wchodzące w skład Gminy Ogrodzieniec:

- Fugasówka – Markowizna,
- Giebło,
- Giebło Kolonia,
- Gulzów,
- Kiełkowice,
- Mokrus,
- Podzamcze,
- Ryczów,
- Ryczów Kolonia,
- Żelazko – Śrubarnia.

Rysunek 2 Sołectwa i miasto Gminy Ogrodzieniec



Źródło: UMiG Ogrodzieniec

Obszar gminy leży w granicach Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, i jednocześnie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Gmina charakteryzuje się typowym wyżynnym krajobrazem z lasami, polami oraz licznymi ostańcami skalnymi. Najwyższym wzniesieniem jest Góra Zamkowa, zwana również Górą Janowskiego (515,5 m n.p.m.).

2.2 Zagospodarowanie przestrzenne

2.2.1 Plany zagospodarowania przestrzennego

Na terenie Gminy obowiązuje:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ogrodzieniec obejmujący sołectwa: Fugasówka–Markowizna, Giebło, Kolonia Giebło, Gulzów, Kiełkowice, Mokrus, Podzamcze, Ryczów, Ryczów Kolonia, Żelazko – Śrubarnia z wyłączeniem terenów objętych planami uchwalonymi po roku 1995 r. (Uchwała Nr XXXIX/338/2005 z dnia 28 listopada 2005r.) – plan obowiązuje w trybie ciągłym, z uwzględnieniem poszczególnych uszczegółowień opracowywanych na bieżąco w miarę możliwości finansowania dokumentów z budżetu Gminy,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ogrodzieniec (Uchwała Nr XXXVIII/325/2005 z dnia 26 września 2005 r.) - plan obowiązuje w trybie ciągłym, z uwzględnieniem poszczególnych uszczegółowień opracowywanych na bieżąco w miarę możliwości finansowania dokumentów z budżetu Gminy.

W roku 2012 prowadzone będą prace nad zmianą planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Ryczów. Zgodnie z harmonogramem w kwietniu 2012 r. będzie miało miejsce wyłożenie projektu planu do publicznej wiadomości.

2.2.2 Powierzchnia gruntów

Zgodnie z danymi GUS na koniec grudnia 2010 r. na terenie Gminy Ogrodzieniec wyodrębnić można było 416 ha gruntów komunalnych, w tym:

- grunty tworzące gminny zasób nieruchomości stanowiły 392 ha,
- grunty przekazane w trwały zarząd gminnym jednostkom organizacyjnym stanowiły 1 ha,
- grunty przekazane w użytkowanie wieczyste stanowiły 23 ha,
- grunty przekazane w użytkowanie wieczyste osobom fizycznym stanowiły 23 ha.

2.2.3 Zabudowa

Miasto Ogrodzieniec ma w większości zabudowę niską, obecnie rozbudowaną w południowej części miasta. W centrum znajdują się podstawowe usługi. Centrum administracyjne mieści się na południe od centrum handlowego przy Placu Wolności. Na terenach północnych miasta znajduje się część przemysłowa (cegielnie, zakłady produkcyjne).

Sołectwa gminy charakteryzują się w większości dosyć zwartą, niską, jednorodzinną zabudową skupioną przy drogach. Gatunkowo dobre gleby znajdują się w północnej części Podzamcza, w Mokrusie, Gieble i Giebło Kolonii. Najważniejsze zabytki i atrakcje turystyczne gminy znajdują się na terenie Podzamcza. Są to: Zamek Ogrodzieniecki w Podzamczu, Góra Birów, kapliczka przy Placu Jurajskim, Sanktuarium Matki Boskiej Skałkowej. Najbardziej urokliwe krajobrazowo sołectwa to: Podzamcze, Kiełkowice, Ryczów-Kolonia, Ryczów, Żelazko-Śrubarnia. Charakteryzują się one typowo wyżynnym jurajskim krajobrazem z polami, lasami oraz licznymi ostańcami skalnymi. Tylko w sołectwie Fugasówka-Markowizna znajdują się nieliczne ślady przemysłu.

Rysunek 3 Zabudowa miasta Ogrodzieniec

Źródło: UMiG Ogrodzieniec

2.2.4 Rolnictwo

Jednym z kierunków rozwoju gminy Ogrodzieniec, pomimo ubogich gleb jest rolnictwo. W obrębie sołectwa Kiełkowice, Gulzów a także Giebło i Kolonia Giebło występują fragmenty gleb III klasy bonitacyjnej. Pozostałe tereny gminy znamionuje dominacja gleb klas IV-VI. Procentowo udział klas gleb w strukturach gruntów ornych:

- grunty klasy IIIa, IIIb - 1,7 %,
- grunty klasy IVa, IVb - 28,3 %,
- grunty klasy V, VI - 70,0 %.

Lokalnym utrudnieniem dla działalności rolniczej jest znaczne wyniesienie powierzchni terenu Wyżyny Częstochowskiej (350-510 m n.p.m) i nachylenie zboczy ułatwiające procesy erozyjne. Przeważające tereny wyżynne o urozmaiconej rzeźbie, predysponowane są do rozwoju tradycyjnych form gospodarowania na małą skalę przy zwiększonym nakładzie pracy, środków produkcji i sprzętu.

Gmina Ogrodzieniec charakteryzuje się największym w powiecie zawierciańskim wskaźnikiem udziału terenów leśnych równym 45,5 %. Grunty leśne zajmują prawie połowę powierzchni gminy. Wyjątkowo duży, bo prawie 60-procentowy jest także udział lasów i gruntów leśnych w miejskiej części gminy.

Zgodnie z danymi statystycznymi uzyskanymi w procesie realizacji Powszechnego Spisu Rolnego w 2002 r. w Gminie Ogrodzieniec funkcjonuje 1617 gospodarstw rolnych, wszystkie są gospodarstwami indywidualnymi, 806 z nich ma powierzchnię powyżej 1 ha.

Powierzchnia gruntów wg rodzaju gospodarstwa kształtuje się następująco (PSR z 2002 r.):

- ogółem: 467363 ar,
- użytki rolne: 306224 ar,
- grunty orne ogółem 292096 ar,
- grunty orne pod zasiewami 145270 ar,
- grunty orne odłogi 122516 ar,
- grunty orne ugory 24310 ar,
- sady 3184 ar,
- łąki trwałe ogółem 6371 ar,
- łąki trwałe użytkowane 1489 ar,
- pastwiska ogółem 4573 ar,
- pastwiska użytkowane 769 ar,
- lasy i grunty leśne ogółem 134345 ar,
- lasy i grunty leśne zalesione 133580 ar,
- pozostałe grunty ogółem 26794 ar,
- pozostałe grunty zadrzewione i zakrzewione 461 ar.

Wśród gospodarstw prowadzących uprawę wyodrębnić można 599 podmiotów. W podziale wg rodzaju i celu produkcji wymienić należy:

- 282 gospodarstwa produkujące wyłącznie na potrzeby własne,
- 298 gospodarstw produkujących głównie na potrzeby własne,
- 296 gospodarstw produkujących głównie na rynek.

2.2.5 Obszary prawnie chronione i zabytki zlokalizowane na terenie gminy

Na teren Gminy Ogrodzieniec wyodrębniony został Park Krajobrazowy Orlich Gniazd o powierzchni 3.809 ha wraz z otuliną o powierzchni 3.122 ha. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd stanowi prawie 55% powierzchni Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego. Teren Parku nie obejmuje miasta Ogrodzieniec i terenów zagospodarowanych na cele przemysłu leżących pomiędzy Fugasówką i Markowizną a Ogrodzieńcem.

Na terenie powiatu zawierciańskiego włączono do sieci NATURA 2000 Ostoję Środkowojurajską jako Specjalny Obszar Ochrony, położony w centralnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej na pograniczu województw śląskiego i małopolskiego. Celem ochrony będą trzy typy siedlisk dotyczących gatunków nietoperzy - nocek duży, podkowiec mały i nocek łydkowłosy.

Do obiektów i układów historycznych położonych w granicach administracyjnych miasta i gminy należą:

- obiekty i zespoły zabytkowe:
  - sakralne o wybitnych wartościach (2),
  - kaplica renesansowa (1),
  - figury sakralne (2),
  - kaplice (3),
  - mury kościelne kamienne z bramami (2),
  - przydrożne, murowane krzyże kamienne (6),
  - otwarte, szafkowe, drewniane i murowane kapliczki (4),
  - zespół zamkowy o wybitnych wartościach wraz z reliktami fortyfikacji (Zamek Ogrodzieniecki w Podzamczu, ruiny strażnicy obronnej w Ryczowie),
  - zabudowa mieszkaniowa o istotnych dla regionu wartościach architektury regionalnej oraz pewnych wartościach historycznych (budynki znajdujące się w najstarszej części Ogrodzieńca oraz zespoły zabudowy miejsko-podmiejskiej, również zespół bloków wielorodzinnych).
- zespoły zabudowy zabytkowej:
  - zespół najstarszej części miasta (rejon kościoła), wraz z zamkiem i centralną częścią Podzamcza, centralna część Giebła, Kiełkowic Starych oraz Ryczowa,
  - zespół dworsko parkowy w Gieble.
- zabytkowe obiekty przemysłowe oraz obiekty wojskowej techniki inżynieryjnej:
  - pozostałości carskiej fabryki prochu i amunicji „Prochownia”,
  - bunkry wojskowe zbudowane w czasie II wojny światowej na stoku wzgórza Suchy Połeć oraz bunkry poniemieckie z 1944 r. w rejonie wzgórza zamkowego,
  - część fortyfikacji z lat 1944-45 – ziemne rowy i umocnienia przeciwczołgowe.
- krajobraz naturalny – skałki, ostańce.

Obiekty i obszary zabytkowe wpisane do rejestru zabytków:

- kościół parafialny p.w. Przemienienia Pańskiego w Ogrodzieńcu,
- ruiny Zamku „Ogrodzieniec” w Podzamczu,
- kaplica z XVI w. położona przy Placu Jurajskim w Podzamczu,
- kościół parafialny p.w. św. Jakuba w Gieble.

Rysunek 4 Ruiny zamku w Podzamczu

Źródło: UMiG Ogrodzieniec

2.3 Demografia

Zgodnie z danymi GUS na koniec grudnia 2010 r. w Gminie Ogrodzieniec liczba mieszkańców wynosiła 9 437 osób wg faktycznego miejsca zamieszkania. Struktura ludności wg płci wskazuje przewagę liczby kobiet - ponad 51,28% mieszkańców. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 111 osób/km^2.

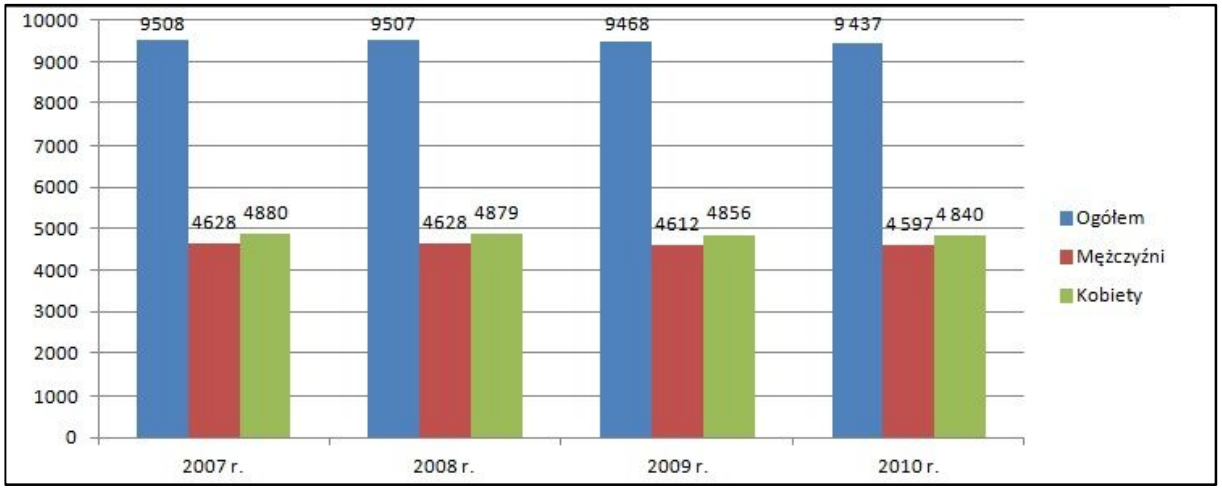
Liczba mieszkańców gminy od 2007 r. systematycznie spada.

Tabela 1 Liczba mieszkańców Gminy Ogrodzieniec w latach 2007-2010

Płeć	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.
Ogółem	9508	9507	9468	9 437
Mężczyźni	4628	4628	4612	4 597
Kobiety	4880	4879	4856	4 840

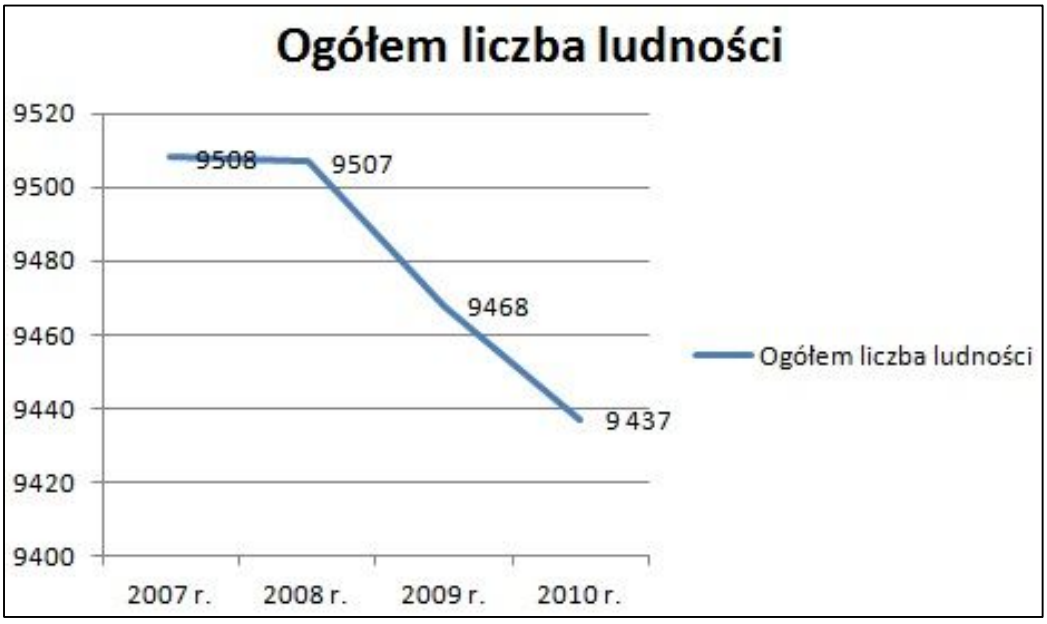
Źródło: GUS, BDL

Rysunek 5 Liczba mieszkańców Gminy Ogrodzieniec w latach 2007-2010



Źródło: GUS, BDL

Rysunek 6 Prezentacja spadku ogólnej liczby mieszkańców Gminy Ogrodzieniec w latach 2007-2010



Źródło: GUS, BDL

Poniższa tabela prezentuje dane dotyczące liczby mieszkańców miasta Ogrodzieniec oraz poszczególnych sołectw wchodzących w skład gminy.

Tabela 2 Liczba mieszkańców poszczególnych miast/sołectw Gminy Ogrodzieniec w roku 2010 [osoba]

Miasta/sołectwa Gminy Ogrodzieniec	Liczba mieszkańców w roku 2010
Miasto Ogrodzieniec	4437
Sołectwo Fugasówka	840
Sołectwo Giebło	468
Sołectwo Giebło Kolonia	226
Sołectwo Gulzów	286
Sołectwo Kiełkowice	448

Sołectwo Mokrus	304
Sołectwo Podzamcze	1015
Sołectwo Ryczów	887
Sołectwo Ryczów Kolonia	339
Sołectwo Żelazko	205

Źródło: GUS, BDL

Zgodnie z prognozami GUS liczba mieszkańców Powiatu Zawierciańskiego, w tym Gminy Ogrodzieniec będzie systematycznie spadać, co jest zgodne z trendem dla całego województwa.

Tabela 3 Prognoza liczby mieszkańców Powiatu Zawierciańskiego oraz Województwa Śląskiego w latach 2010-2030 [osoba]

Prognoza liczby ludności				
stan na 31.XII				
jednostka terytorialna	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**
Województwo Śląskie	4 452,4 tys.	4 312,7 tys.	4 145,6 tys.	3 952,4 tys.
Powiat Zawierciański	121 334	120 277	118 845	116 961

Źródło: GUS, BDL

Od 2007 r. w Gminie utrzymuje się ujemny przyrost liczby mieszkańców, co jest zgodne z trendami dla całego województwa.

Dane dotyczące salda migracji są pozytywne, w przeciwieństwie do danych dla całego województwa. Liczba mieszkańców opuszczających gminę jest mniejsza od liczby mieszkańców osiedlających się na jej terenie, co oznacza, iż tereny gminy postrzegane są jako atrakcyjne pod względem zamieszkania. Należy podejmować wszelkie działania inwestycyjne i promocyjne, mogące podtrzymać i umocnić pozytywny wizerunek gminy.

Tabela 4 Przyrost naturalny w Gminie Ogrodzieniec w latach 2007-2010, stan na 31.XII [osoba]

Wyszczególnienie	**2007 r.**	**2008 r.**	**2009 r.**	**2010 r.**
Urodzenia żywe	71	89	77	84
Zgony ogółem	114	107	123	135
Przyrost liczby mieszkańców	-43	-18	-46	-51

Źródło: GUS, BDL

Tabela 5 Migracje wewnętrzne i zagraniczne w Gminie Ogrodzieniec w latach 2007-2010, stan na 31.XII [osoba]

Wyszczególnienie	**2007 r.**	**2008 r.**	**2009 r.**	**2010 r.**
Zameldowania ogółem	136	118	106	117
Wymeldowania ogółem	97	94	107	97
Saldo migracji	39	24	-1	20

Źródło: GUS, BDL

Zgodnie z danymi GUS na koniec grudnia 2010 r. w Gminie Ogrodzieniec liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła 15,7%, w wieku produkcyjnym wynosiła 64,3%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 20%. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym spada w gminie systematycznie w latach 2007-2010, na rzecz wzrastającej liczby osób w wieku poprodukcyjnym.

Tabela 6 Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w Gminie Ogrodzieniec w latach 2007-2010, stan na 31.XII [osoba]

Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci				
	2007 r.	**2008 r.**	**2009 r.**	**2010 r.**
w wieku przedprodukcyjnym - poniżej 15 lat				
ogółem	1242	1232	1195	1193
mężczyźni	650	646	629	626
kobiety	592	586	566	567
w wieku produkcyjnym: 15-59 lat kobiety, 15-64 lata mężczyźni				
ogółem	6434	6413	6399	6361
mężczyźni	3420	3411	3418	3418
kobiety	3014	3002	2981	2943
w wieku poprodukcyjnym				
ogółem	1832	1862	1874	1883
mężczyźni	558	571	565	553
kobiety	1274	1291	1309	1330

Źródło: GUS, BDL

Reasumując należy podkreślić, że liczba mieszkańców Gminy Ogrodzieniec maleje, a społeczeństwo systematycznie starzeje się. Rodzi się coraz mniej dzieci, jednak liczba nowo-osiedlających się osób jest większa niż opuszczających Gminę (co może świadczyć przede wszystkim o atrakcyjności społeczno-gospodarczej gminy). Sytuacja taka wg prognoz będzie utrzymywała się co najmniej do roku 2030.
Podjęcie działań zmierzających do ochrony środowiska, w tym racjonalnego zarządzania wykorzystaniem energii jest szczególnie ważne dla podtrzymania zrównoważonego rozwoju gminy. Działania uatrakcyjniające Gminę jako miejsce atrakcyjne turystycznie oraz atrakcyjne pod względem zamieszkania pozwolą na odwrócenie niekorzystnego w chwili obecnej trendu zmniejszającej się liczby ludności Gminy.

2.4 Infrastruktura techniczna

2.4.1 Infrastruktura transportowa

Gmina Ogrodzieniec położona jest w odległości:

- 50 km od Częstochowy,
- 55 km od Katowic,
- 60 km od Krakowa,
- 24 km od Dąbrowy Górniczej,
- 24 km od Olkusza,
- 10 km od Zawiercia.

W układzie drogowym gminy funkcjonuje 3-stopniowa hierarchia dróg:

- drogi gminne,
- drogi powiatowe,
- drogi wojewódzkie.

Ogrodzieniec leży na skrzyżowaniu dwóch ważnych dróg wojewódzkich:

- DW 790 – łączącej Dąbrowę Górniczą przez Ogrodzieniec z Pilicą, przebiegającej przez powiat grodzki Dąbrowa Górnicza oraz powiat zawierciański, a na jego obszarze przez gminy: Łazy, Ogrodzieniec, Pilica,

- DW 791 – łączącej Trzebinię (DK 79) z Poczesną (DK 1).

Miasto Ogrodzieniec posiada dobrze rozwiniętą komunikację PKS. Przechodzą przez nie trasy przelotowych autobusów jadących w kierunku:

- Olkusz-Kraków,
- sąsiednich gmin: Pilica, Żarnowiec,
- Jędrzejów-Katowice,
- Częstochowa,
- Sosnowiec,
- sołectw gminy Ogrodzieniec (Ryczów, Żelazko-Śrubarnia, Podzamcze, Giebło, Mokrus, Gulzów).

Pomiędzy Zawierciem a Podzamczem kursuje autobus MZK, który istnieje przy współudziale finansowym Gminy Ogrodzieniec.

W Zawierciu, oddalonym o 10 km od Ogrodzieńca, znajduje się ważny węzeł komunikacji kolejowej Polski Południowej. Z Zawiercia kursuje sieć bezpośrednich połączeń z Warszawą. Najbliższy międzynarodowy port lotniczy znajduje się w Katowicach-Pyrzowicach i Krakowie-Balicach.

2.4.2 Gospodarka komunalna

Charakterystykę poszczególnych zasobów komunalnych Gminy Ogrodzieniec, zgodnie ze stanem z grudnia 2010 r. (GUS, BDL) przedstawia poniższa tabela. W tabeli przedstawiono również zestawienie porównawcze z zasobami całego powiatu zawierciańskiego wraz ze wskazaniem wartości procentowego udziału zasobów gminy w zasobach powiatu.

Tabela 7 Charakterystyka zasobów komunalnych Gminy Ogrodzieniec i Powiatu Zawierciańskiego, dane na 2010 r.

charakterystyka zasobów komunalnych	j.m.	Gmina Ogrodzieniec	Powiat Zawierciański	udział zasobów gminy w zasobach powiatu [%]
Wodociągi				
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	69,6	938,5	7,4
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	3053	26551	11,4
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	225,1	3464,3	6,4
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	8977	112559	7,9
Kanalizacja				
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	28,7	269,9	10,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	694	4135	16,7
ścieki odprowadzone	dcm3	113	2499	4,5

ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2222	53085	4,1
Sieć gazowa				
długość czynnej sieci ogółem	m	96291	495807	19,4
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	96291	467181	20,6
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	2029	10120	20,0
odbiorcy gazu	gosp.dom.	1535	20193	7,6
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	846	4156	20,3
zużycie gazu w tys. m3	tys.m3	922,70	9542,00	9,6
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m3	tys.m3	673,0	4791,9	14,0
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4310	50992	8,4
Energia elektryczna w gospodarstwach domowych w miastach				
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt	1996	36382	5,4
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	3767	61722	6,1

Źródło: GUS, BDL

Zgodnie ze stanem z grudnia 2010 r. (GUS, BDL) w Gminie Ogrodzieniec:

- 95,1 % ludności korzysta z instalacji wodociągowej,
- 23,5% ludności korzysta z instalacji kanalizacyjnej,
- 45,7% ludności korzysta z instalacji gazowej,
- na 100 km^2 powierzchni gminy przypada 82,1 km sieci wodociągowej,
- na 100 km^2 powierzchni gminy przypada 33,9 km sieci kanalizacyjnej,
- na 100 km^2 powierzchni gminy przypada 113,6 km sieci gazowej,
- na 1 mieszkańca gospodarstw domowych przypada 23,8 m^3 zużytej wody z wodociągów,
- na 1 mieszkańca gospodarstw domowych korzystającego z sieci przypada 25,1 m^3 zużytej wody z wodociągów,
- na 1 mieszkańca gospodarstw domowych przypada 97,6 m^3 zużytego gazu z sieci,
- na 1 mieszkańca gospodarstw domowych korzystającego z sieci przypada 601,1 m^3 zużytej wody z wodociągów.
-

2.4.3 Gospodarka mieszkaniowa

Charakterystykę gospodarki mieszkaniowej Gminy Ogrodzieniec, zgodnie ze stanem z grudnia 2008, 2009 i 2010 r. (GUS, BDL) przedstawia poniższa tabela. Corocznie liczba zasobów mieszkaniowych gminy rośnie. Od 3 lat wyposażenie mieszkań w instalacje pozostaje na stałym poziomie.

Tabela 8 Charakterystyka gospodarki mieszkaniowej Gminy Ogrodzieniec

charakterystyka zasobów mieszkaniowych	j.m.	2008 r.	2009 r.	2010 r.
Ogółem zasoby mieszkaniowe na terenie gminy				
mieszkania	mieszk.	3388	3411	3429
izby	izba	14216	14344	14443
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	300260	303665	306362
Zasoby mieszkaniowe gminy (komunalne)				
mieszkania	mieszk.	brak danych	130	brak danych
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	brak danych	5386	brak danych
Mieszkania niezamieszkane w zasobie gminy (pustostany)				
ogółem	mieszk.	brak danych	5	brak danych
Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne				
wodociąg	mieszk.	3203	3226	3244
ustęp spłukiwany	mieszk.	2918	2945	2963
łazienka	mieszk.	2897	2920	2938
centralne ogrzewanie	mieszk.	2440	2454	2472
gaz sieciowy	mieszk.	1553	1578	1578
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań				
wodociąg	%	95,4	95,4	95,4
łazienka	%	87,7	87,7	87,8
centralne ogrzewanie	%	68,6	68,6	68,7

Źródło: GUS, BDL

Na terenie Gminy do 2016 r. obowiązuje Wieloletni program gospodarowania mieszkaniowym zasobem Gminy Ogrodzieniec (Uchwała Nr XIII/102/2011 z dnia 15 września 2011).

2.5 Otoczenie gospodarcze

Zgodnie ze stanem na koniec 2010 roku w gminie Ogrodzieniec, wg rejestru REGON, zarejestrowanych było 908 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 25 działało w sektorze publicznym, natomiast 883 w sektorze prywatnym.

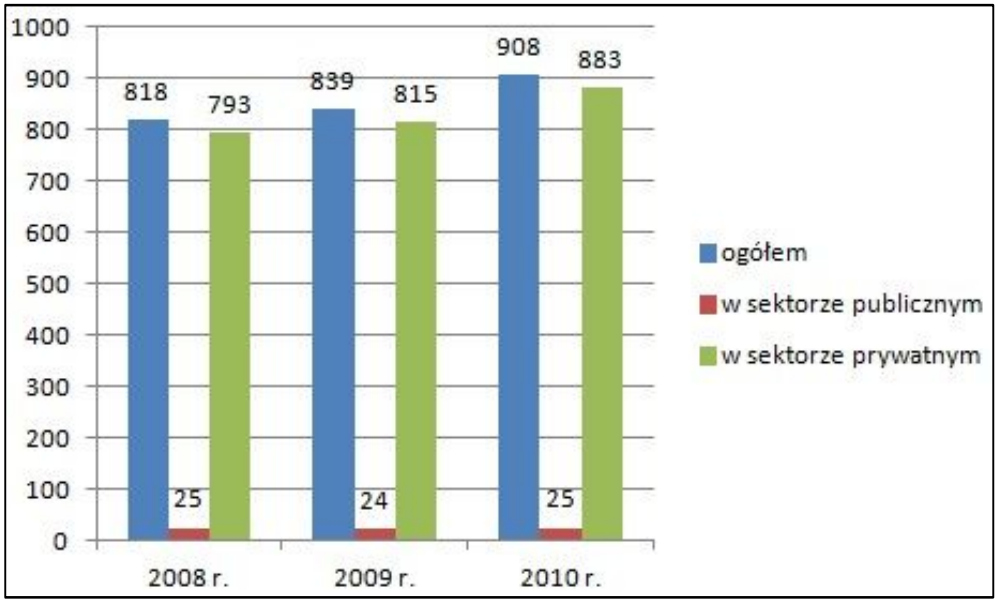
Tabela 9 Podmioty gospodarki narodowej w latach 2008-2010

Płeć	2008 r.	2009 r.	2010 r.
- ogółem	818	839	908
- w sektorze publicznym	25	24	25
- w sektorze prywatnym	793	815	883

Źródło: GUS, BDL

Liczba podmiotów gospodarczych od 2008 roku wzrasta. Liczba podmiotów działających w sektorze publicznym jest zasadniczo stała, sektor prywatny natomiast systematycznie notuje wzrost liczby podmiotów.

Rysunek 7 Liczba podmiotów gospodarczych działających w Gminie Ogrodzieniec w latach 2008-2010



Źródło: GUS, BDL

Rysunek 8 Prezentacja wzrostu ogólnej liczby podmiotów gospodarczych działających w Gminie Ogrodzieniec w latach 2008-2010

Źródło: GUS, BDL

W podziale na sektory własnościowe największą liczbę jednostek zanotowano wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (761 podmiotów). Na terenie gminy działa ponadto 39 spółek handlowych (2 w sektorze publicznym), w tym 4 z udziałem kapitału zagranicznego, 8 państwowych i samorządowych jednostek prawa budżetowego 23 stowarzyszenia i organizacje społeczne oraz 1 spółdzielnia.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie podmiotów gospodarczych wg sekcji i działów PKD 2007.

Tabela 10 Zestawienie podmiotów gospodarczych wg sekcji i działów PKD 2007 w roku 2009 i 2010

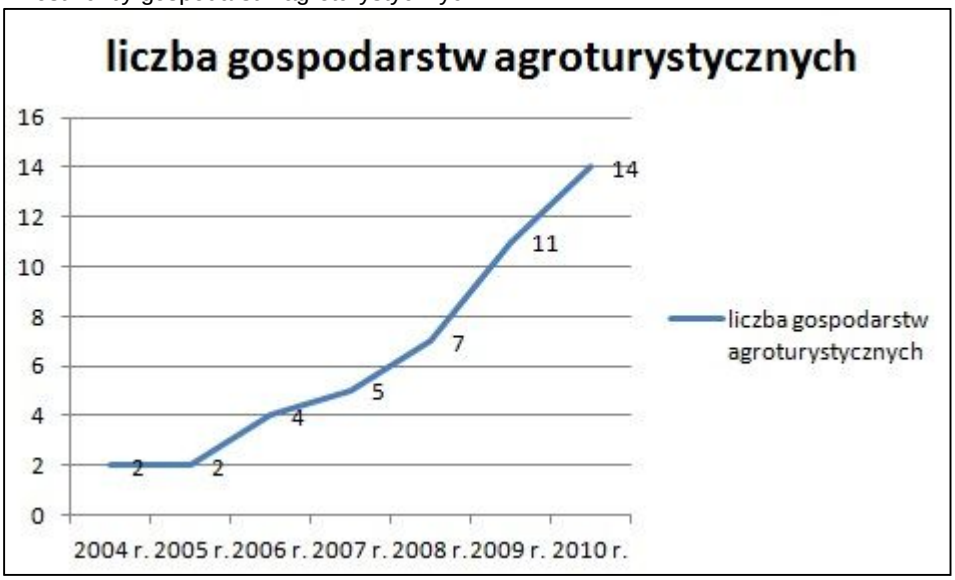
sekcja PKD 2007	2009 r.	2010 r.
A rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	15	16
B górnictwo i wydobywanie	0	0
C przetwórstwo przemysłowe	83	92
D wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0	0
E dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	9	10
F budownictwo	132	152
G handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	304	316
H transport i gospodarka magazynowa	59	60
I działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	44	41
J informacja i komunikacja	3	6
K działalność finansowa i ubezpieczeniowa	25	27
L działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	14	15
M działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	40	44
N działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11	13
O administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	11	11
P edukacja	14	11
Q opieka zdrowotna i pomoc społeczna	27	28
R działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	11	17
S pozostała działalność usługowa	37	49
T gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0	0
U organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0

Źródło: GUS, BDL

W ostatnich latach coraz większe znaczenie gospodarcze dla Ogrodzieńca ma turystyka. Gmina leży na jednym z najatrakcyjniejszych fragmentów Jury Krakowsko – Częstochowskiej. Przyszłość inwestycji na terenie gminy to przede wszystkim: infrastruktura około turystyczna oraz infrastruktura aktywnych form turystyki oraz wszelkie działania mające na celu ochronę naturalnych zasobów gminy i poprawę stany środowiska naturalnego.

Coraz bardziej popularną formą wykorzystywania zasobów gospodarstw domowych (w tym rolnych) jest agroturystyka. Liczba zarejestrowanych podmiotów rośnie nieprzerwanie od roku 2004, co prezentuje poniższy wykres.

Rysunek 9 Wzrost liczby gospodarstw agroturystycznych



Źródło: UMiG Ogrodzieniec

Wskaźnik przedsiębiorczości cechuje tendencja rosnąca, co świadczy o rozwoju lokalnej przedsiębiorczości, co z kolei pośrednio wpływa na ilość miejsc pracy na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec. Największa liczba nowych podmiotów rejestrowana jest w branżach związanych z budownictwem oraz handlem hurtowym i detalicznym oraz naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle jak również przetwórstwem przemysłowym.
W ostatnich latach problem bezrobocia na obszarze gminy radykalnie się zmniejszył, jednakże nie oznacza to braku konieczności intensyfikacji działań, mających na celu ograniczenie negatywnych skutków bezrobocia oraz aktywności w obszarze pozyskiwania inwestorów i tworzenia nowych miejsc pracy. Zgodnie ze stanem na koniec stycznia 2012 r. (statystyki PUP Zawiercie) na terenie Gminy Ogrodzieniec zarejestrowane były 624 osoby bezrobotne, co stanowiło 7,9% ogółu bezrobotnych zarejestrowanych na terenie powiatu zawierciańskiego. Wśród ogółu bezrobotnych przeważały kobiety – 335 osób (53% ogółu bezrobotnych). 12% spośród ogółu bezrobotnych stanowiły osoby uprawnione do zasiłku. Porównując te same dane w stosunku do danych z roku 2011 można zauważyć spadek liczby bezrobotnych o 41 osób.

2.6 Inwestycje gminne

Główną szansą gminy Ogrodzieniec na rozwój jest jej atrakcyjne położenie na obszarze sprzyjającym rozwojowi turystyki. Istnieje jednak obawa marginalizacji Ogrodzieńca z racji jego położenia geograficznego poza metropolią w kontekście obecnej konkurencji czy powoływania inicjatyw współdziałania miast na terenie województwa śląskiego. Władze gminy, w ramach ograniczonych zasobów budżetowych podejmują liczne inwestycje przyczyniające się przede wszystkim do:

- wzrostu atrakcyjności turystycznej gminy,
- wzrostu atrakcyjności gminy jako potencjalnego miejsca zamieszkania,
- wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej gminy.

Wiele projektów realizowanych jest przy wsparciu funduszy zewnętrznych. Wśród inwestycji zrealizowanych w latach 2007-2011 do najważniejszych należą:

- „Poprawa jakości powietrza w Gminie Ogrodzieniec poprzez ograniczenie niskiej emisji i kompleksową termomodernizację obiektów użyteczności publicznej” -

przedmiotem projektu jest kompleksowa modernizacja gospodarki cieplnej 6 budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Ogrodzieniec, projekt jest dofinansowany ze środków EFRR w ramach RPO WSL 2007-2013,

- „Sieć tras rowerowych dla centralnej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej w gminie Ogrodzieniec" – zadanie obejmuje wytyczenie oraz oznakowanie trasy rowerowej na obszarze Gminy Ogrodzieniec wraz z budową dwóch obiektów infrastruktury aktywnego wypoczynku towarzyszących szlakom rowerowym, tj. zadaszonych punktów postojowych z tablicami informacyjnymi, drogowskazami oraz stojakami na rowery, projekt jest dofinansowany ze środków EFRR w ramach RPO WSL 2007-2013,
- „Budowa wodociągów wiejskich w sołectwie Kiełkowice przy ul. Turystycznej i sołectwie Ryczów przy ul. Agrestowej – Gmina Ogrodzieniec" – projekt jest dofinansowany ze środków EFRR w ramach PROW 2007-2013,
- „e-Urząd Ogrodzieniec" – zadanie obejmuje stworzone środowiska teleinformatycznego dla świadczenia usług publicznych drogą elektroniczną, projekt jest dofinansowany ze środków EFRR w ramach RPO WSL 2007-2013,
- "Zmiana układu komunikacyjnego wraz z budową parkingów przy ul. Kościuszki w Ogrodzieńcu w celu poprawy jakości życia mieszkańców" – projekt jest dofinansowany ze środków EFRR w ramach PROW 2007-2013,
- „Budowa kompleksu sportowego Moje Boisko - Orlik 2012 przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Ogrodzieńcu, ul. Kościuszki 67" – zadanie zrealizowane przy udziale finansowym Ministerstwa Sportu i Turystyki oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego,
- „Budowa kanalizacji dla Miasta Ogrodzieniec" – projekt jest dofinansowany ze środków SAPARD,
- „Rewitalizacja starego rynku wraz z rekonstrukcja Grodu Królewskiego na Górze Birów w Podzamczu" – projekt jest dofinansowany ze środków ZPORR,
- „Budowa segmentu dydaktycznego i sportowego z łącznikiem do istniejącej szkoły w Ogrodzieńcu" – projekt jest dofinansowany ze środków ZPORR.

Wśród zamierzeń inwestycyjnych Gminy na rok 2012 i lata kolejne wymienia się następujące projekty:

- "Przygotowanie terenów inwestycyjnych w centrum Jury Krakowsko-Częstochowskiej" – projekt obejmuje wykonanie kompleksowej dokumentacji uzbrojenia terenów inwestycyjnych zlokalizowanych na terenach byłej Cementowni „Wiek" oraz opracowań strategicznych i inwestycyjnych tego obszaru, projekt będzie finansowany ze środków POIG,
- „Wykonanie terenu rekreacyjnego z wykorzystaniem walorów naturalnych i turystycznych Kiełkowic w celu aktywizacji mieszkańców" – projekt będzie finansowany ze środków EFRR w ramach PROW 2007-2013,
- „Remont świetlicy wiejskiej w Ryczowie Kolonii wraz z zagospodarowaniem terenu w celu stworzenia warunków do kultywowania ludowych tradycji oraz pobudzenia aktywności mieszkańców", projekt będzie finansowany ze środków EFRR w ramach PROW 2007-2013,
- „Remont dachu świetlicy wiejskiej w Mokrusie w celu stworzenia warunków do kultywowania tradycji i aktywności mieszkańców", projekt będzie finansowany ze środków EFRR w ramach PROW 2007-2013,

- kontynuowanie prac w ramach projektu „Poprawa jakości powietrza w gminie Ogrodzieniec poprzez ograniczenie niskiej emisji i kompleksową termomodernizację obiektów użyteczności publicznej”,
  „Adaptacja dworku w Gieble na centrum kulturalne wsi – remont dachu wraz z zagospodarowaniem poddasza”, projekt będzie finansowany ze środków EFRR w ramach PROW 2007-2013.

3 Określenie stopnia aktualności dokumentów planistycznych, przewidywanych zmian i zamierzeń Gminy

Zgodnie ze stanem na luty 2011 r. Miasto i Gmina Ogrodzieniec dysponuje następującymi dokumentami planistycznymi, w założenia których wpisują się wszelkie działania zmierzające do optymalizacji gospodarki energetycznej gminy:

1. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2011-2020
2. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2005 – 2013
3. Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Ogrodzieniec
4. Plan Odnowy Miejscowości Podzamcze na lata 2010-2016
5. Plan Odnowy Miejscowości Ryczów na lata 2010-2016
6. Plan Odnowy Miejscowości Giebło na lata 2010-2016
7. Lokalny Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2009-2013
8. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2008 – 2011
9. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ogrodzieniec obejmujący sołectwa: Fugasówka–Markowizna, Giebło, Kolonia Giebło, Gulzów, Kiełkowice, Mokrus, Podzamcze, Ryczów, Ryczów Kolonia, Żelazko – Śrubarnia z wyłączeniem terenów objętych planami uchwalonymi po roku 1995 r.
10. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ogrodzieniec
11. Wieloletni program gospodarowania mieszkaniowym zasobem Gminy Ogrodzieniec
12. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

3.1 Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2011-2020

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2011-2020 przyjęta została uchwałą Nr X/63/2011 z dnia 3 czerwca 2011 r.

Strategia rozwoju stanowi najważniejsze narzędzie w systemie planowania rozwoju lokalnego. Strategia wyznacza koncepcję funkcjonowania miasta i gminy w zakresie długoterminowym, tj. w perspektywie 10-15 lat. Zawiera wizję rozwoju gminy sformułowaną w postaci misji, główne cele rozwojowe, środki prowadzące do ich realizacji, a także sposoby i reguły zachowania podmiotów zaangażowanych w jej realizację.

Misja Miasta i Gminy Ogrodzieniec sformułowana w strategii brzmi: Ogrodzieniec stolicą Jury, tworzącą doskonałe warunki do życia, pracy i wypoczynku dla mieszkańców i turystów.

Cele strategiczne określone w poszczególnych obszarach rozwoju brzmią:

1. Gospodarka i Przedsiębiorczość

   Zapewnienie stabilnego rozwoju gospodarczego gminy poprzez wspieranie i rozwój przedsiębiorstw spełniających standardy ekologiczne.

2. Turystyka

   Rozwój turystyki poprzez efektywne wykorzystanie korzystnego położenia oraz warunków przyrodniczych i kulturowych – rozwijanie produktu turystycznego.

3. Infrastruktura techniczna

   Osiągnięcie wysokiego stopnia dostępności i jakości infrastruktury technicznej z uwzględnieniem kierunków rozwoju gminy

4. Środowisko

   Zapewnienie wysokiej jakości środowiska naturalnego.

5. Społeczeństwo

   Zapewnienie mieszkańcom wysokiego standardu życia.

Strategia obowiązuje do roku 2020 r., po tym okresie przeprowadzona zostanie weryfikacja osiągniętych założeń strategicznych. Na podstawie wniosków z realizacji Strategii w latach

2011-2020 oraz diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej gminy, a także trendów mikro i makroekonomicznych – wyznaczone zostaną nowe cele strategiczne rozwoju Gminy. Nie można wykluczyć, iż cele przyjęte w obowiązującym dokumencie będą kontynuowane po roku 2020.

3.2 Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2005 – 2013

Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2005 – 2013 przyjęty został uchwałą Nr XXXVIII/332/2005 z dnia 26 września 2005 r.

Plan stanowi dokument określający politykę gospodarczą, przestrzenną i społeczną Miasta i Gminy. Realizacja polityki jest współfinansowana z Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej przyczyniając się do zwiększenia potencjału gospodarczego, rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów Wspólnoty. Realizacja Planu służy aktywizacji potencjałów rozwoju społeczności lokalnej, wzmacnianiu procesów integracji i poprawie warunków życia mieszkańców.

Plan wymienia zestaw konkretnych zadań planowanych do realizacji w ramach 7 obszarów funkcjonowania gminy, do których należą:

- Gospodarka,
- Użytkowanie terenu,
- Infrastruktura,
- Organizacja,
- Poprawa stanu środowiska naturalnego,
- Kultura, dziedzictwo kulturowe i turystyka,
- Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców.

Plan obowiązuje do roku 2013, w roku 2011 zaistniała konieczność jego aktualizacji, która obejmuje: ocenę stanu realizacji zadań i projektów inwestycyjnych zaplanowanych do wykonania w latach 2005-2006, przedsięwzięć zrealizowanych w okresie 2005-2008 ponad zaplanowane w w/w dokumencie, zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji do roku 2013. Aktualizacja jest poddawana obecnie konsultacjom społecznym.

3.3 Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Ogrodzieniec

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Ogrodzieniec w określa następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium Gminy,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W ramach programu, w oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian, opracowano listę działań i wytyczono cele oraz zadania strategiczne (z podaniem harmonogramów realizacji i określeniem kosztów eksploatacyjnych systemu oraz kosztów inwestycyjnych zadań).

Realizacja działań wymienionych w ramach planu umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki wyrobami azbestowymi oraz poprawę jakości środowiska na terenie gminy. Przedstawione cele są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem określonym w programach różnych szczebli (krajowym, wojewódzkim).

Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 r. przyjęła "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032", program Gminy Ogrodzieniec nawiązuje do tych

założeń i przewiduje usunięcie wszystkich materiałów zawierających azbest z terenu gminy najpóźniej do roku 2032. Termin obowiązywania programu może zostać skrócony, jeśli całość materiału szkodliwego zostanie usunięta przed wyznaczoną datą końcową.

3.4 Plany Odnowy Miejscowości: Podzamcze, Ryczów oraz Giebło na lata 2010-2016

- Plan Odnowy Miejscowości Podzamcze na lata 2010-2016 (aktualizacja) przyjęty został uchwałą Nr VI/27/2011 z dnia 5 stycznia 2011 r.
- Plan Odnowy Miejscowości Ryczów na lata 2010-2016 (aktualizacja) przyjęty został uchwałą Nr VI/26/2011 z dnia 5 stycznia 2011 r.
- Plan Odnowy Miejscowości Giebło na lata 2010-2016 (aktualizacja) przyjęty został uchwałą Nr LVII/413/2010 z dnia 12 sierpnia 2010 r.

Plany Odnowy Miejscowości są dokumentami powstałymi przy udziale mieszkańców miejscowości, określającymi najpilniejsze zadania do wykonania w celu rozwiązania lokalnych problemów. Podstawowym źródłem finansowania poszczególnych zadań są środki pochodzące z programów pomocowych, głównie z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

Plany Odnowy Miejscowości zawierają koncepcję odnowy i rozwoju miejscowości, a ich zasadniczym celem jest sformułowanie kierunków rozwoju miejscowości poprzez analizę jej zasobów oraz analizę słabych i mocnych stron a także szans i zagrożeń mogących mieć wpływ na przyszłość mieszkańców, określenie kierunków rozwoju, opracowanie listy projektów, planu ich finansowania oraz harmonogramu działań, które przyczynią się do zrealizowania wizji mieszkańców danej miejscowości.

Misja określona w poszczególnych planach brzmi:

- „Podzamcze stolicą dziedzictwa kulturowego powiatu zawierciańskiego, miejscowością życzliwą dla turystów i stwarzającą dobre warunki zamieszkania dla osób poszukujących kontaktu z naturą".
- Ryczów miejscowością z rozwiniętą bazą turystyczno-rekreacyjną, sportową, gastronomiczną, stwarzająca dobre warunki dla rozwoju całorocznej turystyki dającej dodatkowe źródło dochodu mieszkańcom".
- „Giebło – miejscowość z silnym poczuciem własnej tożsamości, z tradycyjnym i ekologicznym rolnictwem, otwarta dla turystów poszukujących kontaktu z naturą i zabytkami".

Wszystkie plany obowiązują do roku 2016 r. Po tym okresie przeprowadzona zostanie weryfikacja osiągniętych założeń strategicznych. Na podstawie wniosków z realizacji Planów w latach 2010-2016 oraz diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej gminy i poszczególnych miejscowości, a także trendów mikro i makroekonomicznych – wyznaczone zostaną nowe cele strategiczne rozwoju miejscowości. Nie można wykluczyć, iż cele przyjęte w obowiązujących dokumentach będą kontynuowane po roju 2016.

Możliwa jest również wcześniejsza aktualizacja Planów polegająca na aktualizacji listy projektów planowanych do realizacji, szczególnie w przypadku pojawienia się nowych możliwości współfinansowania projektów w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (na skutek oszczędności wygenerowanych w programie) lub innych niezidentyfikowanych obecnie źródeł współfinansowania projektów na ternach wiejskich.

3.5 Lokalny Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2009-2013

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2009-2013 został przyjęty uchwałą Nr LIII/386/2010 z dnia 29 kwietnia 2010 r.

LPR jest obowiązkowym dokumentem planistycznym umożliwiającym dofinansowanie projektów rewitalizacyjnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.
Projekty i zadania inwestycyjne określone w Programie są realizowane w ramach następujących obszarów Gminy:

A. Centrum miasta
B. Zalew na Krępie
C. Osiedle Orzeszkowej oraz teren byłej cementowni „Wiek"
D. Zamek w Podzamczu

Termin obowiązywania założeń LPR jest zgodny z obowiązującym okresem programowania i upływa w 2013 r. W zależności od stanu realizacji założeń Programu brana jest pod uwagę możliwość kontynuacji założeń Programu (po jego aktualizacji) ze środków własnych Gminy.

3.6 Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2008 – 2011

Do roku 2011 na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2008 – 2011 przyjęty uchwałą Nr XXIV/241/2004 z dnia 12 października 2004 r.
Obecnie trwają prace nad opracowywaniem Programu na lata 2012-2015. Planuje się przyjęcie nowego dokumentu do końca I kwartału 2012 r.

3.7 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ogrodzieniec obejmujący sołectwa: Fugasówka–Markowizna, Giebło, Kolonia Giebło, Gulzów, Kiełkowice, Mokrus, Podzamcze, Ryczów, Ryczów Kolonia, Żelazko – Śrubarnia z wyłączeniem terenów objętych planami uchwalonymi po roku 1995 r.

Plan przyjęty został uchwałą Nr XXXIX/338/2005 z dnia 28 listopada 2005 r. i obowiązuje w trybie ciągłym, z uwzględnieniem poszczególnych uszczegółowień opracowywanych na bieżąco w miarę możliwości finansowania dokumentów z budżetu Gminy. W roku 2012 prowadzone będą prace nad zmianą planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Ryczów. Zgodnie z harmonogramem w kwietniu 2012 r. będzie miało miejsce wyłożenie projektu planu do publicznej wiadomości.
Plan określa przede wszystkim:

- zasady ochrony środowiska przyrody i krajobrazu,
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady rozwoju sieci i urządzeń komunikacji w obszarze planu,
- zasady uzbrojenia terenu obejmujące cały obszar planu,
- zasady przeznaczenia poszczególnych terenów na całym obszarze planu,
- zasady zagospodarowania poszczególnych terenów wg stref polityki.
-

3.8 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ogrodzieniec

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ogrodzieniec został przyjęty uchwałą Nr XXXVIII/325/2005 z dnia 26 września 2005 r., plan obowiązuje w trybie ciągłym, z uwzględnieniem poszczególnych uszczegółowień opracowywanych na bieżąco w miarę możliwości finansowania dokumentów z budżetu Gminy.
Plan określa przede wszystkim:

- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków,

- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznej,
- zasady i warunki podziału terenów na działki budowlane,
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej.

Plan zawiera również ustalenia:

- dotyczące sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania,
- urządzenia i użytkowania terenów,
- dotyczące obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej,
- dotyczące terenów rekreacyjno – wypoczynkowych oraz terenów służących organizacji imprez masowych,
- dotyczące stawek procentowych stanowiących podstawę do określenia opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W ramach planu określono następujące jednostki planistyczne:

A. w granicach terenu górniczego kopalni "Wiek",
B. w granicach Jurajskiego Parku Wodnego,
C. w granicach administracyjnych miasta Ogrodzieniec, z wyłączeniem wyżej wymienionych terenów, w których wydziela się tereny o rożnym przeznaczeniu i rożnych sposobach zagospodarowania oznaczone odpowiednim symbolem na rysunku planu.

3.9 Wieloletni program gospodarowania mieszkaniowym zasobem Gminy Ogrodzieniec

Wieloletni program gospodarowania mieszkaniowym zasobem Gminy Ogrodzieniec przyjęty został uchwałą Nr XIII/102/2011 z dnia 15 września 2011 r.

Program określa przede wszystkim:

- prognozę dotyczącą wielkości zasobu mieszkaniowego gminy w poszczególnych latach,
- analizę potrzeb oraz plan remontów i modernizacji wynikający ze stanu technicznego budynków i lokali z podziałem na kolejne lata,
- planowana sprzedaż lokali mieszkalnych w poszczególnych latach,
- zasady polityki czynszowej,
- sposób i zasady zarządzania lokalami i budynkami wchodzącymi w skład mieszkaniowego zasobu gminy oraz przewidywane zmiany w zakresie zarządzania mieszkaniowym zasobem gminy w kolejnych latach,
- źródła finansowania gospodarki mieszkaniowej w kolejnych latach,
- wysokość wydatków w kolejnych latach, z podziałem na koszty bieżącej eksploatacji, koszty remontów oraz koszty modernizacji lokali i budynków wchodzących w skład mieszkaniowego zasobu gminy, koszty zarządu nieruchomościami wspólnymi, których gmina jest jednym ze współwłaścicieli, a także wydatki inwestycyjne oraz wpływy z gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy,
- opis innych działań mających na celu poprawę wykorzystania i racjonalizację gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy, a w szczególności: niezbędny zakres zamian lokali związanych z remontami budynków i lokali, planowaną sprzedaż lokali.

Plan obowiązuje do roku 2016, dopuszczalna jest jego aktualizacja zarówno w trakcie obowiązywania jak również po tym terminie.

Na terenie Gminy obowiązują ponadto dokumenty programowe, dla realizacji których optymalizacja gospodarki energetycznej nie wykazuje żadnego wpływu:

1. Program System Profilaktyki i Opieki nad Dzieckiem i rodziną Gminy Ogrodzieniec na lata 2006-20013 (uchwała Nr XLIX4172006 z dnia 19 października 2006 r., program obowiązuje do 2013 r.),
2. Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Ogrodzieniec w latach 2006-2013 (uchwała Nr XLIX4162006 z dnia 19 października 2006 r., program obowiązuje do 2013 r.),
3. Gminny Program Przeciwdziałania Narkomanii dla Miasta i Gminy Ogrodzieniec na lata 2011-2014 (uchwała Nr IV/18/2010 z dnia 28 grudnia 2010 r., program obowiązuje do 2014 r.),
4. Program współpracy Gminy Ogrodzieniec z organizacjami pozarządowymi w roku 2012 (uchwała Nr XV/127/2011 z dnia 28 listopada 2011 r., program obowiązuje do grudnia 2012 r.).

Do końca 2011 r. na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec obowiązywał Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Ogrodzieniec na lata 2004 – 2011. Zgodnie z obowiązującymi przepisami gminy nie są zobowiązane do opracowywania planów gospodarki odpadami, w związku z czym gmina nie przewiduje rozpoczęcia prac nad aktualizacją Planu.

Wszelkie działania zmierzające do optymalizacji lokalnej gospodarki energetycznej przyczyniają się do realizacji wszystkich założeń strategicznych Miasta i Gminy Ogrodzieniec poprzez:

- wzrost atrakcyjności inwestycyjnej terenów gminnych, przekładający się na rozwój gospodarczy obszaru i zmniejszenie bezrobocia,
- wzrost atrakcyjności turystycznej gminy warunkowanej m.in. jakością środowiska naturalnego,
- racjonalne planowanie inwestycji związanych z budową i rozbudową infrastruktury technicznej,
- zapewnienie wysokiej jakości środowiska naturalnego,
- poprawę jakości życia mieszkańców i podniesienie atrakcyjności gminy jako potencjalnego miejsca zamieszkania.

3.10 Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Dokument został opracowany w roku 2004 i przyjęty uchwałą Rady Miejskiej nr XXIV/242/2004 z dnia 12.10.2004.

4 Diagnoza

4.1 Konsultacja planów rozwoju sieci sporządzonych przez gestorów mediów i weryfikacja infrastruktury w terenie

W ramach konsultacji planów rozwoju wykonane zostały następujące czynności mające na celu pozyskanie informacji potrzebnych do wykonania opracowania:

Zakład dystrybucji gazu „Rozdzielnia Gazu Zawiercie" wchodzący w skład Górnośląskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. otrzymał za pośrednictwem Urzędu Miasta i Gminy pisma z prośbą o udostępnienie następujących informacji:

- charakterystyka sieci gazowniczej zaopatrującej gminę w tym jej położenie, średnice oraz wydajność
- zużycie gazu z okresu ostatnich 2 lat z podziałem na poszczególne grupy odbiorców
- plany rozwoju sieci na terenie gminy na najbliższe lata

W terminie 30 dni udostępnione zostały następujące informacje:

- zużycie gazu w gospodarstwach domowych, przemyśle oraz sektorze usług w Mieście i Gminie Ogrodzieniec w latach 2009/2010
- planowana modernizacja i rozbudowa stacji redukcyjno-pomiarowych oraz sieci magistralnych średniego i niskiego ciśnienia
- ogólna charakterystyka sieci przesyłowych gazu w tym ich lokalizacja na terenie Miasta i Gminy

Zakład dystrybucji energii elektrycznej „TAURON Dystrybucja S.A." za pośrednictwem Urzędu Miasta i Gminy otrzymał pismo z prośbą o udostępnienie w formie pisemnej lub elektronicznej następujących informacji:

- charakterystyka sieci przesyłowych i transformatorowych oraz głównych punktów zaopatrzenia
- zużycie energii elektrycznej z podziałem na grupy odbiorców na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec
- plany rozwoju sieci zaopatrującej w energię elektryczną na najbliższe lata

W terminie 30 dni udostępniono następujące informacje:

- charakterystyka sieci przesyłowych oraz punktów zaopatrzenia w energie elektryczną (załącznik 1.3.3)
- planowana budowa i przebudowa sieci średniego i niskiego napięcia oraz modernizacja stacji transformatorowych na terenie Miasta i Gminy
- zużycie energii elektrycznej z podziałem na grupy odbiorców

Na spotkaniu konsultacyjnym Urząd Miasta i Gminy został poinformowany o konieczności udostępnienia następujących informacji:

- ilość i charakterystyka budynków gminnych i prywatnych
- charakterystyka źródeł ciepła w budynkach gminnych i prywatnych
- charakterystyka gminnego systemu oświetlenia
- charakterystyka gminnego systemu oczyszczania ścieków
- plany rozwoju systemu oświetlenia, odprowadzania ścieków oraz planowane termomodernizacje na terenie gminy

Udostępniono następujące informacje:

- ilość, struktura wiekowa oraz stan ocieplenia budynków na terenie Miasta i Gminy
- ilość, moc oraz system sterowania oświetleniem ulic i placów
- charakterystyka miejskiej oczyszczalni ścieków

Informacje zostały zweryfikowane w terenie.

4.2 Opis istniejącej infrastruktury energetycznej

4.2.1 System ciepłowniczy

Na terenie gminy nie występuje scentralizowany system ciepłowniczy. Obiekty użyteczności publicznej należące do gminy w większości zasilane są kotłami gazowymi. Budynki mieszkalne ogrzewane są głównie z kotłowni indywidualnych.

Tabela 11 Zestawienie kotłowni lokalnych występujących na terenie gminy

Właściciel, lokalizacja	Moc kotła/kotłów [kW]	Rodzaj paliwa	Rok produkcji	Stan techniczny
ZSM "HUTNIK" ADM3 Ogrodzieniec ul. Kościuszki 109	130	GZ 50	<1995	Kocioł wodny, sprawny technicznie
ZSM "HUTNIK" ADM3 Ogrodzieniec ul. Słowackiego 14	2 x 200	Węgiel kamienny, odpady z tartaku	<1995	Kotły wodne, sprawne technicznie
ZSM "HUTNIK" ADM3 Ogrodzieniec ul. Kościuszki 113	110	GZ 50	<1995	Kocioł wodny, sprawny technicznie
SP w Podzamczu ul. Szkolna 6	200	GZ 50	2012	Kocioł wodny sprawny technicznie
SP w Ryczowie ul. A. Krajowej 6	120	GZ 50	2010	Kocioł wodny sprawny technicznie
SP w Ogrodzieńcu ul. Kościuszki 67	285	GZ 50	2003	Kocioł wodny, sprawny technicznie
Gimnazjum w Ogrodzieńcu ul. E. Orzeszkowej 13	130, 170, 50	GZ 50	2006	Kocioł wodny, sprawny technicznie
SP Gieble ul. Edukacyjna 6	2 x 80	GZ 50	2011	Kocioł wodny sprawny technicznie
UMiG Ogrodzieniec Pl. Wolności 25	93	GZ50	1991	Kocioł wodny, sprawny technicznie
UMiG Ogrodzieniec Pl. Wolności 42	160	GZ50	1991	Kocioł sprawny technicznie
Ośrodek Kultury	2 x 60	GZ 50	2012	Kocioł sprawny technicznie

Źródło: Urząd Miasta i Gminy

Całkowita zainstalowana moc cieplna określona została na podstawie następujących zweryfikowanych źródeł ciepła:

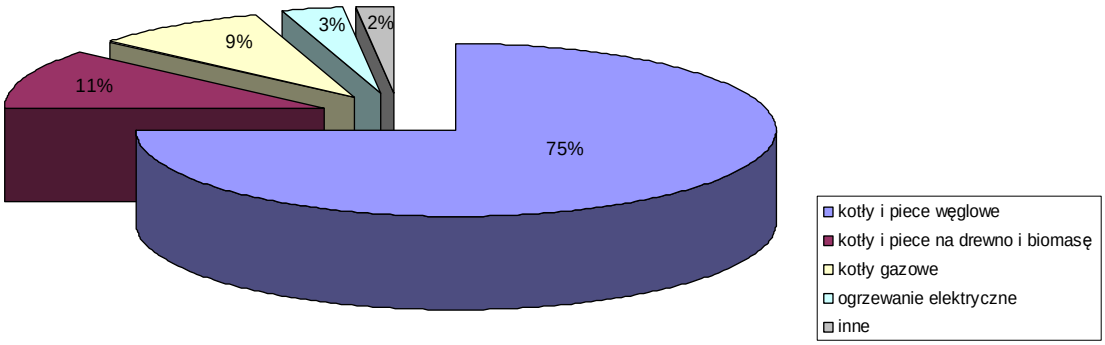
- lokalne kotłownie w budynkach użyteczności publicznej w większości w postaci kotłów gazowych
- indywidualne kotłownie w postaci kotłów węglowych, gazowych i na biomasę oraz pieców elektrycznych i kaflowych
- elektryczne i gazowe podgrzewacze wody

Moc cieplna zainstalowana na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec wynosi obecnie ok. 41 MW w tym:

- obiekty usługowe i użyteczności publicznej – 3 MW
- budownictwo mieszkaniowe i jednorodzinne – 37 MW
- przemysł lekki i rzemiosło – 1 MW

Szacunkowy udział poszczególnych źródeł ciepła na Terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec zgodny jest z poniższym wykresem.

Rysunek 10 Udział źródeł ciepła w budynkach prywatnych i gminnych



Źródło: Urząd Miasta i Gminy

Podstawowym nośnikiem energii są więc paliwa stale. Wynika to z faktu, że w analizowanym rejonie są one stosunkowo tanie i ogólnie dostępne. W przypadku budynków gminnych stosowanie kotłów gazowych uzasadnione jest przede wszystkim ze względów ekologicznych oraz wygody użytkowania.
Budowa scentralizowanego systemu ciepłowniczego w gminie jest na chwilę obecną nieopłacalna ze względu na:

- rozproszoną w większości jednorodzinną zabudowę
- stosunkowo niską (około 40 MW) całkowitą zainstalowaną moc cieplną
- powszechne stosowanie indywidualnych źródeł ciepła w budownictwie jednorodzinnym stanowiącym większość budynków w gminie
- wysokie koszty budowy i utrzymania sieci ciepłowniczej

Nie można jednak w przyszłości wykluczyć budowy kolejnych kotłowni centralnych obsługujących nowo budowane osiedla domów jednorodzinnych, bloków mieszkalnych, placówek oświaty i innych budynków gminnych. Decyzje w tym zakresie należeć będą do inwestorów, kierujących się kryterium efektywności finansowej.

4.2.2 System elektroenergetyczny

Dystrybucją energii elektrycznej na obszarze gminy zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie/Rejon Dystrybucji Zawiercie.

Gmina zaopatrywana jest w energię elektryczną liniami o napięciu 30 kV i 15 kV wyprowadzonymi z czterech Głównych Punktów Zasilających będących w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.:

- SE 110/30/15 kV Kądzielów w Zawierciu
- GPZ 110/15/6 kV Zuzanka z Zawierciu
- GPZ 110/15 kV Łazy
- GPZ 110/15/6 kV Ogrodzieniec

Linie:

- napowietrzne 30 kV i 15 kV o przekrojach: 35 mm^2 – odgałęzienia do stacji, 50 mm^2,
- 70 mm^2 łącznej długości 52 km,
- kablowe 15 kV łącznej długości 13 km

Stacje transformatorowe:

- 12 sztuk stacji 30/0,4 kV oraz 43 sztuki stacji 15/0,4 będących w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A./RD7, łączna moc zainstalowanych transformatorów olejowych wynosi 12,2 MVA
- 10 sztuk stacji 15/0,4 kV pozostających w całości lub częściowo w eksploatacji Odbiorców

TAURON Dystrybucja posiada również Plan Rozwoju na lata 2011-1015 oraz perspektywiczny plan rozwoju na najbliższych 15 lat. Na terenie Gminy Ogrodzieniec przewidywane są następujące zadania:

1. Realizacja nowych obiektów elektroenergetycznych:
   - budowa nowego Głównego Punktu Zasilającego 110/15 kV Pilica – stacja wybudowana w sąsiedztwie gminy Ogrodzieniec będzie spełniać rolę źródła energii elektrycznej dla sieci 15 kV
   - budowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 kW typu MRwb-4 20/630 wraz z kablową linią 15 kV o długości 850 m w miejscowości Żelazko
   - zapewnienie zasilenia nowym odbiorcom w 2012 roku, w ramach realizacji warunków przyłączenia – budowa 1300 m linii kablowych niskiego napięcia wraz z przyłączeniami , 200 m linii nawietrznych niskiego napięcia wraz z przyłączeniami oraz 120 m linii kablowych średniego napięcia wraz z przyłączeniami
2. Zadania związane z modernizacją:
   - remont rozdzielni 110 kV w stacji 110/15/6kV Ogrodzieniec
   - modernizacja sieci niskiego napięcia wzdłuż ul. Kościuszki w Ogrodzieńcu o długości 2100 m
   - wymiana linii napowietrznej 15(20) kV o długości 27000 m, na nowoczesne przewody typu AXCES
   - wymiana łączników na rozłączniki na liniach napowietrznych 15 kV przed stacjami
   - wymiana awaryjnych i niesieciowanych kabli średniego napięcia na kable podłużne i poprzeczne
   - remont stacji SN/nN na terenie gminy Ogrodzieniec
   - wymiana rozdzielni nN na stacjach słupowych
   - wymiana rozdzielni SN i nN w stacjach wnętrzowych

4.2.3 System gazowniczy

Dystrybucją gazu na terenie gminy zajmuje się Rozdzielnia Gazu Zawiercie wchodząca w skład Górnośląskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Głównym źródłem dystrybucji jest gazociąg gazu średniopręż nego Φ350 - 0,4 MPa relacji Zawiercie – Nowa Huta. Gazociąg przebiega wzdłuż drogi Zawiercie – Ogrodzieniec i wzdłuż drogi na Klucze opuszcza teren gminy.

Sieć rozdzielcza na terenie gminy jest bardzo dobrze rozwinięta. Obecnie dostęp do sieci posiada ponad 90% mieszkańców Miasta i Gminy Ogrodzieniec. Według danych zakładu dystrybucji w chwili obecnej udział gazu używanego do celów grzewczych w całkowitej ilości gazu zużywanego na Terenia Miasta i Gminy wynosi 65%.

Górnośląska Spółka Gazownictwa posiada plan rozwoju zatwierdzony przez Urząd Regulacji Energetyki dla Polskiego Górnictwa Nafty i Gazu, który nie obejmuje w sposób szczegółowy terenów Miasta i Gminy Ogrodzieniec. Decyzja o ewentualnej rozbudowie sieci gazowej na terenie objętym opracowaniem może zostać podjęta po zbadaniu zainteresowania potencjalnych odbiorców oraz po wykonaniu analizy technicznej i ekonomicznej.

4.3 Diagnoza obecnego i przyszłego zapotrzebowania na nośniki energii

4.3.1 Energia cieplna

4.3.1.1 Obecne zapotrzebowanie na ciepło i nośniki energii potrzebne do jego produkcji

Potrzeby cieplne mieszkańców, podmiotów gospodarczych, obiektów użyteczności publicznej w mieście pokrywane są z licznych źródeł lokalnych i indywidualnych. Brak natomiast sieci ciepłowniczej oraz przedsiębiorstw ciepłowniczych. Około 66% budynków na terenie gminy to obiekty nieocieplane (tablica), zbudowane przed 1990 rokiem, kiedy wymagania dotyczące energooszczędności były znacznie mniej restrykcyjne niż obecnie. Przekłada się to na duże straty ciepła w sektorze budynków prywatnych.

Tabela 12 Charakterystyka wybranych budynków na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec

Rejon	Budynki ocieplone	Budowane po 1990 roku	Budynki parterowe	Budynki piętrowe	Budynki drewniane	Ilość budynków
Miasto Ogrodzieniec	35%	20%	37%	63%	<1%	1212
Fugasówka	41%	40%	25%	75%	<1%	103
Giebło	36%	9%	48%	52%	6%	123
Giebło Kolonia	27%	12%	75%	25%	2%	59
Gulzów	38%	45%	37%	63%	3%	76
Markowizna	40%	44%	59%	41%	4%	27
Mokrus	30%	42%	83%	17%	<1%	90
Podzamcze	44%	8%	40%	60%	<1%	333
Ryczów	19%	16%	69%	31%	<1%	255
Ryczów Kolonia	39%	44%	57%	43%	2%	102
Śrubarnia	35%	35%	76%	24%	5%	17
Żelazko	18%	48%	66%	34%	4%	50
Razem Gmina	**34%**	**22%**	**46%**	**54%**	**<1%**	**2447**

Źródło: Urząd Miasta i Gminy

Głównym źródłem ciepła w budynkach są obecnie kotły i piece węglowe (tablica). Instalacje centralnego ogrzewania są w różnym stanie technicznym. Określenie sprawności i stanu układów nie jest możliwe ze względu na konieczność indywidualnego przebadania każdej z

instalacji. Wiąże się to z długotrwała analizą i wysokimi kosztami, dlatego analizy tego typu opłacalne są jedynie w przypadku dużych obiektów energetycznych, których w Gminie Ogrodzieniec brak.

Tabela 13 Udział poszczególnych źródeł ciepła na terenie Gminy Ogrodzieniec

Źródło ciepła	Kotły i piece węglowe	Kotły i piece na biomasę	Kotły gazowe	Ogrzewanie elektryczne	Inne
Udział	75%	11%	9%	3%	2%

Źródło: Urząd Miasta i Gminy

Ze względu na zróżnicowaną sprawność układów grzejnych, energochłonność budynków, zmienne warunki zewnętrzne oraz wahania w jakości paliw, nie jest możliwe dokładne określenie zużycia/zapotrzebowania na dany nośnik. Dlatego w celu obliczenia zapotrzebowania na dany nośnik oszacowane zostały:

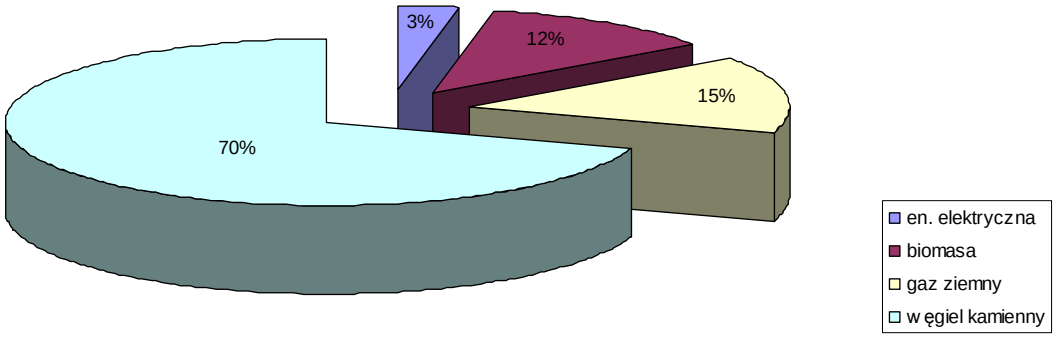
- zapotrzebowanie na ciepło budynków na terenie gminy (tablica)
- udział poszczególnych nośników wykorzystywanych na potrzeby c.o. i c.w.u. (rysunek)

Tabela 14 Szacowane zapotrzebowanie na ciepło budynków na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec.

Rodzaj budynków	Budownictwo mieszkaniowe i jednorodzinne		Obiekty usługowe i użyteczności publicznej		Przemysł lekki i rzemiosło		Suma [MW]
	Ocieplone	Bez ocieplenia	Ocieplone	Bez ocieplenia	Ocieplone	Bez ocieplenia	
Zapotrzeb. [MW]	2,98	21,16	1,9	0,2	-	0,3	26,54

Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w Mieście i Gminie Ogrodzieniec na potrzeby centralnego ogrzewania budynków oraz ciepłej wody użytkowej przedstawiony został na wykresie poniżej.

Rysunek 11 Udział nośników energii wykorzystywanych w gminie na potrzeby c. o. i c. w. u.



Źródło: Urząd Miasta i Gminy

Na podstawie danych dotyczących zapotrzebowania na ciepło budynków oraz udziału poszczególnych nośników energii określono maksymalne możliwe zużycie danego nośnika przez okres roku (tablica)

Tabela 15 Szacowane maksymalne zapotrzebowanie na dany nośnik energii w Mieście i Gminie Ogrodzieniec[1]

Rodzaj nośnika energii	Węgiel kamienny	Biomasa	Gaz ziemny	Energia elektryczna
Maksymalne zapotrzebowanie na dany nośnik	10350 ton	1943 tony	1063 tyś. m^3	1700 MWh

Dostęp do poszczególnych nośników energii nie jest w chwili obecnej zagrożony. Gmina jest zelektryfikowana w 100% oraz zgazyfikowana w ponad 90%. Sąsiedztwo GOP ułatwia zakup i transport paliw kopalnych. Ogólnokrajowe sieci dystrybucji oraz produkcja lokalna umożliwiają szybki i tani dostęp do biomasy.

Według badań przeprowadzonych w 2011 roku przez TNS OBOP około 34% budynków w Polsce jest ocieplonych. Wartość ta pokrywa się z udziałem budynków ocieplonych w badanym Mieście i Gminie. Obszarami problemowymi na terenie Gminy są miejscowości Żelazko i Ryczów gdzie ocieplonych jest mniej niż 20% budynków.

4.3.1.2 Prognozy zapotrzebowania na ciepło

Prognozowane zapotrzebowanie na energię cieplną określone zostało na podstawie dokumentu Ministerstwa Gospodarki z dnia 10 listopada 2009 roku: „Prognozy i zapotrzebowania na paliwa i energię do roku 2030" załącznik 2 „do prognozy energetycznej Polski do 2030 roku". Szacuje się, że do roku 2030 zapotrzebowanie na energię potrzebną do ogrzewania budynków wzrośnie o około 50%.

Założono trzy scenariusze rozwoju:

- stagnacyjny, wykorzystujący 5 % rezerw rozwojowych produkcyjno-usługowych, 20 % rezerw dla budownictwa mieszkaniowego i jednorodzinnego
- zrównoważony, wykorzystujący 50% rezerw rozwojowych zarówno w przypadku terenów produkcyjno-usługowych jak i budownictwa mieszkaniowego i jednorodzinnego
- optymistyczny, wykorzystujący w pełni wszystkie możliwości rozwojowe

Prognoza zapotrzebowania na energię cieplną uwzględniła również realne możliwości zmniejszenia zużycia ciepła poprzez takie przedsięwzięcia oszczędnościowe jak:

- uszczelnienie i montaż nowych okien
- ocieplenie przegród zewnętrznych budynków

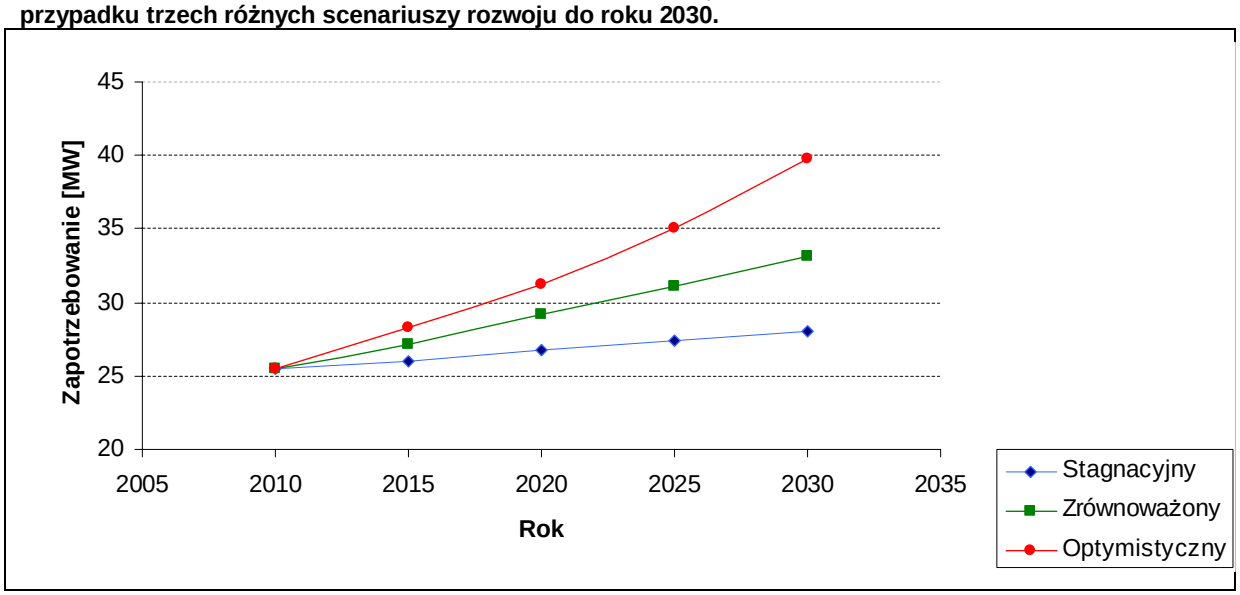
W tablicy oraz na rysunku poniżej przedstawiono prognozowane zapotrzebowanie na moc cieplną w przypadku trzech różnych scenariuszy rozwoju.

[1] Oszacowano na podstawie uporządkowanego wykresu temperatur dla Śląska. Założono następujące sprawności urządzeń: Kotły węglowe η=0,6; kotły biomasowe η=0,7; kotły gazowe η=0,8; piece akumulacyjne η=0,95. Założono następujące wartości opałowe paliw: Węgiel kamienny - 23 MJ/kg; biomasa -18 MJ/kg; Gaz ziemny – 35 MJ/kg

Tabela 16 Zapotrzebowanie na moc cieplną w MW w przypadku różnych scenariuszy rozwoju do roku 2030

Scenariusz	Grupa odbiorców			Ogółem [MW]
	Budownictwo mieszkaniowe i jednorodzinne	Obiekty usługowe i użyteczności publicznej	Przemysł lekki i rzemiosło	
Stagnacyjny	25,55	2,15	0,31	28,01
Zrównoważony	30,18	2,63	0,38	33,19
Optymistyczny	36,21	3,15	0,45	39,81

Rysunek 12 Prognozowane zapotrzebowanie na moc cieplną w Mieście i Gminie Ogrodzieniec w przypadku trzech różnych scenariuszy rozwoju do roku 2030.



Ze względu na zwiększenie zapotrzebowania na ciepło konieczna będzie budowa kolejnych kotłowni indywidualnych i lokalnych. W przypadku kotłów na paliwa stałe, wiąże się to ze zwiększeniem emisji substancji szkodliwych do atmosfery na terenie miasta i w jego okolicach. Uznaje się za konieczne dążenie do tego, aby lokalne źródła ciepła nie pogarszały warunków środowiska i dlatego popiera się proces wymiany kotłów węglowych na gazowe i olejowe. Nowe obiekty należy również wyposażać w paleniska i kotłownie opalane paliwami ekologicznymi takimi jak biomasa (drewno, pelety, zrębki, słoma), a w istniejących systematycznie eliminować paliwo węglowe, co jest priorytetem przy ograniczaniu źródeł niskiej emisji. W związku z rozbudową sieci gazowej, przewiduje się zwiększenie udziału gazu ziemnego wśród nośników energii używanych do celów grzewczych.

4.3.2 Energia elektryczna

4.3.2.1 Obecne zapotrzebowanie na energię elektryczną

Gospodarstwa domowe są głównymi użytkownikiem energii elektrycznej na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec. System elektroenergetyczny w chwili obecnej stanowi spójną całość, w zupełności zaspokaja potrzeby regionu zarówno pod względem dostarczanej mocy jak i pod względem pewności zasilania i nie wymaga istotnych zmian poza przyłączaniem nowych odbiorców i modernizacją wyeksploatowanych fragmentów sieci, co jest na bieżąco realizowane.

Średnie roczne zużycie energii elektrycznej na mieszkańca wyniosło 765 kWh w 2009 roku i 781 kWh w roku 2010.

W tablicy zamieszczono informacje na temat zapotrzebowania na energię elektryczną dla poszczególnych grup odbiorców w 2009 i 2010 roku.

Tabela 17 Zużycie energii elektrycznej w Mieście i Gminie Ogrodzieniec w MWh/rok.

Rok	Grupa odbiorców				Ogółem [MWh/rok]
	Budownictwo mieszkaniowe i jednorodzinne	Obiekty usługowe i użyteczności publicznej	Przemysł lekki i rzemiosło	Oświetlenie ulic	
2009	6386	2441	578	649	10054
2010	6520	2602	566	679	10367

Źródło: Turon Dystrybucja S.A.

Wszyscy mieszkańcy Miasta i Gminy Ogrodzieniec posiadają dostęp do źródeł zasilania energią elektryczną. Na terenie gminy nie występują obszary o ograniczonym dostępie lub wyraźnie różnym od średniej krajowej zużyciu energii elektrycznej. Na tej podstawie można stwierdzić, że na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec nie występują obszary problemowe związane z zapotrzebowaniem na energię elektryczną.

4.3.2.2 Prognozy zapotrzebowania na energię elektryczną

Można przyjąć, że nawet dynamiczny przyrost mieszkańców, bądź rozwój przemysłu nie powinien zachwiać stabilnym zaopatrzeniem miasta w energię elektryczną. Dalszy rozwój miasta i gminy, wymagać będzie stopniowej rozbudowy sieci średniego i niskiego napięcia oraz budowy potrzebnej ilości stacji SN/nN. Podczas remontów sieci 6 kV będzie ona sukcesywnie przebudowywana na sieć 20 kV. W ramach wymiany sieci SN / nN. zakłada się porządkowanie przebiegu tras według ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego oraz zamianę linii napowietrznych na kablowe.

Zgodnie z opracowaniem Ministerstwa Gospodarki z dnia 10 listopada 2009 roku: „Prognozy i zapotrzebowania na paliwa i energię do roku 2030" załącznik 2 „do prognozy energetycznej Polski do 2030 roku". Szacuje się, że do roku 2030 zapotrzebowanie na energie elektryczną wzrośnie o 55%. Podobnie jak w przypadku analizy zapotrzebowania na ciepło przyjęto 3 warianty rozwoju:

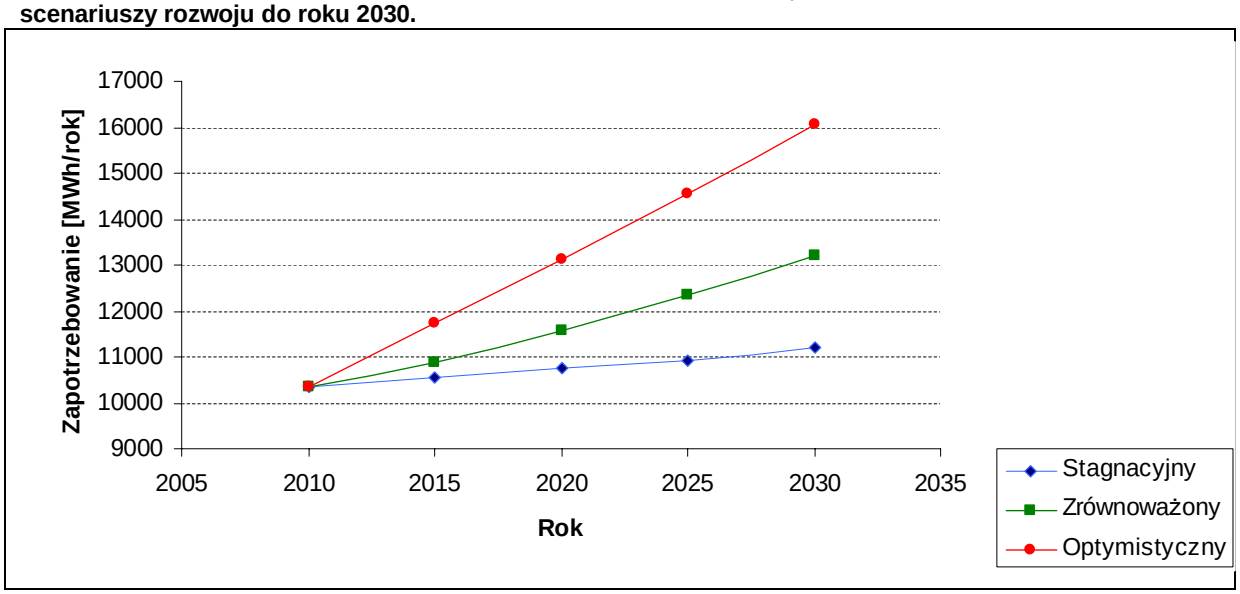
- stagnacyjny
- zrównoważony
- optymistyczny

W tablicy oraz na rysunku poniżej przedstawiono prognozowane zapotrzebowanie na energię elektryczną w przypadku trzech różnych scenariuszy rozwoju.

Tabela 18 Roczne zapotrzebowanie energię elektryczną w MWh w przypadku trzech różnych scenariuszy rozwoju do roku 2030

Scenariusz	Grupa odbiorców				Ogółem [MWh/rok]
	Budownictwo mieszkaniowe i jednorodzinne	Obiekty usługowe i użyteczności publicznej	Przemysł lekki i rzemiosło	Oświetlenie ulic	
Stagnacyjny	7237	2674	582	698	11191
Zrównoważony	8313	3317	722	866	13218
Optymistyczny	10106	4033	877	1052	16068

Rysunek 13 Prognozowane zapotrzebowanie na energie elektryczną w mieście i gminie w przypadku 3 scenariuszy rozwoju do roku 2030.



Układ sieci wysokiego napięcia i rezerwa mocy w Głównych Punktach Zasilających pracujących na rzecz Gminy Ogrodzieniec daje możliwość pokrycia potrzeb dla wzrostu zapotrzebowania mocy. W GPZ-ach istnieją rezerwy mocy zainstalowanej.
Dodatkowo w każdym pracującym w okolicy Gminy Ogrodzieniec Głównym Punkcie Zasilającym można wymienić transformatory na jednostki o większej mocy, gwarantując w ten sposób dodatkową moc dla istniejących i ewentualnych nowych odbiorców energii elektrycznej.

4.3.3 Gaz ziemny

4.3.3.1 Obecne zapotrzebowanie na gaz ziemny

Gaz ziemny na terenie gminy wykorzystywany jest głównie do celów grzewczych (zarówno ogrzewanie budynków jak i ciepłej wody użytkowej) oraz gastronomicznych. Zużycie gazu oraz ilość użytkowników na terenie gminy z okresu ostatnich dwóch lat z podziałem na grupy odbiorców przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 19 Zużycie paliwa gazowego w gminie w tyś. m3

Wyszczególnienie w latach	Sprzedaż paliwa gazowego [m^3]				
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi
		Ogółem	Ogrzewanie		
2009	564	330	217	20	213
2010	655	364	336	16	274

Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa

Tabela 20 Ilość użytkowników paliwa gazowego w gminie

Wyszczególnienie w latach	Ilość użytkowników				
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi
		Ogółem	Ogrzewanie		
2009	699	685	273	2	11
2010	704	689	277	2	12

Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa

Tabela 21 Zużycie paliwa gazowego w mieście w tyś. m3

Wyszczególnienie w latach	Sprzedaż paliwa gazowego [m^3]				
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi
		Ogółem	Ogrzewanie		
2009	645	505	409	69	67
2010	727	557	436	67	96

Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa

Tabela 22 Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście

Wyszczególnienie w latach	Ilość użytkowników				
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Usługi
		Ogółem	Ogrzewanie		
2009	855	839	566	6	8
2010	846	846	569	6	8

Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa

Na terenie Miasta i Gminy Ogrodzieniec nie występują obiekty o ograniczonym dostępie do gazu sieciowego. Rozbudowa sieci wiąże się jednak z zainteresowania potencjalnych odbiorców nabyciem tego typu paliw. Górnośląska Spółka Gazownictwa nie posiada informacji na temat obszarów problemowych w których podłączenie do sieci dystrybucji byłoby utrudnione.

4.3.3.2 Prognozowane zapotrzebowanie na gaz ziemny

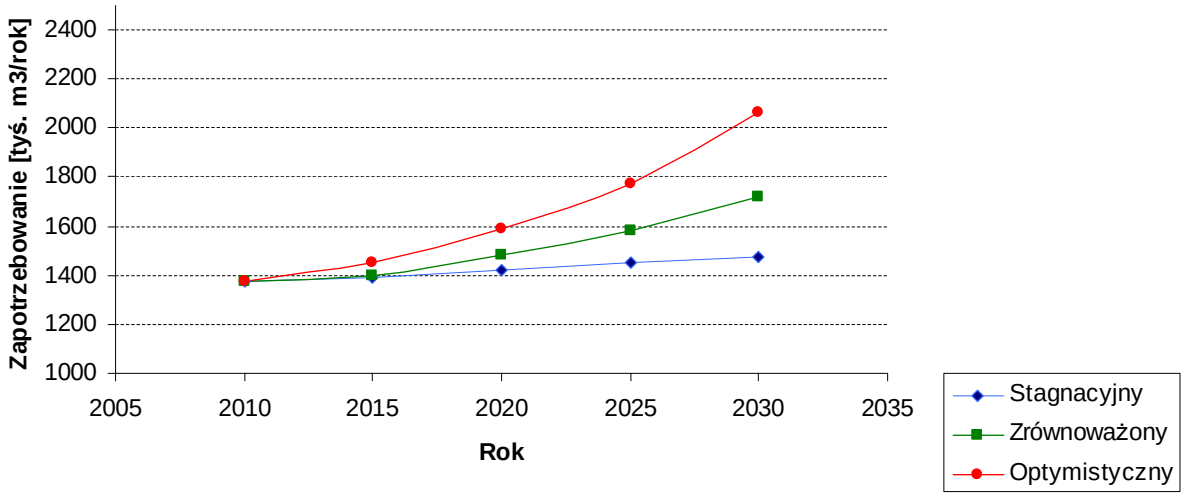
Rozbudowa sieci gazowej będzie prowadzona sukcesywnie w dostosowaniu do potrzeb rozwoju budownictwa. Należy spodziewać się wzrostu zużycia gazu w miarę gazyfikacji terenu miasta, a także w przypadku zmian w kotłowniach węglowych na paliwa gazowe. Analizując zużycie gazu w latach minionych widać ustabilizowaną wartość, jednak dane te często uzależnione są od warunków klimatycznych, co czyni je trudnymi do prognozowania. Prognozowanie utrudnia także fakt, iż część gospodarstw domowych dysponuje dwoma źródłami ciepła – nowoczesnym kotłem gazowym oraz starym kotłem węglowych. W

zależności od kosztów gazu, często wspomaga się kocioł gazowy kotłem węglowym lub całkowicie przełącza instalację na kocioł węglowy.
Zgodnie z opracowaniem Ministerstwa Gospodarki z dnia 10 listopada 2009 roku: „Prognozy i zapotrzebowania na paliwa i energię do roku 2030" załącznik 2 „do prognozy energetycznej Polski do 2030 roku". Szacuje się, że do roku 2030 zapotrzebowanie na paliwa gazowe wzrośnie o 29%. W tablicy oraz na wykresie poniżej przedstawiono prognozowane zapotrzebowanie na gaz ziemny w przypadku trzech różnych scenariuszy rozwoju: stagnacyjnego, zrównoważonego i optymistycznego

Tabela 23 Zapotrzebowanie na paliwa gazowe w Mieście i Gminie Ogrodzieniec w przypadku trzech różnych scenariuszy rozwoju do roku 2030

Scenariusz	Grupa odbiorców			Ogółem [tyś. m^3/rok]
	Budownictwo mieszkaniowe i jednorodzinne	Obiekty usługowe i użyteczności publicznej	Przemysł lekki i rzemiosło	
Stagnacyjny	1013	379	85	1477
Zrównoważony	1151	462	103	1716
Optymistyczny	1381	555	124	2060

Rysunek 14 Prognozowane zapotrzebowanie na paliwa gazowe w Mieście i Gminie Ogrodzieniec w przypadku 3 różnych scenariuszy rozwoju do roku 2030



Dalsze zaopatrzenie gminy będzie prowadzone z istniejącego układu, poprzez jego modernizację i rozbudowę. Stacje redukcyjno-pomiarowe, jak i sieci magistralne średniego ciśnienia i niskiego ciśnienia posiadają wystarczającą rezerwę przepustowości.

5 Oszacowanie potencjału rozwojowego, możliwych oszczędności oraz zdefiniowanie potencjalnych projektów

5.1 Zaspokojenie potrzeb energetycznych odbiorców

5.1.1 Ogrzewanie budynków

Ilość ciepła potrzebne do celów grzewczych w obiektach mieszkalnych i gminnych dobierana jest indywidualnie. Brak miejskiej/gminnej sieci ciepłowniczej pozwala na rozwój źródeł jedynie w obrębie kotłowni prywatnych i lokalnych. W budynkach nowo budowanych sposób ogrzewania dobierany jest przez właściciela i zwykle zależy od możliwości finansowych, a także dostępu do danego nośnika energii. Moc urządzeń dobierana jest na podstawie obliczeń zapotrzebowania na ciepło budynku. W tym wypadku gmina może sugerować:

- rozwój kotłowni centralnych obsługujących kilka budynków lub całe osiedla
- ograniczenie zużycia paliw poprzez instalację urządzeń o wysokiej sprawności
- ograniczenie niskiej emisji przez instalację urządzeń o najniższym możliwym wpływie na środowisko w tym kotłów gazowych oraz biomasowych
- wspomaganie urządzeń cieplnych przez alternatywne źródła energii
- pomoc w doborze urządzeń i wyborze nośnika energii

W obszarze starych instalacji nie spełniających potrzeb energetycznych odbiorców możliwe jest przeprowadzenie szeregu usprawnień źródeł ciepła:

- wymianę urządzeń prywatnych na danym obszarze na kotłownie obsługujące grupy budynków
- wymianę urządzeń na nowoczesne, spełniające najnowsze normy dotyczące sprawności i emisji zanieczyszczeń
- możliwość spalania biomasy w niektórych urządzeniach opalanych paliwami stałymi
- zachęcanie do przedsięwzięć modernizacyjnych budynku takich jak ocieplenia, wymiana i uszczelnianie okien
- regularne czyszczenie powierzchni wymiany ciepła i przewodów kominowych
- regulacja pracy starych urządzeń przez serwis lub wykwalifikowanych specjalistów
- w przypadku kotłów automatycznych wymiana elementów sterujących pracą urządzenia na nowocześniejsze
- poszerzanie wiedzy użytkowników na temat procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych

Celem działań jest:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego gminy
- obniżenie kosztów produkcji ciepła i zwiększenie ilości energii potrzebnej do zaspokojenia potrzeb odbiorców
- dostosowanie źródeł ciepła do zapotrzebowania obiektów
- zmniejszenie emisji gazów spalinowych

Powyższe założenia mogą być realizowane poprzez:

- opracowanie programu termomodernizacji budynków zgodnie z ustawą „O wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych”

- przygotowanie programu „Zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej" w celu wykonania Certyfikatów Energetycznych
- program szkoleń, spotkań oraz informacje umieszczane na stronie Urzędu Miasta na temat możliwości zmniejszenia zużycia paliwa w instalacjach prywatnych
- akcje promocyjne i uświadamiające
- akcje kontroli spalanych paliw prowadzone przez Straż Miejską (karanie spalania odpadów)

5.1.2 Wytwarzanie, przesył i użytkowanie energii elektrycznej

Na terenie gminy nie występują nadwyżki oraz niedobory energii elektrycznej. Regulacja ilością energii odbywa się na poziomie zakładu wytwarzającego i dystrybutora. Potrzeby energetyczne odbiorców są w pełni zaspokajane. Ewentualne zmniejszenie zapotrzebowania można uzyskać poprzez racjonalne użytkowanie energii elektrycznej, które zgodnie z ustawą „Prawo Energetyczne" obowiązuje w równym stopniu producentów, dystrybutorów, i odbiorców. Organy państwowe i samorządowe są na mocy wspomnianej ustawy powołane są do realizowania polityki energetycznej i dbania o bezpieczeństwo energetyczne kraju.
Racjonalizacja użytkowania energii powinna obejmować:

- cykl projektowania urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych
- eksploatację i modernizację wyżej wymienionych elementów
- audyt energetyczny w zakresie racjonalizacji zużycia energii na danym terenie lub obiekcie

Zarówno w przypadku budownictwa mieszkaniowego jak i budynkach gminnych do racjonalizacji zużycia energii elektrycznej zaliczyć można:

- projektowanie i wymiana oświetlenia na energooszczędne
- utrzymywanie opraw oświetleniowych w czystości, aby nie ograniczać skuteczności strumienia światła
- efektywne zastąpienie w czasie dnia oświetlenia sztucznego światłem słonecznym poprzez dodatkowe przeszklenia i jasną kolorystykę pomieszczeń
- montaż urządzeń automatycznie regulujących, włączających i wyłączających oświetlenie
- dobór i wymiana urządzeń RTV i AGD na energooszczędne
- stosowanie automatycznych regulatorów w przypadku elektrycznych podgrzewaczy wody, ogrzewania, klimatyzacji, pomp wody sieciowej
- wybór oraz dostosowanie taryfy cenowej oferowanej przez dystrybutora do dobowej charakterystyki zużycia energii elektrycznej w budynku
- likwidacja nielegalnych punktów poboru energii elektrycznej

W przypadku oświetlenia zewnętrznego w tym placów i ulic do przedsięwzięć racjonalizujących należy:

- wymiana starszych źródeł światła na nowoczesne niskoprężne, źródła o wysokiej skuteczności
- zmniejszenie ograniczeń skuteczności strumienia światła poprzez wyeliminowanie odblasków na obudowach

- stosowanie automatyki regulującej oświetlenie na podstawie natężenia światła słonecznego

Podobnie jak w przypadku ogrzewania budynków celem działań jest:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego gminy i kraju
- obniżenie kosztów energii elektrycznej i zwiększenie ilości potrzebnej do zaspokojenia potrzeb odbiorców
- dostosowanie źródeł światła do zapotrzebowania obiektów
- zmniejszenie emisji gazów spalinowych na poziomie zakładów produkujących energię elektryczną

Założenia mogą być zrealizowane poprzez:

- cykl szkoleń dla mieszkańców oraz pracowników budynków publicznych w zakresie zmniejszenia zużycia energii elektrycznej
- opracowanie programu analizującego i regulującego wykorzystanie energii elektrycznej w budynkach sektora publicznego

5.1.3 Wykorzystanie paliw gazowych

Dynamiczny rozwój sieci zaopatrzenia w gaz pozwolił na przyłączenie 90% budynków na terenie gminy. Docelowo gazyfikacja gminy ma objąć 100% jej powierzchni. Zaspokojenie potrzeb odbiorców na ten nośnik energii odbywa się poprzez:

- rozbudowę i modernizację dotychczasowej sieci
- budowę, rozbudowę oraz modernizację wewnętrznych instalacji w budynkach odbiorców

Pomijając aspekt wykorzystania paliw gazowych do ogrzewania budynków opisany w punkcie poprzednim racjonalizacja zużycia polega na:

- wymianie urządzeń takich jak podgrzewacze wody i kuchenki gazowe na urządzenia o wyższej sprawności, posiadające systemy odcięcia gazu w przypadku zgaszenia płomienia
- wymiana przepływowych gazowych podgrzewaczy wody na urządzenia uruchamiane jedynie podczas przepływu wody, bez płomienia dyżurnego
- likwidacja nielegalnych punktów poboru gazu
- podnoszenie świadomości mieszkańców dotyczącej ekonomii i bezpieczeństwa użytkowania gazu ziemnego

Celem działań jest:

- udostępnienie możliwości przyłączenia gazu ziemnego na terenie całej gminy
- zmniejszenie zużycia przypadającego na daną grupę odbiorców

Założenia mogą być zrealizowane poprzez:

- cykl szkoleń dla mieszkańców oraz pracowników budynków publicznych w zakresie zmniejszenia zużycia paliwa gazowego
- opracowanie programu analizującego i regulującego wykorzystanie gazu w budynkach sektora publicznego

5.2 Minimalizacji kosztów funkcjonowania

5.2.1 Działania gminy na rzecz minimalizacji kosztów energii.

Działania gminy Ogrodzieniec w spr. minimalizacji kosztów energii są widoczne. Prawie wszystkie budynki publiczne zostały poddane pełnej termomodernizacji. Budynki te zostały ocieplone, wymieniono w nich okna oraz instalacje grzewczą. Na wybranych (gdzie jest to opłacalne) zamontowano odnawialne źródła energii w postaci kolektorów słonecznych.

5.2.1.1 Sytuacja w gminie.

Niestety działania gminy na rzecz minimalizacji kosztów nie przekładają się na działania mieszkańców w tej sprawie. Większość z nich korzysta ze starej węglowej instalacji grzewczej. Niewielka grupa gospodarstw domowych 411 z 1715 (23%) zdecydowała się na termomodernizację swoich domów, gdyż koszty takiej inwestycji są bardzo wysokie, dlatego wiele osób nie decyduje się na takie działanie, gdy nie maja możliwości otrzymania dotacji.

Mała liczba instalacji solarnych w gminie jest efektem wysokich cen tych instalacji, brakiem wiedzy o możliwych dotacjach i korzyściach. Powodem nie inwestowania mieszkańców w kolektory słoneczne może by również niedostosowanie obecnej instalacji grzewczej do współdziałania z kolektorami, co bardzo zwiększa koszty całej inwestycji.

Zadaniem gminy powinno być uświadamianie społeczeństwa czym jest efektywność energetyczna, jak można oszczędzać energię i skąd można zdobywać dotacje na działania proekologiczne.

3.3.2. Metody zmniejszenia energochłonności budynków

W celu zmniejszenia energochłonności budynku, należy zastanowić się co wpływa na zapotrzebowanie na energię cieplną budynku. Istnieją cztery najważniejsze elementy mające znaczenie w zapotrzebowaniu na ciepło, a są to:

- Klimat zewnętrzny
- Mikroklimat pomieszczeń
- Wielkość i kształt budynku
- Parametry termoizolacji przegród zewnętrznych: ścian, okien i dachów

Decydując się na budowę domu w Polsce, projektant nie ma wpływu na klimat zewnętrzny, który głownie zależy od temperatury zewnętrznej w sezonie grzewczym.

Mikroklimat pomieszczeń związany z temperaturą pomieszczenie ma również duży wpływ na straty ciepła. Potwierdza to fakt, że obniżenie temperatury obliczeniowej w mieszkaniu z 20℃ do 18℃, powoduje obniżenie zapotrzebowania na ciepło o około 12%.

Wielkość i kształt budynku także znacząco wpływają na zapotrzebowanie na ciepło budynku. Im budynek jest wyższy tym zużywa mniej energii. Bardziej zwarta konstrukcja budynku, a co za tym idzie mniejsze powierzchnie przegród, przez które możliwe jest generowanie strat ciepła, powodują ich zmniejszenie.

Jednak decydując się na zakup istniejącego domu największy wpływ właściciel ma na właściwości termoizolacji przegród. Termoizolacja ma duże znaczenie dla ilości straconego ciepła i ilości zużywanego paliwa. Dlatego też poprawa izolacyjności przegród jest jedną z najbardziej skutecznych dróg do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło w budynku mieszkalnym. Termomodernizacja jest działaniem mającym na celu obniżenie kosztów związanych z ogrzewaniem budynku. Obejmuje ona działania związane ze zmianami w strukturze budynku takie jak zmiana izolacji cieplnej ścian i dachu oraz wymiana okien, jak i poprawa systemu ogrzewania. Rozkład strat ciepła dla nieocieplonego budynku wygląda następująco:

- Dach 25-30%

- Okna i drzwi 30-37%
- Ściany 25-30%
- Podłogi 10-20%

Przy dobrym wykonaniu prac związanych z termomodernizacją i zastosowaniu odpowiednich materiałów zyski cieplne mogą sięgnąć nawet 40% w budynku mieszkalnym, a 60% i więcej w dużych obiektach użyteczności publicznej (szkoły, szpitale). Istnieje wiele usprawnień, które mogą być wykorzystane podczas termomodernizacji jednak nie wszystkie są tak samo korzystne, a co za tym idzie opłacalne. Ważnym elementem prac termomodernizacyjnych, który podnosi szanse na powodzenie inwestycji jest wykonanie audytu energetycznego, czyli dokładnej analizy stanu obecnego oraz propozycja najbardziej efektywnych usprawnień. Przy wyborze optymalnych prac, które należy wykonać, dużą rolę odgrywa analiza ekonomiczna inwestycji.

5.3 Zmniejszenie obciążenia środowiska przyrodniczego i rozwój technologii opartych na OZE

5.3.1 Zmniejszenie obciążeń dla środowiska przyrodniczego

Gminny system zaopatrzenia w ciepło jest głównym elementem wpływającym na jakość powietrza w gminie. Większość kotłów opalana jest węglem, który w porównaniu z paliwami płynnymi i gazowymi emituje w procesie spalania największą ilość zanieczyszczeń. Do głównych należą:

- tlenek węgla CO
- dwutlenek siarki SO_2
- tlenki azotu NO_x
- amoniak
- fluor
- ołów
- węglowodory aromatyczne

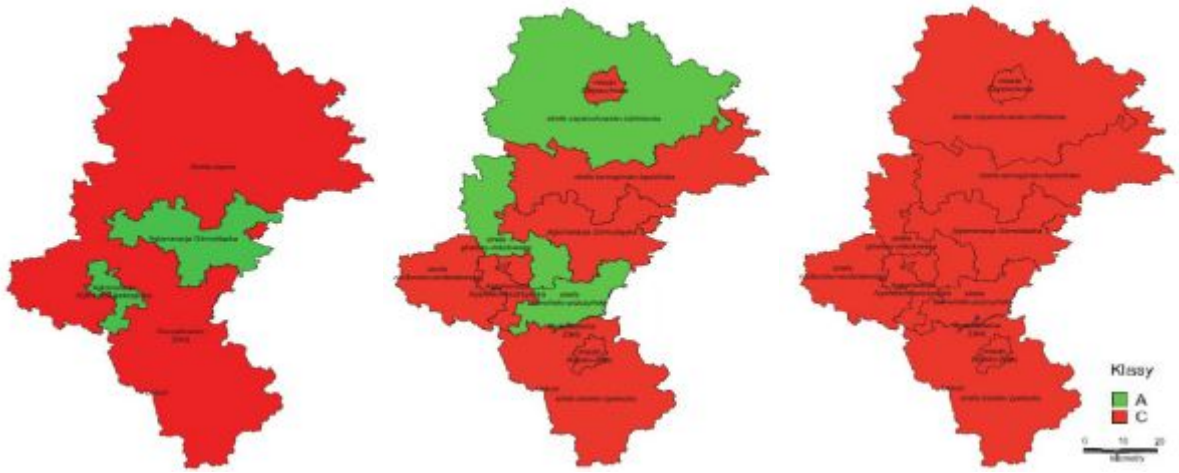
Dodatkowo, na ilość substancji emitowanych w procesie spalania węgla mają wpływ takie czynniki jak rodzaj węgla oraz wiek i stan paleniska, które w przypadku nieumiejętnego prowadzenia procesu mogą zwiększyć emisję do poziomów niedopuszczalnych, a wręcz niebezpiecznych dla najbliższego otoczenia. Wpływ spalania paliw gazowych na środowisko ze względu na wysokie sprawności procesu jest nikły i może zostać pominięty.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego w gminie i powiecie określono w oparciu o dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach. Zgodnie z wytycznymi ocena przeprowadzana jest dla danej strefy województwa i zaliczana do odpowiednich klas:

- klasa A – nie przekroczono wartości dopuszczalnych
- klasa B – powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji
- klasa C – powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o granice tolerancji

Według kryterium dla ochrony zdrowia dla SO_2, NO_x, CO i Pb oraz pyłu zawieszonego i benzo(α)pirenu gmina przydzielona została do klasy C (rysunek poniżej).

Rysunek 15 Śląsk. Wyniki klasyfikacji stref dla CO2, NO2, CO, Pb – rysunek po stronie lewej, pył zawieszony PM10 – rysunek środkowy, benzo(α)pirenu – rysunek po stronie prawej.



[Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

Pyłu zawieszony PM10 oraz benzo(α)piren to w większości produkty niepełnego spalania paliw kopalnych i drewna, zwłaszcza w źle regulowanych, starszych piecach węglowych. Wysokie stężenie tych substancji w powietrzu spowodowane jest rozproszonymi w gminie i województwie źródłami niskiej emisji takimi jak piece i kotły węglowe oraz innego rodzaju paleniskami na paliwa stałe. W celu obniżenia stężenia pyłu w powietrzu należy wprowadzić następujące rozwiązania:

- wprowadzenie programów Ochrony Powietrza oraz Ograniczenia Niskiej Emisji
- promowanie wśród mieszkańców źródeł ciepła zasilanych gazem ziemnym i biomasą, jako obiektów o niższej uciążliwości ekologicznej oraz wymiana kotłów w obiektach gminnych na gazowe i/lub opalane biomasą
- zwiększanie świadomości ekologicznej u mieszkańców poprzez cykle szkoleń i spotkań na temat racjonalnego wykorzystania energii
- promowanie technologii opartych na odnawialnych i niekonwencjonalnych źródłach energii
- ograniczanie i karanie przypadków spalania odpadów

5.3.2 Możliwości rozwoju technologii opartych o odnawialne źródła energii

5.3.2.1 Biomasa i biogaz

Biomasa jest z pewnością jednym z najpopularniejszych odnawialnych źródeł energii. Spowodowane jest to ogólnym dostępem do tego typu paliw na terenie kraju oraz ich niską ceną w porównaniu do innych nośników energii. Ze względu na zerową emisję CO_2 (przyjmuje się, że ilość CO_2 zaabsorbowanego przez rośliny w procesie fotosyntezy jest równa ilości dwutlenku węgla wyemitowanego w czasie spalania biomasy), w dobie ograniczania emisji, paliwo to zdobywa coraz większą popularność zarówno w małej jak i wielkiej energetyce. Powszechne obecnie jest:

- dodawanie biomasy do węgla kamiennego w kotłach ciepłowni i elektrowni
- budowa dużych bloków energetycznych opalanych słomą
- wymiana kotłów węglowych na kominki i kotły opalane peletami z biomasy

Za biomasę uznaje się:

- drewno o niskiej jakości technologicznej oraz odpadowe
- odchody zwierząt oraz osady ściekowe
- słomę, makuchy i inne odpady produkcji rolniczej
- odpady organiczne takie jak wysłodki buraczane, łodygi kukurydzy, trawy, lucerny
- szybko rosnące rośliny energetyczne takie jak wierzba wiciowa, topinambur, rdest sachaliński
- trawy wieloletnie takie jak miskant olbrzymi czy proso rózgowe

Skala instalacji energetycznego wykorzystania biomasy obejmuje szeroki zakres, począwszy od małych, przydomowych kotłowni o mocy 20 kW kończąc na zautomatyzowanych instalacjach wyposażonych w kotły o mocy do kilku MW.
Porównując wartości opałowe można przyjąć że pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Biomasa szybko rosnących wierzb krzewiastych pozyskiwanych z plantacji polowych, może być wykorzystywana do bezpośredniego spalania lub przetwarzania w przyszłości na paliwo płynne (metanol).

Pod względem możliwości pozyskania i uprawy biomasy sytuację gminy można określić jako dostateczną. Zasoby odpadów produkcji rolnej takich jak słoma w całym województwie są niewielkie (rysunek 7) ale możliwe do wykorzystania. Istnieje również możliwość wykorzystania zasobów naturalnych gmin sąsiadujących lub na zagospodarowaniu energetycznym biomasy pochodzącym z wycinki zieleni.

Rysunek 16 Przestrzenne rozmieszczenie zasobów słomy do wykorzystania na cele energetyczne w Polsce.

Źródło: PAN

Na obszarze gminy istnieje potencjał prowadzenia upraw energetycznych. Szczególnie interesującą wydaje się być uprawa wierzby energetycznej. Roślina nie wymaga dobrej jakości gruntów ani specjalnej opieki rolniczej. Przy założeniu średniej wartości opałowej na poziomie 15 MJ/kg oraz możliwości pozyskania około 5 ton wierzby z hektara, wykorzystanie zaledwie 1 % powierzchni terenów w gminie (tablica 9) pod plantacje energetyczne teoretycznie byłoby w stanie wypełnić zapotrzebowanie na biomasę do celów grzewczych równą 200 tonom węgla kamiennego rocznie. Umożliwia to pozyskanie dodatkowych 5800 GJ/rok.

Tabela 24 Powierzchnia oraz właściciele potencjalnych terenów przeznaczonych pod uprawę roślin energetycznych

Własność	Powierzchnia [ha]	
	Miasto	Gmina
Agencja Rolna	264	389
Gmina	192	149
Lasy Państwowe	4,4	286
Skarb Państwa	40	30
Przemysł	233	0
Własność Prywatna	2097	4850

Na obszarze gminy nie występuje zbiorowy system odprowadzania ścieków. Miasto posiada natomiast rozbudowaną kanalizację oraz jedną oczyszczalnię ścieków. Przepustowość oczyszczalni wynosi 500m^3/dobę. Dane z ostatnich lat wskazują na 145 m^3 ustabilizowanych osadów ściekowych rocznie. Osad ten w większości używany jest do rekultywacji miejskiego wysypiska.

Dla takiej objętości można wyznaczyć potencjał teoretyczny możliwej do pozyskania ilości biogazu i energii w przypadku pojawienia się odpowiednich warunków technologicznych.

Tabela 25 Potencjał teoretyczny dla pozyskania biogazu z osadów ściekowych

Paliwo	Ilość ścieków [m^3/rok]	Ilość gazu [m^3/rok]	Ilość energii [GJ/rok]
Biogaz	145 000	29 000	626

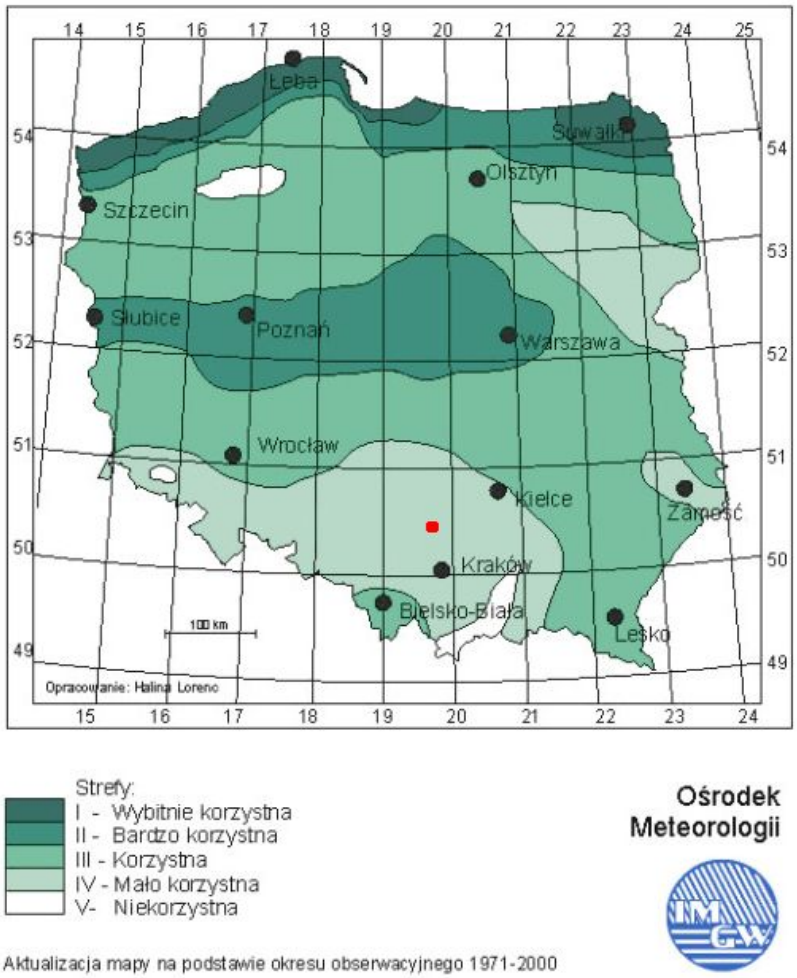
Potencjał wykorzystania biomasy w postaci odchodów zwierząt w biogazowniach rolniczych można określić jako znikomy ze względu na brak hodowli bydła i trzody chlewnej w gospodarstwach na terenie gminy.

5.3.2.2 Energia wiatru

Turbiny najczęściej spotykane w energetyce mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Przyjmuje się, że dla turbiny o mocy około 1 MW granicą opłacalności jest średnioroczna prędkość wiatru wynosząca 5 m/s. Aby dokładnie określić opłacalność inwestycji trzeba dysponować dużo dokładniejszymi danymi na temat wiatru w danej lokalizacji i innymi danymi ekonomicznymi. Warunki przyłączeniowe są ustalane przez Zakłady Energetyczne.

Według podziału kraju na strefy o określonych warunkach anemologicznych przedstawionego na poniższym rysunku gmina leży w strefie mało korzystnej dla lokalizacji siłowni wiatrowych.

Rysunek 17 Zasoby energii wiatru w Polsce. Położenie gminy oznaczone na czerwono



Źródło: IMGW

Wyróżniającymi się rejonami kraju o wzmożonych prędkościach wiatru są :

- Pobrzeże Słowińskie i Kaszubskie (5-6 m/s)
- Suwalszczyzna (4,5 – 5 m/s)
- Cała prawie nizinna część Polski zwłaszcza Mazowsze i środkowa cześć

Pojezierza Wielkopolskiego (4-5 m/s).

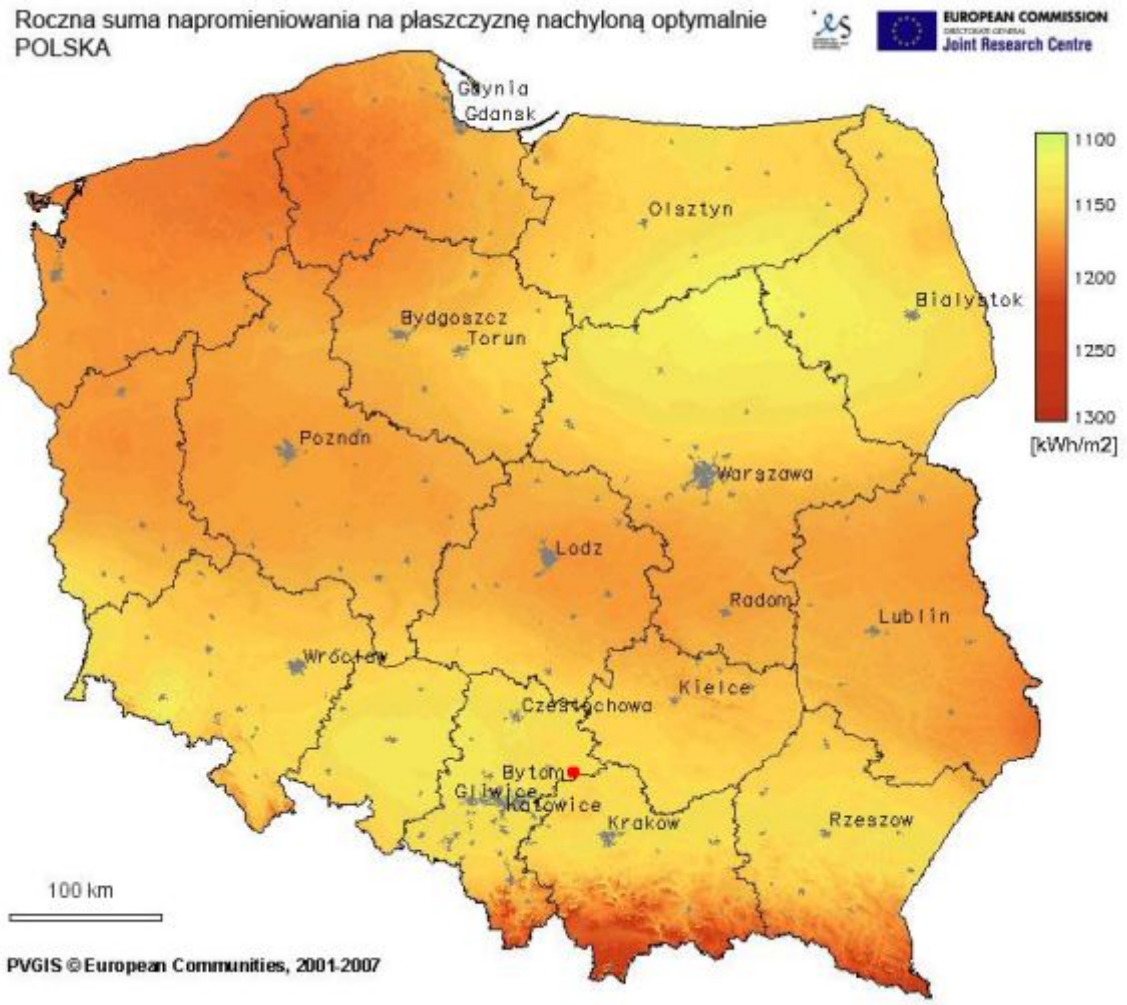
- Wyspa Uznam (5 m/s)
- Beskid Śląski i Żywiecki (3-4 m/s)
- Dolina Sanu od granic państwa po Sandomierz (4 m/s)

W związku z powyższym energia wiatrowa nie może stanowić opłacalnej formy produkcji energii na obszarze gminy.

5.3.2.3 Energia słoneczna

Możliwość wykorzystania energii promieniowania Polsce są zróżnicowane, ze względu na warunki klimatyczne związane z położeniem geograficznym. Średni okres nasłonecznienia dla Polski wynosi 1600 godzin, przy czym maksymalna liczba godzin słonecznych w roku występuje nad morzem, a wartość minimalna na Dolnym Śląsku. Według zamieszczonej poniżej mapy obszar gminy leży w strefie umiarkowanego nasłonecznienia.

Rysunek 18 Warunki słoneczne na terenie Polski. Czerwony punkt oznacza centrum obszaru gminy



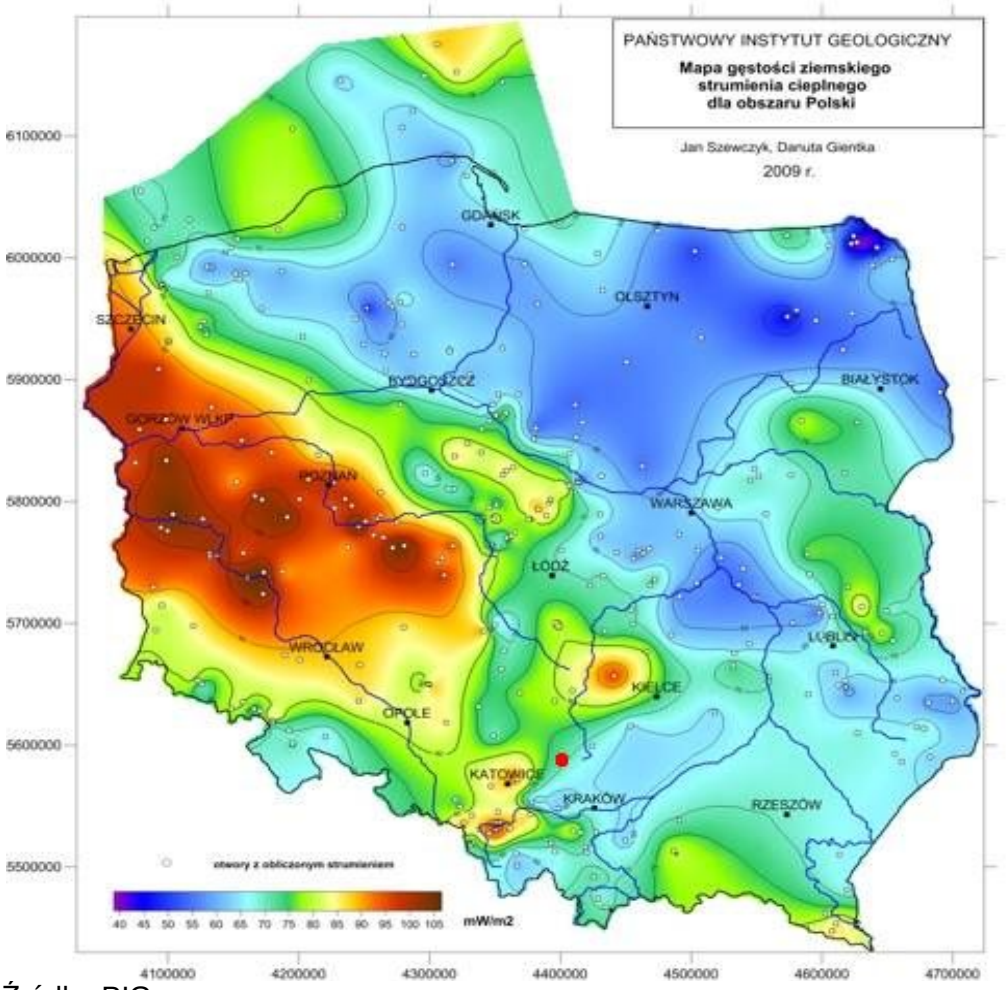
Źródło: JRC Komisja Europejska

Koszt produkcji energii z ogniw fotowoltaicznych w tym przypadku (uwzględniający ich cenę, i szacowany okres pracy) byłby o rząd wielkości wyższy, niż przy produkcji energii jądrowej, co można uznać za inwestycję ekonomicznie nieuzasadnioną. W przypadku gminy znacznie bardziej opłacalne, dzięki całorocznemu stałemu zapotrzebowaniu, jest wykorzystanie energii słońca do ogrzewania wody użytkowej. Systemy takie są powszechnie stosowane w budownictwie jednorodzinnym w Polsce i na świecie. Instalacja ma na celu wspomaganie kotłów i zmniejszenie energii zużywanej na rzecz c.w.u. Koszt inwestycji dla czteroosobowej rodziny wynosi od 7000 do 15000 zł, a okres zwrotu sięga 10-12 lat.

5.3.2.4 Energia geotermalna

W przypadku wód geotermalnych proces badań i określenia realnych możliwości wykorzystania jest bardzo długi i obciążony szeregiem przepisów związanych z ochroną środowiska naturalnego. Poważnym problemem jest również sposób finansowania takich badań i analiz. Należy nadmienić, że koszt inwestycji polegającej na wykonaniu odwiertów eksploatacyjnych wraz z urządzeniami do ich obsługi jest wysoki.
W Polsce wody geotermalne mają na ogół temperatury które nie przekraczają 100 stopni Celsjusza. Wynika to z tzw. stopnia geotermicznego, który w waha się od 10 do 110 m, a na przeważającym obszarze kraju mieści się w granicach 35-70 m. Generalnie zasoby cieplne wód geotermalnych na terenie Polski oszacowane zostały na około 4 miliardy ton paliwa umownego. Poniższa mapka przedstawia obszary o podwyższonej wartości strumienia cieplnego na terenie Polski.

Rysunek 19 Obszary o podwyższonej wartości strumienia cieplnego. Czerwony punkt oznacza centrum obszaru gminy



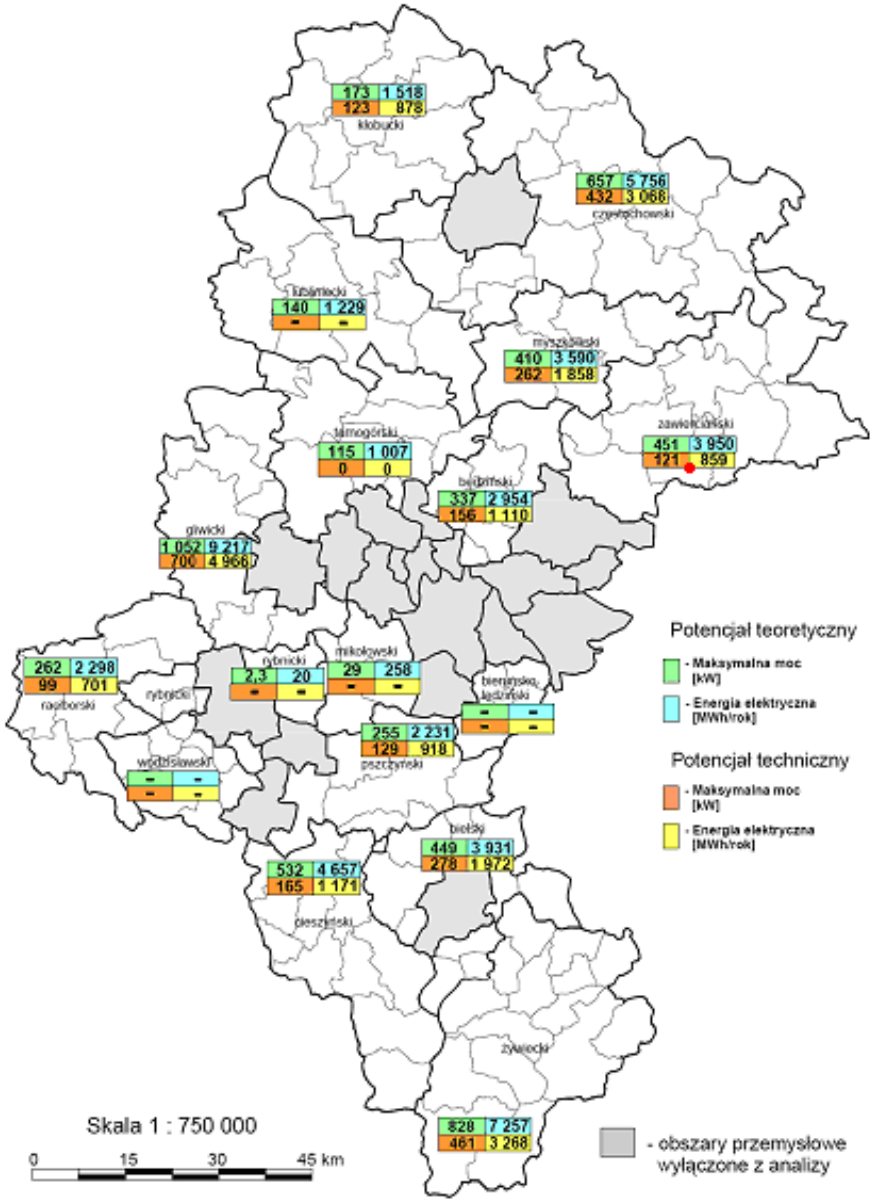
Źródło: PIG

Jednym z elementów wpływających na opłacalność wykorzystania energii geotermalnej jest bliska odległość punktu produkcyjnego od użytkowników ze względu na straty mogące wystąpić podczas przesyłu. Gmina nie leży w obszarze podwyższonej wartości strumienia cieplnego dlatego wykorzystanie tego typu energii należy uznać za nieopłacalne.

5.3.2.5 Energia spadku wody

Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są wysokie koszty budowy oraz równoczesne znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

Rysunek 20 Potencjał wykorzystania energii spadku wody na terenie Śląska



Źródło: PAN

Możliwości dużej energetyki wodnej na terenie województwa śląskiego zostały wyczerpane. Warunki do rozwoju małej energetyki wodnej są zróżnicowane. O potencjalnych możliwościach energetycznych cieków decydują duże spadki podłużne rzek i potoków. Obecnie na terenie gminy nie wykorzystuje się potencjału energetycznego przepływających tam rzek i potoków. Spadki na rz. Centurii, pot. Ogrodzienieckim czy są relatywnie nieduże,

brak zbiorników wodnych. Konieczna jest dalsza wnikliwa analiza możliwości budowy małych elektrowni wodnych na terenie gminy.

5.3.3 Podsumowanie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy

Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy zamieszczona w rozdziale 5.3.1 i 5.3.2 jest zarysem powstałym na podstawie ogólnopolskich i regionalnych badań. Rzeczywiste możliwości wykorzystania danego źródła wymagają wnikliwej i kosztownej analizy uwarunkowań danego terenu. Obecnie należy zwrócić szczególną uwagę na następujące aspekty możliwości wykorzystania biomasy:

- niewielkie zasoby słomy nie pozwalają na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego gminy w przypadku wykorzystania tego typu biomasy do celów grzewczych
- dużą powierzchnię terenów gminnych, które mogą zostać wykorzystane do prowadzenia upraw energetycznych
- na terenie gminy brak jest gospodarstw mogących produkować biogaz z biogazowi rolniczych
- istnieje możliwość pozyskania biogazu z osadów ściekowych przy spełnieniu odpowiednich warunków technologicznych
- warunki do budowy turbin wiatrowych na terenie gminy są niekorzystne
- umiarkowane nasłonecznienie sugerujące możliwości budowy kolektorów słonecznych wspomagających podgrzewanie wody użytkowej w budynkach prywatnych i gminnych
- nieuzasadniona ekonomicznie budowa elektrowni opartych na ogniwach fotowoltaicznych
- ze względu na niekorzystną lokalizację gminy nieuzasadniona ekonomicznie wykorzystanie źródeł geotermalnych
- warunki terenowe pozwalające na budowę małych elektrowni wodnych oraz brak możliwości budowy dużych elektrowni ze względu na całkowite wykorzystanie potencjału dla tego typu obiektów na Śląsku
- konieczność przeprowadzenia wnikliwych badań możliwości wykorzystania źródeł odnawialnych, których budowa jest ekonomicznie uzasadniona na podstawie wstępnych szacunków
- promowanie możliwości wykorzystania OŹE wśród mieszkańców gminy

5.4 Zwiększenie efektywności energetycznej

Efektywność energetyczna jest to wielkości zużycia energii odniesionej do uzyskiwanej wielkości efektu użytkowego. Dzięki wsparciu Rządu dla przedsięwzięć termomodernizacyjnych, wykonywanych w ramach ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, modernizacji oświetlenia ulicznego czy też optymalizacji procesów przemysłowych, Energochłonność Produktu Krajowego Brutto spadła blisko o 1/3. Mimo tak ogromnych postępów, które dokonały się w Polsce w ciągu ostatnich 10 lat, efektywność energetyczna polskiej gospodarki jest około 3 razy niższa niż w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około 2 razy niższa niż średnia w krajach Unii Europejskiej.

Dodatkowo, zużycie energii pierwotnej w Polsce, odniesione do liczebności populacji, jest niemal o 40 % niższe niż w krajach „starej piętnastki". Powyższe dane świadczą o ogromnym potencjale w zakresie oszczędzania energii w Polsce, charakterystycznym dla gospodarki rozwijającej się intensywnie.

Ustawa o efektywności energetycznej z dnia 15 kwietnia 2011 r. (Dz.U. Nr 94, poz. 551), określa cel w zakresie oszczędności energii, z uwzględnieniem wiodącej roli sektora publicznego, ustanawia mechanizmy wspierające oraz system monitorowania i gromadzenia niezbędnych danych. Ustawa zapewni także pełne wdrożenie dyrektyw europejskich w zakresie efektywności energetycznej, w tym zwłaszcza zapisów Dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych. Przepisy ustawy weszły w życie z dniem 11 sierpnia 2011 r.

Integralnym elementem ustawy o efektywności energetycznej jest system białych certyfikatów, jako mechanizm rynkowy prowadzący do uzyskania wymiernych oszczędności energii w trzech obszarach tj.:

- zwiększenia oszczędności energii przez odbiorców końcowych,
- zwiększenia oszczędności energii przez urządzenia potrzeb własnych
- zmniejszenia strat energii elektrycznej, ciepła i gazu ziemnego w przesyle i dystrybucji.

Pozyskanie białych certyfikatów będzie obowiązkowe dla firm sprzedających energię odbiorcom końcowym, w celu przedłożenia ich Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki do umorzenia. Firmy sprzedające energię elektryczną, gaz ziemny i ciepło będą zobligowane do pozyskania określonej liczby certyfikatów w zależności od wielkości sprzedawanej energii. Ustawa zakłada stworzenie katalogu inwestycji pro-oszczędnościowych. Przedsiębiorca będzie mógł uzyskać daną ilość certyfikatów w drodze przetargu ogłaszanego przez Prezesa URE. Firmy będą miały również możliwość kupna certyfikatów na giełdach towarowych lub rynkach regulowanych.

W Polsce realizowany jest również program termomodernizacji budynków, który wprowadzono już w 1999 roku na podstawie ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Program ten ma na celu zapewnienie technicznego i finansowego wsparcia projektów w zakresie oszczędności energii w budynkach oraz projektów dotyczących zmniejszania strat ciepła w sieciach dystrybucyjnych lub zastępowania tradycyjnych źródeł energii źródłami niekonwencjonalnymi, w tym odnawialnymi. Inwestorzy mogą otrzymać 20% zwrotu kwoty kredytu na realizację projektów. W okresie 1999–2010 z budżetu państwa na ten cel wydatkowano blisko 1 mld 80 mln zł.

W ramach ustawy o efektywności energetycznej wprowadzane są wymagania dla produktów związanych z energią. Wszystkie produkty mają wpływ na środowisko naturalne w czasie ich cyklu życia, obejmującego wszystkie etapy tj. od wykorzystania surowców i zasobów naturalnych, poprzez produkcję, pakowanie, transport, użytkowanie, recykling do ostatecznego unieszkodliwiania tych produktów. Więcej niż 80% wpływu na środowisko mają decyzje podejmowane już na etapie projektowania produktów. W celu poprawy efektywności energetycznej oraz zmniejszenia oddziaływania na środowisko produktów, w tym urządzeń do użytku domowego oraz stosowanych w sektorach usług i przemysłu została wydana dyrektywa ramowa 2005/32/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię, zmieniona dyrektywą

2009/125/WE ustanawiającą ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią.

W oparciu o wyżej opisaną ustawę działania dotyczące poprawy efektywności energetycznej na terenie gminy powinny polegać na

W zakresie oszczędności zużycia energii oraz zmniejszenia strat w przesyle i dystrybucji ciepła:

- ograniczenie strat ciepła podczas przesyłu poprzez izolowanie cieplne rurociągów i rur ciepłowniczych występujących wewnątrz oraz poza budynkami
- ograniczenie strat ciepła w powietrzu wentylacyjnym poprzez wymianę/uszczelnianie okien i drzwi i montaż central odzysku ciepła
- ograniczenie strat ciepła przez ściany zewnętrzne budynków poprzez ich ocieplanie
- ograniczenie zużycia paliwa poprzez modernizacje i wymianę istniejących instalacji kotłowych na nowoczesne urządzenia o wysokiej sprawności
- ograniczanie zużycia paliwa poprzez racjonalne użytkowanie energii cieplnej
- ograniczenie wydatków poprzez wybór paliwa i źródła ciepła zgodnie z możliwościami finansowymi użytkowników

W zakresie oszczędności zużycia energii elektrycznej oraz zmniejszenia strat w przesyle i dystrybucji:

- zmniejszenie zużycia energii elektrycznej poprzez stosowanie urządzeń energooszczędnych takich jak świetlówki, sprzęt RTV i AGD
- zmniejszenie zużycia energii poprzez dobór taryfy dostosowanej do potrzeb odbiorców
- ograniczenie strat w dystrybucji spowodowanych punktami nielegalnego poboru energii
- zmniejszenie strat w przesyle poprzez możliwą modernizację linii średniego napięcia na linie wysokiego napięcia
- zmniejszenie strat poprzez modernizację nieefektywnych stacji transformatorowych
- ograniczenie strat poprzez racjonalne użytkowanie urządzeń elektrycznych

W zakresie oszczędności zużycia energii oraz zmniejszenia strat w przesyle i dystrybucji gazu:

- ograniczenie zużycia paliwa poprzez wymianę urządzeń zasilanych gazem na urządzenia wysokiej sprawności
- zmniejszenie strat w dystrybucji poprzez wyeliminowanie punktów nielegalnego poboru
- ograniczenie zużycia poprzez racjonalizację zużycia paliw gazowych

5.1.1. Inwestycje realizujące plany obniżenia zużycia paliw wykorzystywanych do celów grzewczych:

- termomodernizacja budynków gminnych i prywatnych w zakresie ocieplenia ścian zewnętrznych i wymiany okien wspierana technicznie i finansowo przez Program Termomodernizacji Budynków i Ustawę o Przedsięwzięciach Termomodernizacyjnych
- wymiana kotłów i pieców węglowych oraz kotłów i podgrzewaczy gazowych w budynkach prywatnych i gminnych na urządzenia budowane według nowych standardów wysokiej sprawności i niskiej emisji zanieczyszczeń
- budowa kolektorów słonecznych w budynkach gminnych i prywatnych wspomagających systemy podgrzewania wody użytkowej, wspierana z Programu Rozwoju Energii Zrównoważonej w Polsce
- wprowadzenie gminnego programu szkoleń na temat efektywności energetycznej, umieszczenie informacji dotyczących możliwości obniżenia kosztów ogrzewania w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na Stronach Urzędu Miasta

5.1.2. Inwestycje realizujące plany obniżenia zużycia energii elektrycznej:

- wymiana sprzętu RTV i AGD oraz oświetlenia w budynkach gminnych i prywatnych na energooszczędne
- wymiana gminnego oświetlenia zewnętrznego na nowoczesne, niskoprężne źródła światła
- wprowadzenie automatycznego systemu sterowania oświetleniem gminnym opartym na analizowaniu intensywności światła dziennego
- wprowadzenie programu likwidacji nielegalnych punktów poboru energii elektrycznej
- wprowadzenie gminnego programu szkoleń na temat efektywności energetycznej, umieszczenie informacji dotyczących możliwości obniżenia kosztów energii elektrycznej w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronach Urzędu

5.1.3. Inwestycje realizujące plany obniżenia zużycia gazu ziemnego z sieci:

- inwestycje w punkcie 5.1.1. dotyczące wykorzystania gazu do celów grzewczych
- wymiana gazowych przepływowych podgrzewaczy wody oraz kuchni gazowych w budynkach prywatnych i gminnych na urządzenia o wysokiej efektywności energetycznej
- wprowadzenie programu likwidacji nielegalnych punktów poboru gazu
- wprowadzenie gminnego programu szkoleń na temat efektywności energetycznej, umieszczenie informacji dotyczących możliwości obniżenia ilości zużywanego gazu w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronach Urzędu

5.1.4. Inwestycje realizujące plany zmniejszenia obciążenia dla środowiska przyrodniczego

- inwestycje w punkcie 5.1.1. dotyczące ograniczenia zużycia paliw do celów grzewczych mające bezpośredni wpływ na jakość powietrza w gminie
- wprowadzenie programów Ochrony Powietrza oraz Ograniczenia Niskiej Emisji
- wprowadzenie programów promujący źródła ciepła zasilane gazem ziemnym i biomasą jako obiektów o niższej uciążliwości ekologicznej oraz wymiana kotłów w obiektach gminnych na gazowe i opalane biomasą

- wprowadzenie gminnego programu szkoleń na temat efektywności energetycznej, umieszczenie informacji dotyczących racjonalnego wykorzystywania energii w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronach Urzędu
- wprowadzenie program promującego technologie oparte na odnawialnych i niekonwencjonalnych źródłach energii

5.1.5. Inwestycje realizujące plany rozwoju technologii opartych o odnawialne źródła energii

- zlecenie dokładnej analizy technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania terenów gminnych pod hodowlę roślin energetycznych
- zlecenie dokładnej analizy technicznej i ekonomicznej w zakresie możliwości budowy małej elektrowni wodnej na terenie gminy lub współpraca w tej kwestii z sąsiednimi gminami
- zdiagnozowanie możliwości uregulowania gospodarki ściekowej na terenie gminy oraz wykorzystania osadów ściekowych do produkcji biogazu
- budowa kolektorów słonecznych wspomagających ogrzewanie wody użytkowej w budynkach miejskich i prywatnych

6 Możliwości finansowania potencjalnych inwestycji i działań określonych w założeniach do planu zaopatrzenia […]

Działania określone w niniejszym dokumencie w większości przypadków wymagają dodatkowych nakładów finansowych na ich realizację. Poniżej zaprezentowano dostępne źródła finansowania oraz zakres jaki obejmują. Należy pamiętać, iż od roku 2014 Polska korzystać będzie z kolejnego budżetu unijnego, a oferowane w nim wsparcie działań energooszczędnych ma być bardzo szerokie i ogólnodostępne.

6.1 Środki gminy

Samorząd może realizować inwestycje będące w jego kompetencjach (a więc także z zakresu efektywności energetycznej) środkami z dochodów własnych – jest to najpopularniejsza metoda finansowania inwestycji jednakże ograniczająca ich skalę i zakres – do limitu wydatków uchwalonych na daną inwestycję czy program w Wieloletniej Prognozie Finansowej. Wsparciem środków własnych mogą być środki z kredytu banków komercyjnych lub środki pozyskane w ramach emisji papierów wartościowych, np. obligacji komunalnych.
Na skutek kryzysu finansowego z lat 2008-2009 dochody własne samorządów uległy uszczupleniu, dodatkowo Rząd planuje ograniczać dopuszczalny poziom zadłużania samorządu, co dodatkowo utrudni finansowanie inwestycji.

6.2 Finansowanie preferencyjne – dotacje i pożyczki

Głównymi źródłami preferencyjnego finansowania inwestycji w nowe efektywne źródła ciepła jak i zmniejszające energochłonność budynków są Wojewódzkie i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wszystkie podmioty ustawowo finansują działania poprawiające stan środowiska, a finansują je z dochodów z opłat za korzystanie ze środowiska. Zarówno WFOŚ jak i NFOŚ dysponują w swojej ofercie:

- Preferencyjnymi, częściowo umarzalnymi, pożyczkami na termomodernizację, wymiany źródła ciepła, montaż instalacji OZE
- Dotacjami na przygotowanie programów efektywności energetycznej
- Dotacjami na działania z zakresu edukacji ekologicznej, w tym dot. efektywności energetycznej

Ciekawym i dotychczas niezbyt powszechnym mechanizmem finansowania kosztów przygotowania dokumentacji dla programów efektywności energetycznej jest unijna inicjatywa ELENA, która umożliwia sfinansowanie nakładów na przygotowanie grup inwestycji energooszczędnych (min wartość portfela inwestycji 50 mln eur), które później realizowane są przy wsparciu środków danego kraju członkowskiego. W ten sposób zniwelowana ma być bariera wysokich kosztów przygotowania dokumentacji.

6.3 Finansowanie przez stronę trzecią

Finansowanie przez inny podmiot niż właściciel/zarządca obiektu jest formą nową na rynku polskim – ledwie kilkadziesiąt Gmin w Polsce odważyło się zaryzykować i zrealizować tego typu formę finansowania inwestycji, a jest ona jedną z korzystniejszych.

6.3.1 Umowy z podmiotami ESCO

ESCO (Energy Service Company) to firmy działające w sektorze inwestycji energooszczędnych, które finansują inwestycje w celu udziału w oszczędnościach w

kolejnych latach, które z kolei stanowią wynagrodzenie za zaangażowany kapitał i ryzyko. Umowa precyzyjne określa zakres inwestycji na majątku gminy, parametry obiektu po modernizacji, prognozowane zużycie ciepła, energii elektrycznej dla obiektu oraz udział podmiotu ESCO w przyszłych oszczędnościach jak i sposób ich kalkulacji (wyznaczenie okresu referencyjnego, inflacja, anomalie pogodowe). Najistotniejszym elementem umów jest związanie obu stron wynikiem inwestycji, gdy korzyścią dla partnerów jest każda złotówka oszczędności wygenerowana przez inwestycję, a tym samym każda wada w technologii czy wykonaniu uderza w zyski podmiotu ESCO. W przypadku klasycznej inwestycji ze środków własnych inwestor ma jedynie gwarancję wykonawcy na roboty budowlane, technologie, ale nie gwarancję osiągnięcia efektów w postaci niskiego zużycia paliw i niskich kosztów utrzymania.
Umowy tego typu mogą spełniać warunki PPP (gdy podmiot ESCO zarządza obiektem) i są wtedy realizowane na podstawie ustawy o PPP.

6.3.2 Partnerstwo publiczno-prywatne

Ustawa z 28.07.2005 nazywa partnerstwem publiczno-prywatnym współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego, opartą na umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym, służącą realizacji zadania publicznego na zasadach przyjętych w ustawie. Zgodnie z zapisami ustawy, partnerstwo publiczno-prywatne może stanowić sposób realizacji przedsięwzięcia tylko wtedy, gdy ze współpracy z sektorem prywatnym wynikają korzyści dla interesu publicznego, przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia przez podmiot publiczny tj. samodzielnej jego realizacji lub realizacji w inny sposób niż określony w ustawie
Prosty i efektywny model współdziałania mających wspólny cel partnerów jest od lat stosowany na całym świecie, jednakże w Polsce nadal nie znalazł uznania głównie ze względu na nieprzejrzystość procesu nawiązywania współpracy, ryzyko prawne (nieznajomość prawa, brak jednej spójnej interpretacji) oraz ryzyko polityczne związane z trybem doboru partnera, który zakłada negocjacje i wspólne wypracowanie zasad współpracy, a co zawsze może być podważane przez opozycję jako stanowisko zbyt miękkie czy wręcz niekorzystne dla samorządu.
PPP umożliwia realizację celów publicznych za pomocą inwestycji sektora prywatnego, który w zależności od wybranego modelu współpracy przynajmniej częściowo pokrywa koszty budowy infrastruktury, a później czerpie z niej korzyści, ponosząc też ryzyko rynkowe (popyt). W przypadku realizacji działań określonych w założeniach do planu, bądź w planie zaopatrzenia […] PPP sprawdza się gdy samorząd planuje realizację obiektów, które świadczą usługi publiczne – basenów, szkół, parkingów, budownictwa komunalnego – w każdym z przypadków oprócz uzyskania określonej usługi (mieszkania komunalne, możliwość prowadzenia zajęć, powierzchnia parkingowa, usługi rekreacyjno-sportowe) JST po umówionym okresie przejmie na własność dany obiekt, a tym samym jest żywotnie zainteresowana jego parametrami, w tym efektywnością energetyczną (ergo kosztami eksploatacji i wartością obiektu). Tym samym określenie na etapie wyboru partnera wyższych parametrów w zakresie energooszczędności jest korzystne dla podmiotu publicznego, a w przypadku rozwiązań efektywnych finansowo, także dla podmiotu prywatnego.

7 Współpraca z sąsiednimi gminami

Możliwości współpracy systemów energetycznych Gminy Ogrodzieniec z odpowiednimi systemami sąsiednich gmin oceniono na podstawie informacji Gmin ościennych oraz planów rozwoju sieci na omawianym obszarze. Na terenie Gminy Ogrodzieniec w chwili obecnej występuje tylko jeden sieciowy nośnik energii – energia elektryczna.
Gmina Ogrodzieniec graniczy z gminami: Zawierciem, Łazami, Kroczycami, Pilicą, Kluczami.
Poniżej dokonano opisu powiązań systemów energetycznych oraz możliwych/planowanych zakresów współpracy.

7.1 Miasto Zawiercie

Zawiercie posiada powiązania z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu elektroenergetycznego sieciami średniego i wysokiego napięcia (GPZ Zuzanka i Kądzielów). Obsługą tych sieci zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A.: Rejon Dystrybucji Zawiercie. Gmina Zawiercie nie posiada natomiast połączeń z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu ciepłowniczego. Gmina Ogrodzieniec zasilana jest z gazociągu gazu średnioprężnego Φ350 - 0,4 MPa relacji Zawiercie – Nowa Huta (Rozdzielnia Gazu Zawiercie). Nie przewiduje się modyfikacji systemu, ani zmian w jego funkcjonowaniu, gdyż spełnia on potrzeby zarówno w chwili obecnej jak i prognozowane.

7.2 Gmina Kroczyce

Gmina Kroczyce posiada powiązania z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu elektroenergetycznego sieciami średniego i niskiego napięcia. Obsługą tych sieci zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Zawiercie. Gmina Kroczyce nie posiada natomiast połączeń z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu gazowniczego oraz ciepłowniczego. Gmina nie posiada założeń do planu zaopatrzenia w ciepło […] ani nie planuje przedsięwzięć mogących wpływać na gospodarkę energetyczną Gminy Ogrodzieniec.

7.3 Gmina Łazy

Gmina Łazy posiada powiązania z Gminą Włodowice w zakresie systemu elektroenergetycznego sieciami średniego i wysokiego napięcia. Na terenie Łaz znajduje się GPZ 110/15 kV w gestii Tauron Dystrybucja SA. Gmina Łazy nie posiada natomiast połączeń z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu gazowniczego oraz ciepłowniczego.

7.4 Gmina Pilica

Gmina Pilica posiada powiązania z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu elektroenergetycznego sieciami średniego i niskiego napięcia. Obsługą tych sieci zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Zawiercie. Gmina Pilica nie posiada natomiast połączeń z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu gazowniczego oraz ciepłowniczego. Gmina Pilica nie posiada założeń do planu zaopatrzenia w ciepło […] ani nie planuje przedsięwzięć mogących wpływać na gospodarkę energetyczną Gminy Ogrodzieniec.

7.5 Gmina Klucze

Gmina Klucze (Województwo Małopolskie) posiada powiązania z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu elektroenergetycznego sieciami średniego i niskiego napięcia. Obsługą tych sieci zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Zawiercie. Gmina Klucze nie posiada natomiast połączeń z Gminą Ogrodzieniec w zakresie systemu ciepłowniczego.

Zarówno Gmina Ogrodzieniec jak i Gmina Klucze są zasilane z gazociągu gazu średnioprężnego Φ350 - 0,4 MPa relacji Zawiercie – Nowa Huta (Rozdzielnia Gazu Zawiercie). Nie przewiduje się modyfikacji systemu, ani zmian w jego funkcjonowaniu, gdyż spełnia on potrzeby zarówno w chwili obecnej jak i prognozowane.

8 Weryfikacja spójności planów dostawców mediów i planów gminy

8.1 Gaz ziemny

Sieć rozdzielcza gazu na terenie gminy jest bardzo dobrze rozwinięta. Obecnie ok. 90% mieszkańców posiada dostęp do sieci gazowej. Głównym celem gminy jest podłączenie do sieci gazowej wszystkich mieszkańców. Górnośląska spółka gazownictwa, która jest dostawcą gazu ziemnego w gminie nie wyklucza rozbudowy sieci gazowej po uprzednim zbadaniu zainteresowania potencjalnych odbiorców oraz wykonaniu analizy technicznej i ekonomicznej inwestycji.

Jak wiadomo z danych przekazanych przez Górnośląską spółkę gazownictwa 65% dostarczanego gazu na teren gminy używana jest do celów grzewczych. Gmina w ramach działań na rzecz efektywności energetycznej będzie pokazywała mieszkańcom korzyści związane z termomodernizacja domów oraz przedstawiała możliwości dofinansowań bądź korzystnych kredytów na ten cel. Takie działanie może wpłynąć na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło co z kolei przeniesie się na mniejsze zużycie gazu do ogrzewania. Ponad to gmina będzie walczyła z nielegalnymi punktami poboru gazu jak i starała się racjonalizować zużycie gazu m.in. poprzez przekonywanie mieszkańców do wymiany podgrzewaczy wody, kuchenek gazowych na urządzenia o wyższej sprawności. Te działania nie powinny wpłynąć niekorzystnie na sytuację Górnośląskiej Spółki Gazownictwa ponieważ gmina będzie również podejmowała działania przekonywujące i informujące mieszkańców o korzyściach płynących z zamiany ogrzewania węglowego na gazowe lub olejowe co może zwiększyć ilość potencjalnych klientów spółki.

Plany gminy jak i dystrybutora gazu ziemnego są ze sobą spójne. Gminie zależy na podłączeniu reszty mieszkańców do sieci gazowej czego nie wyklucza dystrybutor jeśli tylko będzie to opłacalne finansowo i możliwe technicznie. Władze gminy chcą również niezawodności dostaw do odbiorców co mają zapewnić remonty sieci konieczne do jej dobrego funkcjonowania.

8.2 Energia elektryczna

Gmina jest w pełni zelektryzowana, a system elektroenergetyczny w zupełności zaspokaja potrzeby regionu i nie wymaga istotnych zmian poza przyłączaniem nowych odbiorców i modernizacją wyeksploatowanych fragmentów sieci, co jest na bieżąco realizowane. Nawet dynamiczny przyrost mieszkańców gminy, bądź rozwój przemysłu nie powinien zachwiać stabilnym zaopatrzeniem. Gmina w swoich założeniach ma przekonywanie mieszkańców do racjonalnego zużywania energii elektrycznej m.in. poprzez wymianę oświetlenia na energooszczędne, montaż urządzeń automatycznie regulujących, włączających i wyłączających oświetlenie, dobór i wymiana urządzeń RTV i AGD na energooszczędne. Gmina zamierza również walczyć z nielegalnymi punktami poboru energii elektrycznej. W przypadku oświetlenia zewnętrznego gmina może wymienić starsze źródła światła na nowoczesne o wysokiej skuteczności oraz zastosować automatykę regulującą oświetlenie na podstawie natężenie światła słonecznego.

Firma Tauron dystrybucja S.A. posiada plan rozwoju sieci elektrycznej na lata 2011-2015 oraz perspektywiczny plan rozwoju na najbliższe 15 lat. W tych planach wyszczególnione są dwa podstawowe zadania:

- Budowa nowych obiektów elektroenergetycznych
- Modernizacja obiektów istniejących

W Gminie Ogrodzieniec przewidywane są następujące zadania:

- W latach 2022-2024 budowa nowego głównego punktu zasilania (GPZ) 110/15kV Pilica, która będzie pełnić rolę źródła energii elektrycznej dla sieci 15kV gminy Ogrodzieniec
- Na przełomie 2012-2013 zostaną zapewnione zasilania nowym odbiorcom w ramach realizacji warunków przyłączeniowych

Odbiorcy energii elektrycznej odczują również poprawę parametrów energii w sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia dzięki wybudowanym w obecnym roku trzem stacją transformatorowym SN/nN

Działania dystrybutora energii elektrycznej na terenie gminy są spójne z założeniami planów gminy. Władzą gminy zależy na poprawie jakości i niezawodności dostaw energii elektrycznej do mieszkańców na co pozwolą wszystkie działania planowane przez Tauron dystrybucja S.A. w najbliższych latach.

9 Zgodność założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z Polityką energetyczną Polski do 2030

Dokument „Polityka energetyczna Polski do 2030 r." to strategia, która w kompleksowy sposób zajmuje się zagadnieniami krajowej gospodarki energetycznej i - uwzględniając cele przyjęte na poziomie wspólnotowym – odpowiada na najważniejsze wyzwania stojące przed polskim sektorem energetycznym zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i horyzoncie długoterminowym – do roku 2030.
W ramach zobowiązań ekologicznych Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe w ramach tzw. pakietu „3x20%", tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE.
Zgodnie z "Polityką energetyczną Polski do 2030 roku" udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030. Planowane jest także osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw. Jako podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej wskazano następujące obszary:

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Przyjęte kierunki rozwoju cechuje daleko posunięta współzależność – realizacja założeń w jednym obszarze (np. w zakresie efektywności energetycznej), wiąże się bezpośrednio z realizacją celów innego kierunku (np. rozwój wykorzystania OZE czy wzrost bezpieczeństwa energetycznego).
„*Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"* to kluczowy dokument definiujący lokalną politykę energetyczną na poziomie samorządu, stanowiący przełożenie celów i kierunków polityki krajowej i europejskiej na skalę mikro, sprowadzoną do pojedynczej jednostki osadniczej i jej najbliższego otoczenia. Działania wskazane w rozdziale 5 niniejszego opracowania dotyczą zapewnienia stałego dostępu do mediów energetycznych oraz podniesienia efektywności energetycznej w następujących obszarach:

- Ogrzewanie budynków,
- Wytwarzanie, użytkowanie i przesył energii elektrycznej,
- Wykorzystanie paliw gazowych.

Dokument określa także potencjał gminy w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii obejmujących: biogaz i biomasę, energię wiatru, energię solarną, energię geotermalną oraz energię spadku wody. Wskazano również konkretne działania mogące przyczynić się do poprawy efektywności energetycznej w ujęciu lokalnym.
W dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 r." podkreślono, iż *„kwestia efektywności energetycznej jest traktowana w polityce energetycznej w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich jej celów. W związku z tym, zostaną podjęte wszystkie możliwe działania przyczyniające się do wzrostu*

efektywności energetycznej." Działania zdefiniowane w ramach niniejszych *„Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"* zostały ukierunkowanych na obniżenie lokalnego zapotrzebowania na media energetyczne oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego na poziomie samorządu lokalnego. Co istotne, znaczna część działań uwzględnionych w niniejszym dokumencie uwzględnia wykorzystanie technologii OZE, co również jest bezpośrednim odzwierciedleniem jednego z kierunków krajowej strategii energetycznej.

W konsekwencji, należy uznać, iż *„Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"*, zarówno na poziomie przyjętych celów, jak i konkretnych działań, to dokument w pełni spójny z kierunkami krajowej gospodarki energetycznej wyznaczonymi w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 r."

10 Wnioski końcowe

Przeprowadzona analiza stanu aktualnego oraz weryfikacja planów przedsiębiorstw energetycznych w świetle prognozy rozwoju obszaru Gminy i zmian w popycie na nośniki energii wskazuje, iż w horyzoncie 15 lat wszystkie podmioty na obszarze gminy będą posiadać dostęp do energii w odpowiedniej ilości i o odpowiednich parametrach. Nie zidentyfikowano obszarów problemowych, ani wyraźnych dysproporcji w dostępie do sieci.

Na podstawie konsultacji z sąsiednimi Gminami ustalono, iż nie występują wspólne przedsięwzięcia mogące mieć wpływ na politykę energetyczną Gminy.

W trakcie analizy stanu obecnego wykazano, iż Gmina realizuje zapisy ustawy o Efektywności Energetycznej oraz prowadzi aktywne działania promujące przedsięwzięcia prowadzące do obniżenia zapotrzebowania na ciepło.