

# **Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Hyżne na lata 2016-2030**

**Opracował:**  
**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

Hyżne 2016

## Spis treści

1.	Wprowadzenie .....	7
1.1	Podstawa prawna .....	7
1.2	Zakres opracowania .....	7
1.3	Odniesienie do innych dokumentów i planów .....	7
1.3.1	<i>Dokumenty szczebla międzynarodowego stanowiące podstawę działań na rzecz ochrony powietrza:</i> .....	7
1.3.2	<i>Dokumenty szczebla wspólnotowego:</i> .....	8
1.3.3	<i>Dokumenty na szczeblu krajowym:</i> .....	8
1.3.4	<i>Dokumenty na szczeblu wojewódzkim:</i> .....	8
1.4	Powiązania Projektu z dokumentami strategicznymi.....	9
1.4.1	<i>Pakiet klimatyczno-energetyczny</i> .....	9
1.4.2	<i>Ramowa Dyrektywa Wodna</i> .....	9
1.4.3	<i>Polityka Ekologiczna Państwa</i> .....	10
1.4.4	<i>Polityka Energetyczna</i> .....	10
1.4.5	<i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego</i> .....	12
1.4.6	<i>Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego</i> .....	16
1.4.7	<i>Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej</i> .....	17
2.	Charakterystyka i uwarunkowania środowiskowe.....	18
2.1	Położenie .....	18
2.2	Warunki klimatyczne.....	19
2.3	Infrastruktura inżyniersko-techniczna.....	19
2.3.1	<i>Sieć wodociągowa</i> .....	19
2.3.2	<i>Sieć kanalizacyjna</i> .....	19
2.4	Demografia gminy .....	20
2.4.1	<i>Ludność</i> .....	20
2.4.2	<i>Sytuacja społeczno-gospodarcza</i> .....	21
2.4.3	<i>Prognoza liczby ludności</i> .....	23
2.4.4	<i>Bezrobocie na terenie gminy</i> .....	24
2.5	Gospodarka i rolnictwo .....	26
2.5.1	<i>Podmioty gospodarki narodowej</i> .....	26
2.5.2	<i>Rolnictwo</i> .....	26
2.5.3	<i>Lasy</i> .....	28
2.6	Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel usługi.....	29
2.6.1	<i>Zabudowa mieszkaniowa</i> .....	29
3.	Stan środowiska na terenie gminy.....	31
3.1	Promieniowanie elektromagnetyczne .....	31
3.1.1	<i>Stan wyjściowy</i> .....	31
3.2	Ochrona Przyrody.....	34
3.3	Zanieczyszczenie powietrza .....	35
3.3.1	<i>Źródła zanieczyszczenia powietrza</i> .....	35
3.3.2	<i>Jakość powietrza</i> .....	36

3.3.3	Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej.....	45
3.3.4	Zagrożenia .....	46
4.	Charakterystyka systemów zaopatrzenia w energię.....	47
4.1	Systemy ciepłownicze .....	47
4.2	Systemy elektroenergetyczne.....	48
4.2.1	Ogólna charakterystyka systemu elektroenergetycznego .....	48
4.2.2	Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię .	49
4.3	Systemy gazownicze .....	49
4.3.1	Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania w paliwa gazowe dla .....	51
5.	Działania racjonalizujące gospodarkę energią.....	51
5.1	Racjonalizacja użytkowania ciepła.....	51
5.2	Racjonalizacja użytkowania paliwa gazowego.....	52
5.3	Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej.....	52
6.	Zakres współpracy z gminami ościennymi .....	52
7.	Możliwość wykorzystania istniejących rezerw energetycznych.....	53
7.1	Odnawialne źródła energii .....	53
7.1.1	Biomasa .....	55
7.1.2	Energia wiatru .....	57
7.1.3	Energia geotermalna.....	58
7.1.4	Energia słońca .....	59
7.2	Ograniczenia rozwoju energetyki odnawialnej .....	62
8.	Bilans zaopatrzenia oraz prognoza zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną. Warianty zaopatrzenia gminy do roku 2030 .....	62
8.1	Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2030	63
9.	Plan działań .....	69
9.1	Zakres działań dla systemu zaopatrzenia w ciepło .....	69
9.2	Zakres działań dla systemu zaopatrzenia w paliwa gazowe .....	70
9.3	Zakres działań dla systemu zaopatrzenia w energię elektryczną.....	70
10.	Finansowanie inwestycji.....	71
10.1	Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.....	71
10.2	Fundusze krajowe .....	71
11.	Podsumowanie .....	77

## Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Hyżne na tle powiatu, źródło: <a href="http://www.administracja.mac.gov.pl">www.administracja.mac.gov.pl</a> .....	18
Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2005-2014 z uwzględnieniem płci. .....	21
Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.....	23
Rysunek 4. Prognoza liczby ludności dla Gminy Hyżne do roku 2030 wg GUS. ....	24
Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkańców – liczba (GUS). ....	30
Rysunek 6. Struktura wiekowa mieszkańców – powierzchnia (GUS). ....	30
Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy, źródło: <a href="http://www.btsearch.pl">www.btsearch.pl</a> .....	32
Rysunek 8. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w roku 2013 (dane WIOŚ w Rzeszowie). ....	33
Rysunek 9. Występowanie obszarowych form ochrony przyrody na terenie Gminy Hyżne, źródło: <a href="http://www.geoserwis.gdos.gov.pl">www.geoserwis.gdos.gov.pl</a> .....	34
Rysunek 10. Podział województwa podkarpackiego na strefy ochrony powietrza, Źródło: WIOŚ w Rzeszowie.....	37
Rysunek 11. Procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem w latach 2008 – 2013. ....	54
Rysunek 12. Procentowy udział poszczególnych nośników energii odnawialnej w łącznym pozyskaniu energii z OZE w roku 2013.....	54
Rysunek 13. Udział poszczególnych źródeł OZE w łącznym pozyskaniu energii w latach 2008- 2013. ....	55
Rysunek 14. Strefy energetyczne warunków wiatrowych , źródło: <a href="http://imgw.pl">imgw.pl</a> .....	57
Rysunek 15. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu, źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny .....	59
Rysunek 16. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski, źródło: <a href="http://imgw.pl">imgw.pl</a> ....	60
Rysunek 17. Mapa nasłonecznienia Polski, źródło: <a href="http://cire.pl">cire.pl</a> .....	60
Rysunek 18. Prognozowana zmiana zużycia ciepła do roku 2030. ....	66
Rysunek 19. Prognozowana zmiana zużycia energii elektrycznej do roku 2030. ....	67
Rysunek 20. Prognozowana zmiana zużycia paliwa gazowego do roku 2030. ....	68

## Spis tabel

Tabela 1. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Hyżne (stan na 2014r.). ....	19
Tabela 2. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Hyżne (stan na 2014r.). ....	19
Tabela 3. Liczba ludności gminy w latach 2005-2014 (GUS). ....	20
Tabela 4. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Hyżne (GUS). ....	22
Tabela 5. Bezrobotni rejestrowani w latach 2005 – 2014 wg płci. ....	25
Tabela 6. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2005 – 2014 wg płci. ....	25
Tabela 7. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2005-2014. ....	26
Tabela 8. Użytkowanie gruntów na terenie gminy. ....	27
Tabela 9. Powierzchnie zasiewów w roku 2010. ....	27
Tabela 10. Struktura lasów Gminy Hyżne w roku 2014. ....	28
Tabela 11. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy (GUS). ....	29
Tabela 12. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2014 (GUS). ....	29
Tabela 13. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza. ....	35
Tabela 14. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo). ....	36
Tabela 15. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	38
Tabela 16. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	39
Tabela 17. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	39
Tabela 18. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	39
Tabela 19. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	40
Tabela 20. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	40
Tabela 21. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	40
Tabela 22. Poziom stężenia arsenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podkarpackim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r. ....	41
Tabela 23. Poziom stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podkarpackim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r. ....	41
Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla niklu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	42
Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla benzo(a)pirenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r. ....	42
Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r. ....	42

Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r. ....	43
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.....	43
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.....	43
Tabela 30. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. ....	45
Tabela 31. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	45
Tabela 32. Zestawienie kotłowni w budynkach użyteczności publicznej.....	47
Tabela 33. Podstawowe dane nt. sieci gazowej na terenie gminy (stan na dzień 31.12.2014r.) .....	49
Tabela 34. Charakterystyka doprowadzanego gazu. ....	50
Tabela 35. Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2030. ....	64
Tabela 36. Zużycie energii na terenie gminy do roku 2030. ....	65

## **1. Wprowadzenie**

Planowanie w zakresie racjonalnego gospodarowania energią jest jednym z obowiązków gmin wynikających z zapisów ustawy Prawo Energetyczne. Projekt założeń sporządza się dla obszaru gminy co najmniej na okres 15 lat i aktualizuje co najmniej raz na 3 lata.

Głównym celem sporządzania gminnych projektów założeń jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz zaopatrzenie w energię odbiorców przy możliwie najniższych kosztach oraz ograniczenie wpływu gospodarki energetycznej na środowisko naturalne.

### **1.1 Podstawa prawna**

Podstawę prawną dla Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Hyżne stanowi art. 19 ust. 3 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. (Dz.U. z 2012r., poz. 1059 ze zm.). Projekt założeń podlega opiniowaniu przez samorząd województwa w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa. Rada gminy uchwała założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, rozpatrując jednocześnie wnioski, zastrzeżenia i uwagi zgłoszone w czasie wyłożenia projektu założeń do publicznego wglądu.

### **1.2 Zakres opracowania**

Projekt założeń określa:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej;
- oraz zakres współpracy z innymi gminami;

### **1.3 Odniesienie do innych dokumentów i planów**

#### **1.3.1 Dokumenty szczebla międzynarodowego stanowiące podstawę działań na rzecz ochrony powietrza:**

- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym – 1991,
- Konwencja w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości - 1979,
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki - 1979,
- Konwencja w sprawie zmian klimatu - Kyoto 1997,
- Konwencja Wiedeńską o ochronie warstwy ozonowej - 1985,

- Konwencja z w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni - 1979,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową - 1987,
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork – 1992.

### **1.3.2 Dokumenty szczebla wspólnotowego:**

- Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Dyrektywa Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych,
- Dyrektywa 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywa 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Pakiet klimatyczno-energetyczny z 12 grudnia 2008r.
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r.

### **1.3.3 Dokumenty na szczeblu krajowym:**

- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Polityka Energetyczna Polski do roku 2030,
- Polityka Klimatyczna Polski do roku 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r.

### **1.3.4 Dokumenty na szczeblu wojewódzkim:**

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020,
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Podkarpackiej,
- Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.



## **1.4 Powiązania Projektu z dokumentami strategicznymi**

Poniżej przedstawiono cele i priorytety środowiskowe wynikające z nadrzędnych dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie Gminy Hyżne na podstawie których zostały wyznaczone cele i strategia ich realizacji w „*Projekcie Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Hyżne*”.

### **1.4.1 Pakiet klimatyczno-energetyczny**

Najistotniejsze i uwzględnione założenia pakietu klimatyczno-energetycznego to:

- redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8.5 do 20% w 2020 r, (dla Polski z 7 do 15%),
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20% (stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie itp.),

Wszelkie działania planowane w *Projekcie* służą poprawie efektywności energetycznej wraz ze zmniejszeniem emisyjności a zatem wpisują się one w główne założenia pakietu klimatyczno-energetycznego. Należy zaznaczyć, iż podane limity emisyjne ulegną zmianie wraz z wejściem w życie nowego pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2030.

### **1.4.2 Ramowa Dyrektywa Wodna**

Celem dyrektywy jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych,
- promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych,
- dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych,
- zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczeniu oraz przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz, a przez to przyczyniają się do:
  - zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód,
  - znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych.

### **1.4.3 Polityka Ekologiczna Państwa**

Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oparte przede wszystkim o zasady zrównoważonego rozwoju.

Uwzględnione główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Hyżne:

1. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- współpraca z sąsiednimi gminami - w celu ustalenia zakresu współpracy z gminami sąsiadującymi przeprowadzono wywiad. Szczegóły w punkcie 6.

2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu – zapisy Projektu uwzględniają konieczność ochrony zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody.
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne – zapisy Projektu uwzględniają konieczność ochrony zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody.

3. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza - realizacja założeń projektowanego dokumentu zakłada poprawę jakości powietrza.

### **1.4.4 Polityka Energetyczna**

Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z Polityki Energetycznej Polski do roku 2030 z punktu widzenia planowania działań na terenie Gminy Hyżne:

Kierunek: Poprawa efektywności energetycznej.

Cele główne:

- dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłce i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej,
- Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii,
- Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

Kierunek: Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.

Cel główny (węgiel):

- racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Szczegółowy cel uwzględniony w tym obszarze:

- wykorzystanie węgla przy zastosowaniu sprawnych i niskoemisyjnych technologii, w tym zgazowania węgla oraz przerobu na paliwa ciekłe lub gazowe,

Cel główny (gaz):

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Szczegółowy cel uwzględniony w tym obszarze:

- rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego.

Cel główny (energia elektryczna):

- zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiająca zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniająca niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych,
- modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii,
- modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005,

Kierunek: Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

Cele główne:

- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- Ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,

- Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Kierunek: Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele główne:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

#### **1.4.5 Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego**

Biorąc pod uwagę kryteria ekologiczne, ważność i pilność rozwiązania problemu oraz aktualny stan środowiska Program Ochrony Środowiska określa 10 priorytetów. Spośród celów średniookresowych oraz przyporządkowanych im kierunków działań wybrano istotne z punktu widzenia właściwego gospodarowania energią na terenie gminy.

##### **Priorytet 1. Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych**

Cele średniookresowe:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla województwa.

Wybrane kierunki działań:

- Zarządzanie ochroną wód i zasobami wodnymi

##### **Priorytet 2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska**

Cel średniookresowy

- Minimalizowanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych, zapobieganie poważnym awariom, oraz dostęp do wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Wybrane kierunki działań:

- Zmniejszanie ryzyka i ograniczanie skutków poważnych awarii oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

##### **Priorytet 3. Gospodarka odpadami**

Cel średniookresowy:

- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów oraz poprawa gospodarowania odpadami komunalnymi.

#### **Priorytet 4. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu**

Cele średniookresowe:

- Osiągnięcie oraz utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza atmosferycznego,
- Przeciwdziałanie globalnym zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Wybrane kierunki działań:

- Ochrona powietrza atmosferycznego:
  - redukcja niskiej emisji poprzez: centralizację zaopatrzenia w ciepło w miastach, modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii), modernizację linii przesyłowych w celu eliminacji strat ciepła, termomodernizację i termorenowację budynków,
  - ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem poprzez budowę obejść drogowych miast i miejscowości, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości; rozwój i modernizację transportu kolejowego i zbiorowego w miastach, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego; odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni ulic w miastach,
  - w zakresie ograniczania emisji pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu poprzez m.in.: modernizację technologii w celu prowadzenia mniej energochłonnej produkcji, zastosowanie ekologicznych nośników energii w instalacjach wykorzystujących węgiel, udoskonalanie procesów spalania paliw prowadzące do zmniejszenia zużycia paliw instalowanie urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz modernizację istniejących,
  - realizacja zadań określonych w opracowanych i uchwalonych nPOP,
  - monitoring i ocena jakości powietrza w strefach, zgodnie z wymogami ustawowymi,
  - opracowanie oraz aktualizacja naprawczych programów ochrony powietrza w miarę zaistniałych potrzeb dla stref, gdy zostaną stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu,
  - wszelkie działania edukacyjne i promocyjne dotyczące upowszechniania wykorzystania odnawialnych źródeł energii, stosowania ekologicznych nośników energii, edukacja na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych różnego pochodzenia,
  - stymulowanie władz lokalnych - miejskich do opracowania planów cyrkulacji ruchu drogowego,
  - promowanie proekologicznych środków zbiorowego transportu (transport kolejowy),
  - stymulowanie zakładów do wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem,
  - kontrola wypełniania obowiązków określonych w pozwoleniach zintegrowanych, pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz kontrole interwencyjne w indywidualnych systemach grzewczych.
- Ochrona klimatu:
  - działania inwestycyjne w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza,

- hermetyzacja procesów w kopalnictwie gazu i ropy naftowej oraz uszczelnianie i usprawnianie procesów przesyłu gazu ziemnego oraz wykorzystywanie do produkcji energii biogazu (zawierającego metan) np. z oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów bytowych,
- działania w odniesieniu do gospodarki odpadami (zmniejszenie ilości odpadów u źródła, odzysk odpadów, wykorzystanie gazu wysypiskowego), gospodarki leśnej (zwiększanie lesistości - jeden ze sposobów pochłaniania CO<sub>2</sub>) i rolnej (rozwój upraw energetycznych).
- promowanie i wspieranie wzorców konsumpcji i produkcji pożądanych z punktu widzenia ochrony klimatu,
- promowanie i wspieranie działań na rzecz wykorzystania do produkcji energii źródeł odnawialnych,
- realizacja systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

### **Priorytet 5. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność**

Cele średniokresowe:

- Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w województwie (do 15% w 2020 roku),
- Zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno w zakresie procesów wytwórczych, jak i świadczenia usług oraz konsumpcji.

Wybrane kierunki działań:

- budowa oraz modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych,
- budowa urządzeń i instalacji do produkcji energii opartych na źródłach odnawialnych:
  - energetyczne wykorzystanie biogazu (biogazownie rolnicze, biogazownie na oczyszczalniach ścieków, inne),
  - wykorzystanie energii geotermalnej, w tym instalacje pomp ciepła,
  - budowa małych elektrowni wodnych,
  - budowa instalacji wykorzystujących energię wiatru (budowa elektrowni wiatrowych, farm wiatrowych, mikroinstalacji i małych instalacji),
  - budowa nowych ciepłowni i elektrociepłowni opartych na biomasie oraz modernizacja istniejących sieci ciepłowniczych.
- inwestycje podnoszące efektywność energetyczną:
  - budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
  - montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych,
  - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnych oraz pomoc dla wprowadzenia bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii oraz nowych rozwiązań technologicznych,
- włączenie problematyki energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego i planowania regionalnego,
- dążenie do rozwoju ciepłownictwa w oparciu o wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (energia pochodząca z odpadów i niskoemisyjnych paliw, spalanie biogazu, biomasy, pompy ciepła, promieniowanie słoneczne, itp.), szczególnie pracujących w kogeneracji,

- systematyczne zwiększanie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) w realizację programów efektywności energetycznej,
- podnoszenie świadomości z zakresu energetyki odnawialnej na poziomie lokalnym i regionalnym poprzez programy szkoleniowe w ramach systemu edukacyjnego,
- promowanie korzyści wynikających z wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także informowanie o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej.

#### **Priorytet 6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów**

Cele średniookresowe:

- Zachowanie oraz ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

#### **Priorytet 7. Ochrona przed hałasem**

Cele średniookresowe:

- Zmniejszenie uciążliwości hałasu, poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.

Wybrane kierunki działań:

- stosowanie rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu,
- preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów (właściwe planowanie przestrzenne), mogących powodować uciążliwość hałasową.

#### **Priorytet 8. Ochrona zasobów kopalin**

Cele średniookresowe:

- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

#### **Priorytet 9. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb**

Cele średniookresowe:

- Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi,
- Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.

#### **Priorytet 10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Cele średniookresowe:

- Ochrona mieszkańców i środowiska przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego.

Wybrane kierunki działań:

- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
- edukacja ekologiczna.

### **1.4.6 Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego**

**Główny cel strategiczny:** Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej województwa podkarpackiego poprzez racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii”.

#### **1. Energetyka wodna**

Kierunki rozwoju w zakresie energetyki wodnej:

- utrzymanie (rozwoju) energetyki wodnej opartej głównie o MEW,

#### **2. Energetyka wiatrowa**

Kierunki rozwoju w zakresie energetyki wiatrowej:

- utrzymanie umiarkowanego wzrostu mocy zainstalowanej w energetyce wiatrowej z zachowaniem zrównoważonego rozwoju (uwzględniające uwarunkowania krajobrazowe i środowiskowe),

#### **3. Energetyka słoneczna**

Kierunki rozwoju w zakresie energetyki słonecznej:

- istotny rozwój wytwarzania energii cieplnej i wzrost wykorzystania ogniw fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej,

#### **4. Biomasa**

Kierunki rozwoju w zakresie biomasy:

- zrównoważony rozwój produkcji biomasy stałej, głównie pochodzenia rolniczego oraz zagospodarowania biomasy z odpadów komunalnych w zakładzie termicznego przekształcania odpadów (m.in. w Rzeszowie),
- stworzenie skutecznego systemu logistycznego w zakresie biomasy stałej pochodzenia rolniczego oraz biomasy stanowiącej odpad z przemysłu rolno – spożywczego i gospodarki komunalnej,
- lokalne wykorzystywanie wytworzonej biomasy (pochodzącej z lokalnych zasobów) w układach kogeneracyjnych; wspieranie wzrostu udziału ciepła sieciowego w ogólnym zapotrzebowaniu na ciepło,
- rozwój biogazowni rolniczych (ekonomicznie uzasadnionych) z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju, opartych o lokalne substraty i zlokalizowanych na obszarach, na których istnieje infrastruktura techniczna umożliwiająca przesyłanie nadwyżek energii elektrycznej i zagospodarowanie ciepła,
- wykorzystanie zasobów biomasy leśnej, głównie w indywidualnych kotłowniach/piecach (gospodarstwa domowe),
- wspieranie tworzenia i rozwoju rolniczych grup producenckich.



## **5. Energetyka geotermalna**

Kierunki rozwoju energetyki geotermalnej:

- podejmowanie badań w odwiertach poszukiwawczych (np. gazu ziemnego, ropy naftowej, gazu łupkowego) i poeksploatacyjnych w celu identyfikacji możliwości wykorzystania wód geotermalnych na cele ciepłownicze;

### **1.4.7 Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej**

Projekt założeń uwzględnia zalecenia i działania naprawcze wykazane w Programie Ochrony Powietrza przyjętego Uchwałą nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

## 2. Charakterystyka i uwarunkowania środowiskowe

### 2.1 Położenie

Gmina Hyżne jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej Polsce, w powiecie rzeszowskim. Gmina Hyżne od południowej strony graniczy z gminą Dynów, od zachodniej z gminami Błażowa i Tyczyn, od północnej z gminami Chmielnik i Markowa a od wschodniej sąsiaduje z gminą Jawornik Polski.



Rysunek 1. Gmina Hyżne na tle powiatu, źródło: [www.administracja.mac.gov.pl](http://www.administracja.mac.gov.pl)

W skład gminy Hyżne wchodzi 7 sołectw: Brzezówka, Dylągówka, Grzegorzówka, Hyżne, Nieborów, Szklary, Wólka Hyżneńska.

## 2.2 Warunki klimatyczne

Gmina Hyżne, tak jak cała Polska, leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Największy wpływ na klimat gminy mają warstwy powietrza polarno-morskiego, powodujące ochłodzenie i opady w porze letniej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 7 °C do 8 °C, średnie roczne opady mieszczą się w granicach 590-680 mm. Okres wegetacyjny na terenie gminy trwa około 220 dni. Dominującymi wiatrami wiejącymi nad obszarem Gminy Hyżne są wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie.

## 2.3 Infrastruktura inżyniersko-techniczna

### 2.3.1 Sieć wodociągowa

Gmina Hyżne posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 76,2 km z 1072 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2014 roku dostarczono nią 77,4 dam<sup>3</sup> wody. Z sieci wodociągowej Gminy Hyżne korzysta 3 734 osób co daje poziom zwodociągowania gminy wynoszący 53,4%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Hyżne.

Tabela 1. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Hyżne (stan na 2014r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	76,2
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 072
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	77,4
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 734
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	11,1

Źródło: GUS.

### 2.3.2 Sieć kanalizacyjna

Gmina Hyżne posiada sieć kanalizacyjną o długości 49,8 km z 601 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zamieszkania zbiorowego. W 2014 roku odprowadzono nią 75,0 dam<sup>3</sup>. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 2106 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 30,1%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Hyżne.

Tabela 2. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Hyżne (stan na 2014r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	49,8
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	601

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
3.	Ścieki odprowadzone systemem kanalizacyjnym	tys.m <sup>3</sup> /rok	75
4.	Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	osoba	2106

Źródło: Urząd Gminy

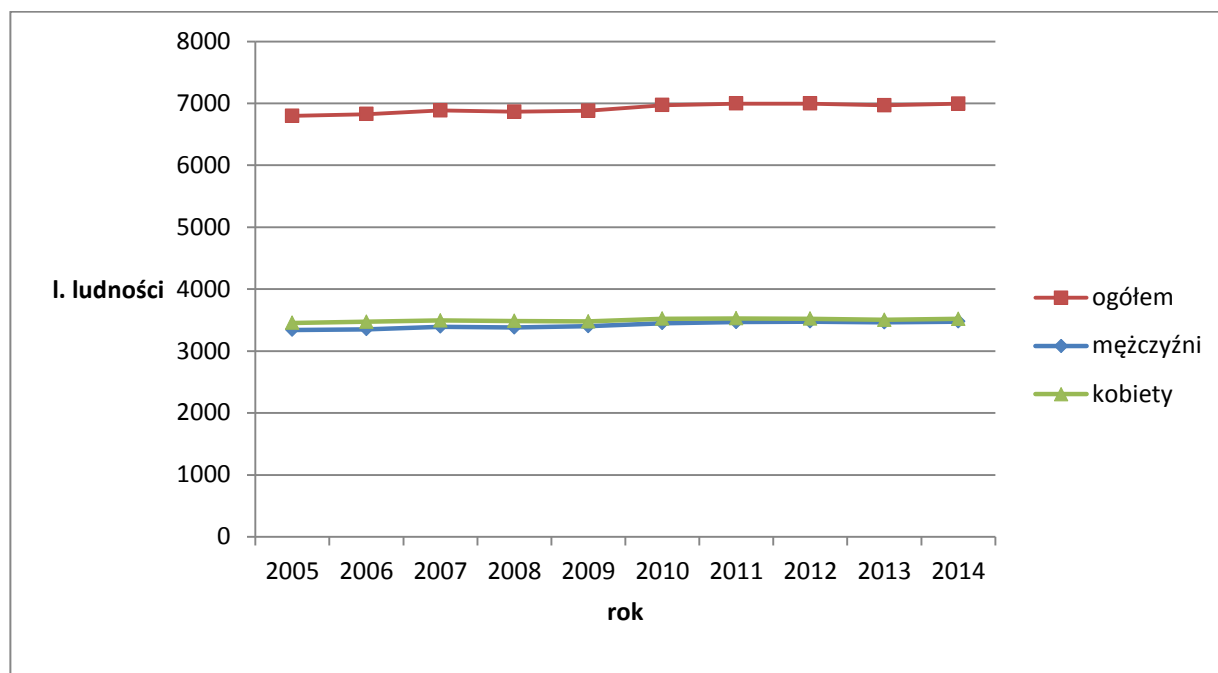
## 2.4 Demografia gminy

### 2.4.1 Ludność

Liczba ludności Gminy Hyżne wg stanu na dzień 31.12.2014 wynosi 6994 osoby. Powierzchnia gminy wynosi 50,98km<sup>2</sup> co daje zagęszczenie ludności na poziomie 137,2 osób na 1 km<sup>2</sup>. Liczba mieszkańców gminy na przestrzeni ostatnich 10 lat zwiększyła się o 198 osób. Zmiany liczby ludności oraz tendencje zmian przedstawiono poniżej.

**Tabela 3. Liczba ludności gminy w latach 2005-2014 (GUS).**

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2005	3342	3454	6796
2006	3352	3474	6826
2007	3392	3493	6885
2008	3379	3485	6864
2009	3401	3479	6880
2010	3450	3521	6971
2011	3468	3528	6996
2012	3475	3521	6996
2013	3464	3504	6968
2014	3475	3519	6994



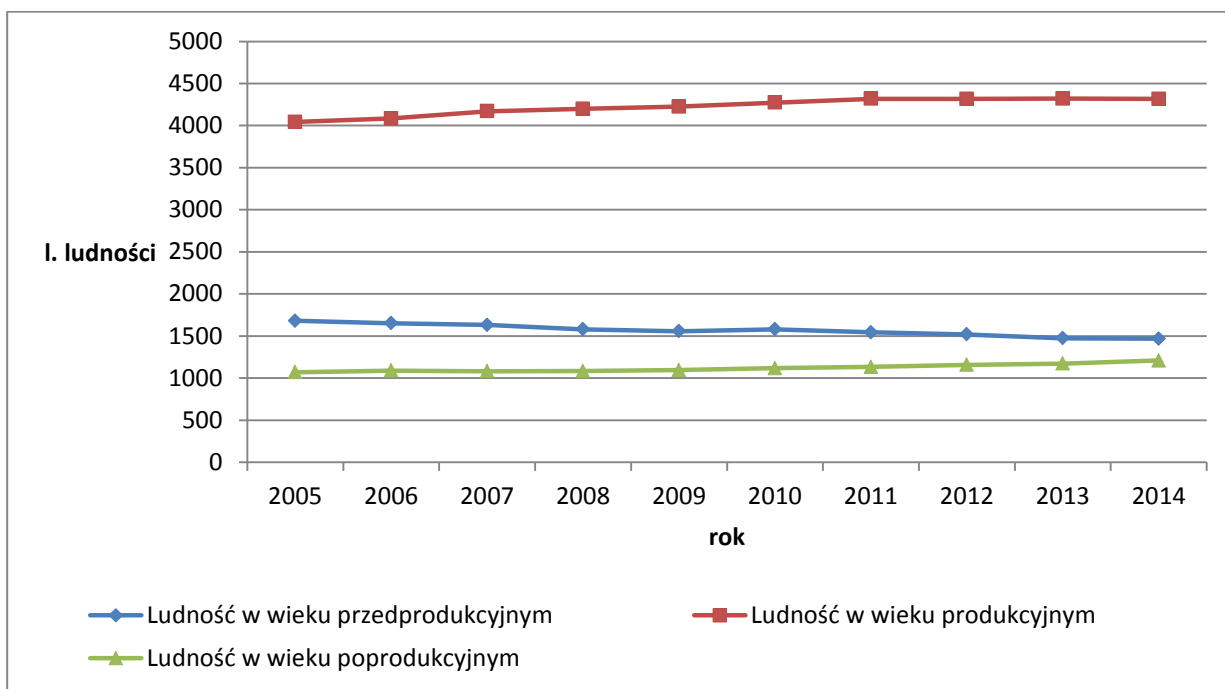
Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2005-2014 z uwzględnieniem płci.

#### 2.4.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza

W tabeli poniżej podano podstawowe parametry charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą Gminy Hyżne.

Tabela 4. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Hyżne (GUS).

			Wartości w latach									
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.	Gęstość zaludnienia	os/1km <sup>2</sup>	133,9	133,9	135,1	134,6	135,0	136,7	137,2	137,2	136,7	137,2
2.	Spadek/wzrost liczby ludności	osoba	26	30	59	-21	16	91	25	0	-28	26
3.	Przyrost naturalny	‰	0,4	3,7	2,3	3,2	3,1	2,0	0,7	4,4	-1,1	5,3
4.	Ludność w wieku produkcyjnym	osoba	4043	4084	4171	4198	4226	4272	4319	4317	4321	4316
5.	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osoba	1682	1653	1631	1581	1558	1581	1544	1520	1473	1469
6.	Ludność w wieku poprodukcyjnym	osoba	1071	1089	1083	1085	1096	1118	1133	1159	1174	1209
7.	Udział liczby ludności w wieku produkcyjnym	% ludności ogółem	59,5	59,8	60,6	61,2	61,4	61,3	61,7	61,7	62,0	61,7
8.	Udział liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym	% ludności ogółem	24,7	24,2	23,7	23,0	22,6	22,7	22,1	21,7	21,1	21,0
9.	Udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym	% ludności ogółem	15,8	16,0	15,7	15,8	15,9	16,0	16,2	16,6	16,8	17,3



Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.

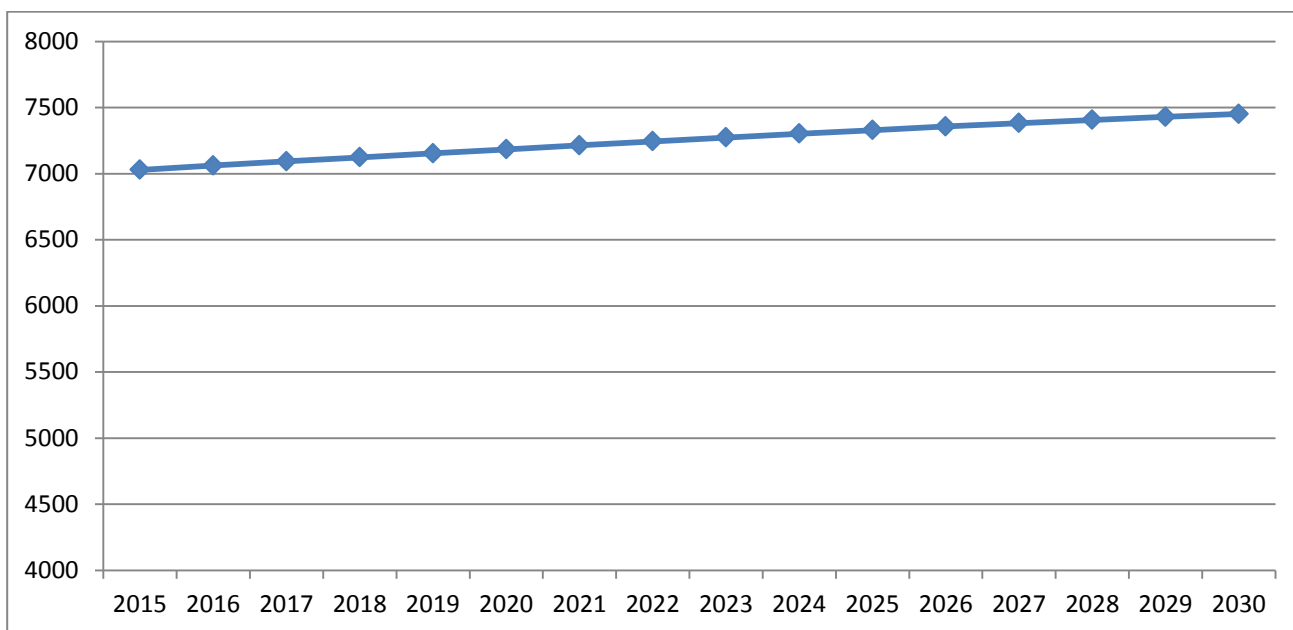
Zgodnie z ogólnokrajową tendencją struktura produkcyjności ulega niekorzystnym zmianom. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejsza się. Rośnie natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym. Taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym. Jest to nieodłączne zjawisko w społeczeństwach starzejących się.

### 2.4.3 Prognoza liczby ludności

Demograficzna wizja kraju jaka wyłania się z najnowszej prognozy ludności - nie jest zaskoczeniem. Czeka nas dalszy, stopniowy ubytek liczby ludności oraz znaczące zmiany struktury według wieku. Oba te fakty wynikają ze znanych mechanizmów powiązań między natężeniem urodzeń i zgonów a stanami ludności. Polska znalazła się w takim momencie rozwoju demograficznego, że nawet wzrost współczynnika dzietności do poziomu gwarantującego prostą zastępowalność pokoleń w krótkim okresie nie spowoduje odwrócenia tych procesów i nie powstrzyma zmniejszania się liczby ludności kraju. Przy tak już znacznym zniekształceniu struktury populacji proces odbudowy demograficznej jest procesem powolnym i wymaga konsekwentnych, długofalowych działań.<sup>1</sup>

Na podstawie najnowszej prognozy liczby ludności dla ludności powiatu do roku 2050 sporządzonej przez GUS opracowano prognozę dla Gminy Hyżne na najbliższych 15 lat, do roku 2030, która została przedstawiona na rysunku. Zgodnie z założeniami prognozy liczba ludności gminy wzrośnie do poziomu około 7450 osób w roku 2030 (ok. 7200 osób w roku 2020).

<sup>1</sup> Prognoza ludności na lata 2014-2050 (opracowana w 2014 r.), GUS



Rysunek 4. Prognoza liczby ludności dla Gminy Hyżne do roku 2030 wg GUS.

#### 2.4.4 Bezrobocie na terenie gminy

W tabelach podano liczbę oraz procentowy udział liczby bezrobotnych rejestrowanych wg płci w latach 2005 – 2014 (informacje na temat bezrobotnych rejestrowanych są zbierane przez Główny Urząd Statystyczny).



Tabela 5. Bezrobotni rejestrowani w latach 2005 – 2014 wg płci.

bezrobotni:	wartości w latach [os.]:									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	479	431	403	265	277	306	327	366	415	370
mężczyźni	225	206	178	145	158	164	160	206	222	196
kobiety	254	225	225	120	119	142	167	160	193	174

Tabela 6. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2005 – 2014 wg płci.

bezrobotni:	wartości w latach [%]:									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	11,8	10,6	9,7	6,3	6,6	7,2	7,6	8,5	9,6	8,6
mężczyźni	10,5	9,6	8,1	6,5	7,0	7,2	6,9	8,9	9,6	8,4
kobiety	13,3	11,6	11,4	6,1	6,0	7,1	8,3	8,0	9,7	8,7

## 2.5 Gospodarka i rolnictwo

### 2.5.1 Podmioty gospodarki narodowej

Na terenie omawianej gminy większość z działających firm zatrudnia poniżej pięciu osób. Do głównych gałęzi gospodarki w gminie zaliczyć należy przede wszystkim handel i naprawy, budownictwo. Tabela przedstawia liczbę podmiotów w latach 2005-2014.

Tabela 7. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2005-2014.

rok	liczba podmiotów wg rejestru REGON		
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
2005	295	14	281
2006	292	14	278
2007	289	14	275
2008	284	14	270
2009	274	14	260
2010	308	14	294
2011	305	14	291
2012	314	16	298
2013	326	16	310
2014	338	16	322

### 2.5.2 Rolnictwo

Gmina Hyżne jest obszarem o stabilnej gospodarce rolnej, o kierunku ogólnorolnym. Obszar intensywnego rozwoju rolnictwa obejmuje tereny południowe gminy, na których występują gleby wysokich klas bonitacyjnych.

Integralną częścią rozwoju rolnictwa jest rozwój obsługi rolnictwa oraz bazy przetwórczej. Mieszkańcy gminy wykazują aktywność usługowo produkcyjną.

Istotny wpływ na rozwój gminy ma wielofunkcyjny rozwój wsi, z pełnym programem infrastruktury technicznej. Oznacza to możliwość rozwoju w ramach wyznaczonych terenów funkcji mieszkaniowych, usługowych, produkcyjnych i letniskowych.

Dane na temat użytkowania gruntów oraz powierzchni zasiewów na terenie omawianej gminy przedstawiono poniżej.

Tabela 8. Użytkowanie gruntów na terenie gminy.

Użytkowanie gruntów	Jednostka	stan na
		rok 2010
grunty ogółem	ha	2834,25
Użytki rolne		
ogółem użytki rolne	ha	2180,83
ogółem użytki rolne w dobrej kulturze	ha	1926,95
Grunty orne		
grunty pod zasiewami	ha	835,41
Sady		
ogółem	ha	54,88
ogrody przydomowe	ha	45,04
Łąki		
ogółem	ha	584,22
Pastwiska		
ogółem	ha	128,28
Lasy		
ogółem	ha	310,80
Pozostałe grunty i nieużytki		
ogółem	ha	342,62

Tabela 9. Powierzchnie zasiewów w roku 2010.

Rodzaj	Jednostka	stan na
		rok 2010
ogółem	ha	835,41
zboża razem	ha	531,38
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	519,89
pszenica ozima	ha	262,50
pszenica jara	ha	13,04
żyto	ha	28,24
jęczmień ozimy	ha	2,91
jęczmień jary	ha	17,40
owies	ha	126,14

Rodzaj	Jednostka	stan na
		rok 2010
pszenżyto ozime	ha	10,53
pszenżyto jare	ha	0,21
mieszanki zbożowe ozime	ha	17,15
mieszanki zbożowe jare	ha	41,77
kukurydza	ha	3,97
ziemniaki	ha	167,92
uprawy przemysłowe	ha	6,02
buraki cukrowe	ha	1,74
rzepak i rzepik razem	ha	4,29
strączkowe jadalne na ziarno razem	ha	0,06
warzywa gruntowe	ha	5,11

### 2.5.3 Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Hyżne wynosi 1296,54 ha, co daje lesistość na poziomie 25,4%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Hyżne przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Struktura lasów Gminy Hyżne w roku 2014.

Parametr	Jednostka	Wielkość
<b>Powierzchnia ogółem</b>	ha	1296,54
<b>Lesistość</b>	%	25,4
<b>Lasy publiczne ogółem</b>	ha	886,36
<b>Lasy publiczne Skarbu Państwa</b>	ha	842,96
<b>Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych</b>	ha	837,18
<b>Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP</b>	ha	4,72
<b>Lasy gminne</b>	ha	43,4
<b>Lasy prywatne ogółem</b>	ha	410,18

Źródło: GUS.

## 2.6 Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel usługi

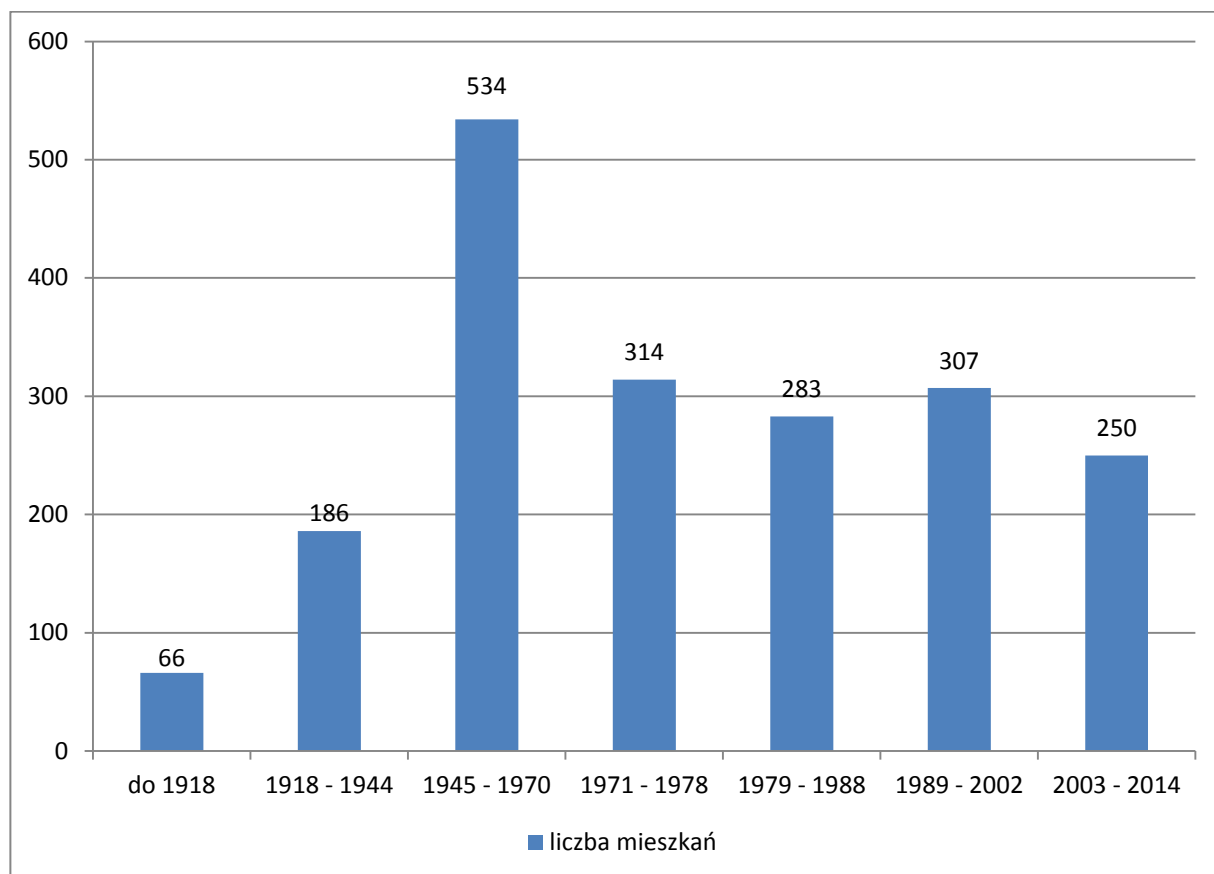
### 2.6.1 Zabudowa mieszkaniowa

Tabela 11. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy (GUS).

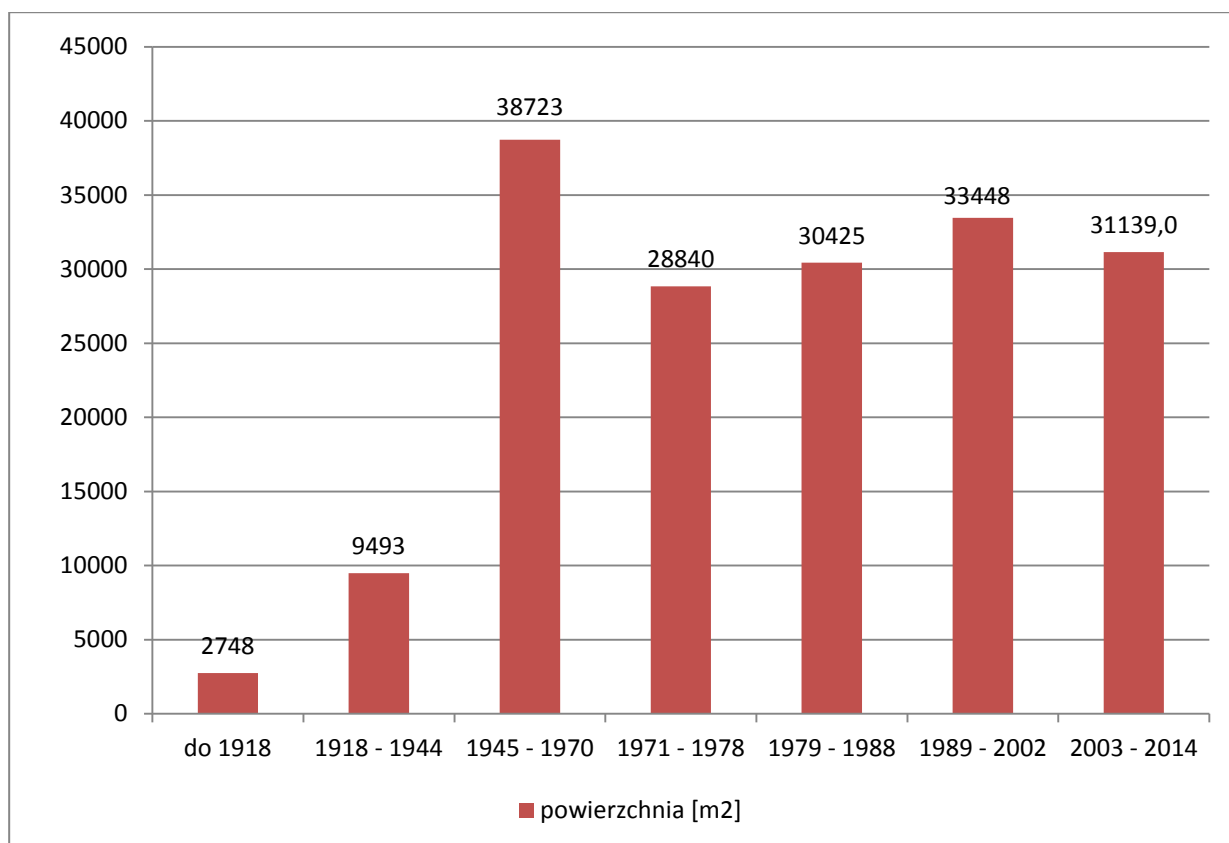
rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
do 1918	66	2748
1918 - 1944	186	9493
1945 - 1970	534	38723
1971 - 1978	314	28840
1979 - 1988	283	30425
1989 - 2002	307	33448
2003 - 2014	250	31139,0
<b>suma:</b>	<b>1940</b>	<b>174816,0</b>

Tabela 12. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2014 (GUS).

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
2003	67	8099
2004	16	1748
2005	4	439
2006	10	1377
2007	22	2931
2008	24	2952
2009	21	2659
2010	12	1403
2011	24	3025
2012	22	2567
2013	16	2348
2014	12	1591
<b>suma:</b>	<b>250</b>	<b>31139,0</b>



Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkaných – liczba (GUS).



Rysunek 6. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkaných – powierzchnia (GUS).

### **3. Stan środowiska na terenie gminy**

#### **3.1 Promieniowanie elektromagnetyczne**

##### **3.1.1 Stan wyjściowy**

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne);
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883). Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

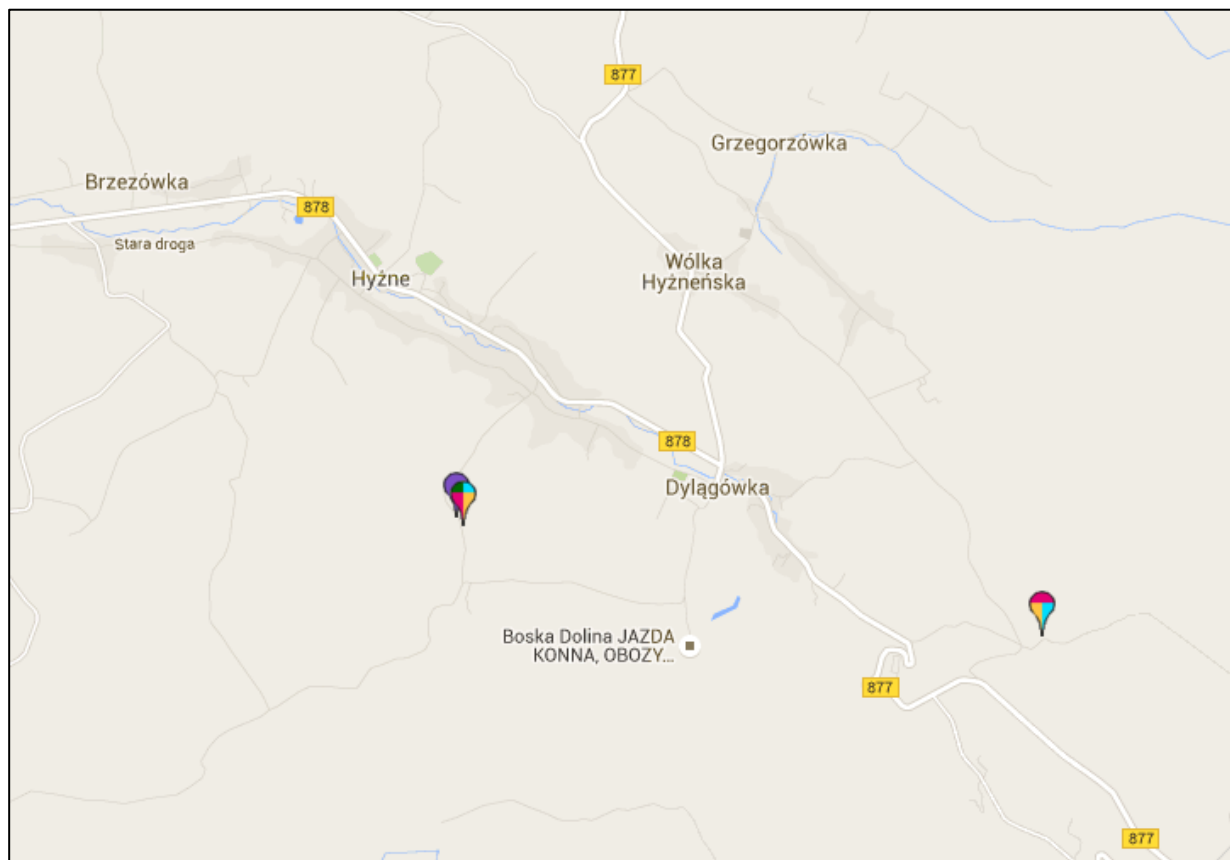
- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

##### **Źródła promieniowania**

Na terenie Gminy Hyżne źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne;

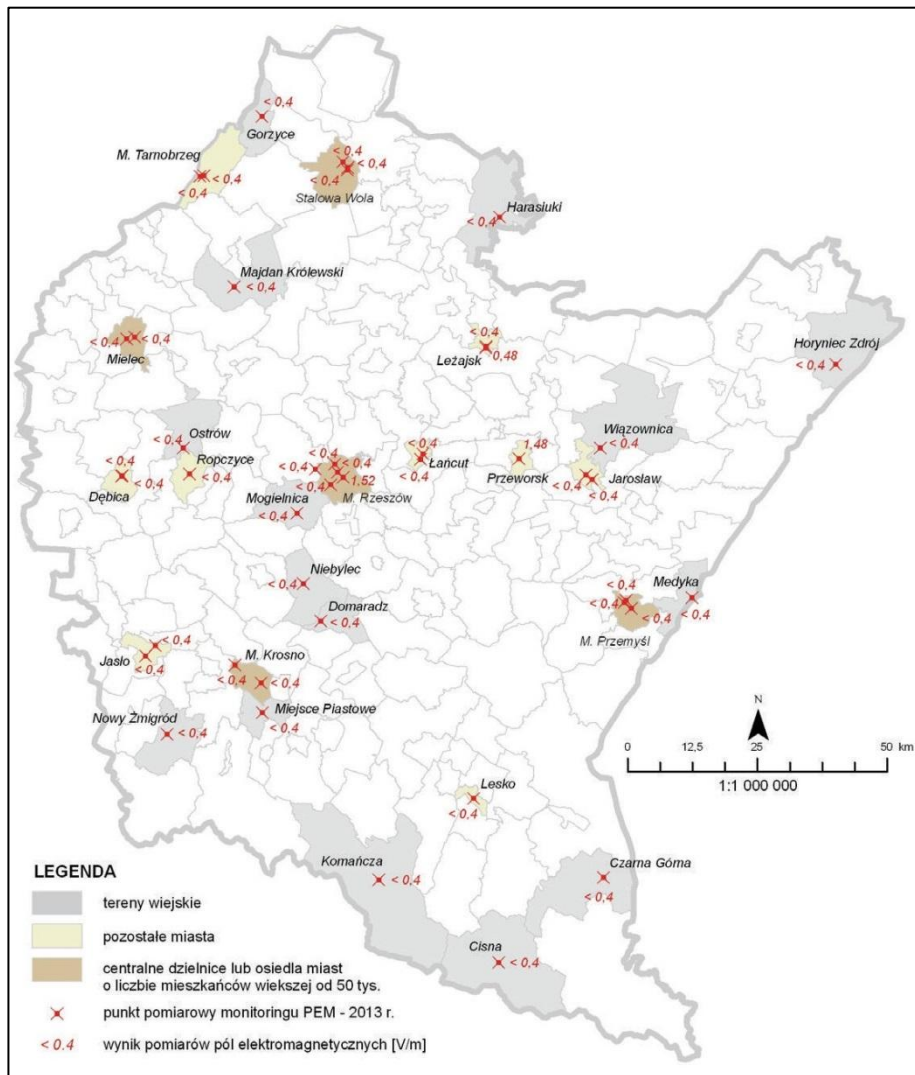
- urządzenia radiokomunikacyjne;
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.



**Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy, źródło: [www.btsearch.pl](http://www.btsearch.pl)**

W 2013 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził badania w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego. Zostały one przeprowadzone w 45 punktach zlokalizowanych na jego obszarze. Uzyskane wyniki badań nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Najwyższe wartości zanotowano w Rzeszowie, gdzie wynosiły 1,52 V/m, przy wartości dopuszczalnej równej 7 V/m.





Rysunek 8. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w roku 2013 (dane WIOŚ w Rzeszowie).

Na podstawie wyników badań można założyć, że również na terenie gminy nie doszło do przekroczeń poziomów pól elektromagnetycznych. Pomimo tego niezbędna jest nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami tego promieniowania.

## 3.2 Ochrona Przyrody

Na terenie Gminy Hyżne występują następujące obszarowe formy ochrony przyrody:

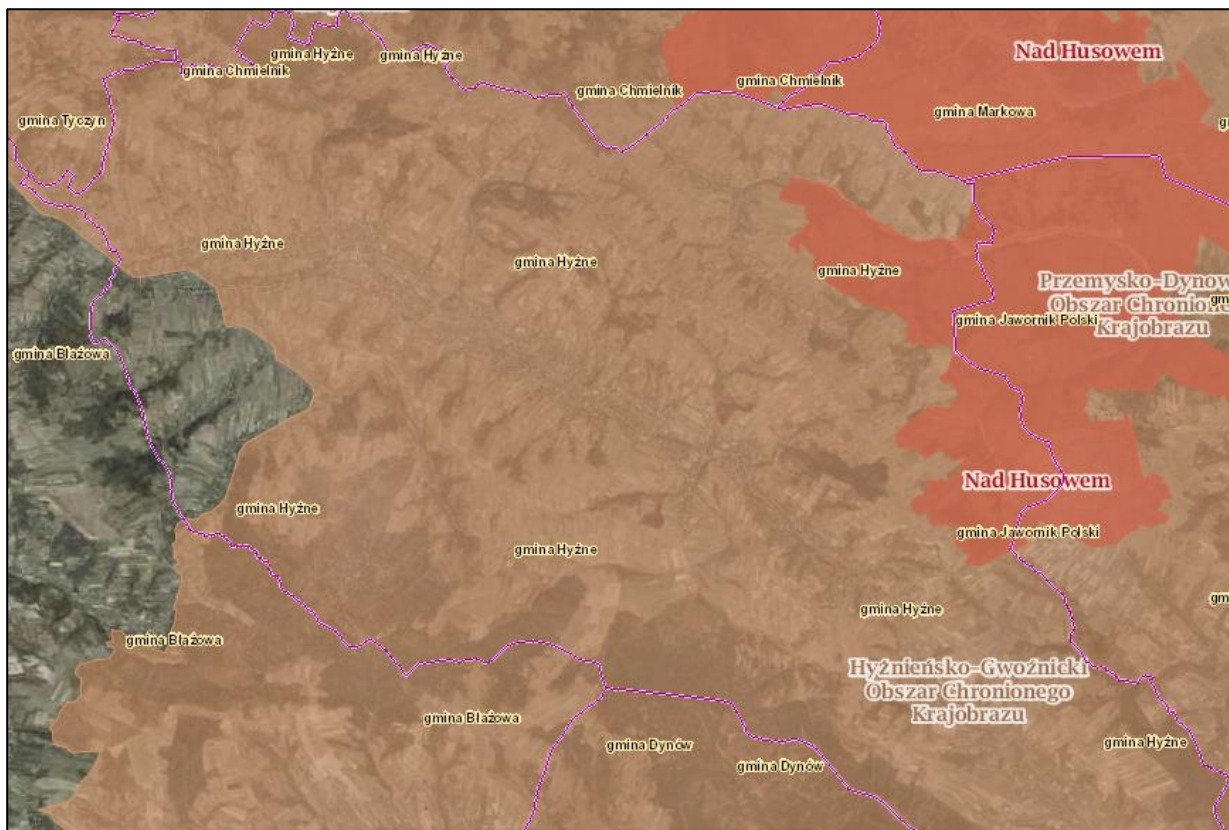
- Obszar sieci Natura 2000 Nad Husowem, PLH180025,
- Hyżnieńsko-Gwoźniński Obszar Chronionego Krajobrazu.

### Obszar sieci Natura 2000 Nad Husowem<sup>2</sup>

Teren znajduje się na fliszu karpackim, dominują tu gleby brunatne właściwe i brunatne kwaśne. W obrębie ostoi dominują lasy (ponad 95% powierzchni), niewielkie powierzchnie zajmują tereny nieleśne (np. łąki, stawy). Istotne znaczenie odgrywa tutaj dobrze wykształcona żyzna buczyna karpacka, której stan zachowania można uznać za dobry, a w przypadku rezerwatu Husówka, nawet bardzo dobry. Ponieważ niewiele jest w obszarze kontynentalnym tak dobrze zachowanych buczyn, ich obecność na tym obszarze znacznie podnosi wartość przyrodniczą tego obszaru.

### Hyżnieńsko-Gwoźniński Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar gminy stanowi część Hyżnieńsko-Gwoźnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i stanowi ostoję rzadkich gatunków zwierząt: salamandry plamistej, borsuka, gronostaja, łasicy, chomika, puchacza, dzięciołów, rzadkich ptaków drapieżnych i licznych śpiewających.



Rysunek 9. Występowanie obszarowych form ochrony przyrody na terenie Gminy Hyżne, źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

<sup>2</sup> Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

### 3.3 Zanieczyszczenie powietrza

#### 3.3.1 Źródła zanieczyszczenia powietrza

##### Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

##### Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powodują, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

##### Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Do głównych zanieczyszczeń emitowanych w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksyleny. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

**Tabela 14. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).**

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

### **Emisja niezorganizowana**

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji.

#### **3.3.2 Jakość powietrza**

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego wyznaczono 2 strefy:

- strefę miasto Rzeszów (obejmująca miasto Rzeszów),
- strefę podkarpacka (obejmująca pozostały teren województwa).

Gmina Hyżne zlokalizowana jest w obrębie strefy podkarpackiej.



**Rysunek 10. Podział województwa podkarpackiego na strefy ochrony powietrza, Źródło: WIOŚ w Rzeszowie.**

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej stałych punktach monitoringu, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych.

Badana obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki

- azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2.5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,
- ołów
- benzo(a)piren.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2014” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Wyniki odnoszą się do roku 2014 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

## Kryterium ochrony zdrowia

### Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014r. na terenie strefy podkarpackiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały powyżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 15. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO <sub>2</sub>			Symbol klasy wynikowej dla SO <sub>2</sub> w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2014r. na terenie strefy podkarpackiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 16. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO <sub>2</sub>			Symbol klasy wynikowej dla NO <sub>2</sub> w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Tlenek węgla

Na terenie strefy podkarpackiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenu węgla w powietrzu.

**Tabela 17. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla tlenu węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenu węgla w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Ozon

Na terenie strefy podkarpackiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

**Tabela 18. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy podkarpackiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń zostały przekroczone.

**Tabela 19. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa podkarpacka	PL1802	C	C	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Ołów zawarty w pyłe zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2014 r. na terenie strefy podkarpackiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

**Tabela 20. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Benzen

Na terenie strefy podkarpackiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

**Tabela 21. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.



### **Arsen**

Wyniki badań stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wykazują, że na terenie strefy podkarpackiej nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych stężeń tej substancji w powietrzu.

**Tabela 22. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podkarpackim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### **Kadm**

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy podkarpackiej.

**Tabela 23. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podkarpackim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### **Nikiel**

Wyniki badań stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że na terenie strefy podkarpackiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

**Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### **Benzo(a)piren**

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2014 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie podkarpackiej.

**Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla benzo(a)pirenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### **Pył zawieszony PM2,5**

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w województwie podkarpackim wykazały, że wartości docelowe nie zostały zachowane.

**Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

## Kryterium ochrony roślin

### Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014r. na terenie strefy podkarpackiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne NO<sub>x</sub> zmierzone na terenie strefy podkarpackiej w 2014r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### Ozon

**Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podkarpackim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podkarpacka	PL1802	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

Gdzie:

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

## PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy podkarpackiej za rok 2014, w której położona jest gmina, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- ozonu,
- tlenku węgla,
- dwutlenku siarki,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 30. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa podkarpacka	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w wojewódzkie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy podkarpackiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 31. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa podkarpacka	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w wojewódzkie podkarpackim  
- Raport za rok 2014. WIOŚ Rzeszów.

### 3.3.3 Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej

Na terenie województwa podkarpackiego opracowany został Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz poziomu docelowego bezno(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych. W POP i PDK zapisano szereg zadań, za których realizację są współodpowiedzialne JST wchodzące w skład strefy podkarpackiej. Do zadań tych należą m.in.:

- Przedkładanie sprawozdania z realizacji działań zmierzających do obniżenia emisji z ogrzewania indywidualnego;
- Umieszczenie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego o włączaniu nowych inwestycji (budownictwo, przemysł), do sieci ciepłowniczych, tam gdzie to możliwe, w innych przypadkach, wprowadzenie zapisów ustalających zakazów stosowania paliw stałych, w indywidualnych stałych źródłach ciepła w projektowanej zabudowie;
- Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłów PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia zakazu stosowania paliw stałych, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), zakazu likwidacji sieci ciepłowniczej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłowniczej) na indywidualne.
- Uchwalenie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach przekroczeń wskazanych w Programie Ochrony Powietrza (jeżeli nie ma obowiązujących) oraz

zawarcie w nich zapisów dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne.

- Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocja nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła i inne.
- Stosowanie odpowiednich zapisów, zakazujących spalania odpadów ulegających biodegradacji na terenach ogrodów działkowych oraz ogrodów przydomowych i na terenach zielonych.

Przekazywaniu informacji organowi przyjmującemu POP o:

- podejmowanych decyzjach dotyczących realizacji działań wynikających z podstawowych kierunków i zakresów działań mających na celu w szczególności ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł bytowo-komunalnych,
- działaniach podjętych w celu wdrożenia zadań wynikających z realizacji Programu Ochrony Powietrza.

### **3.3.4 Zagrożenia**

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej,
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania),
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

W związku z powyższym, zaleca się podjęcie działań mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym realizację zapisów POP dla strefy podkarpackiej na szczeblu gminnym.

## 4. Charakterystyka systemów zaopatrzenia w energię

### 4.1 Systemy ciepłownicze

W gminie Hyżne potrzeby ciepłe pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej i zbiorowej zasilających odbiorców. W skład kotłowni lokalnych wliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb własnych obiektów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych. Paliwem wykorzystywanym w tych kotłowniach jest głównie gaz i olej opałowy.

W tabeli zestawiono kotłownie w budynkach użyteczności publicznej w Gminie Hyżne.

**Tabela 32. Zestawienie kotłowni w budynkach użyteczności publicznej.**

Budynek	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	Kotłownia
Urząd Gminy Hyżne	924	Gazowa 48,9kW, Vaillant VK INT 480/1
Dylągówka 279	289	Gazowa 31kW, ACV Prestige MKIII 32
Dylągówka 278 OSP	b.d.	Gazowa
Wólka Hyżneńska SP	642	Gazowa 50kW, JUBAM
Brzezówka SP	402	Gazowa 55kW, Ariston Geomat 55RI
Szkлары SP	b.d.	Gazowa 102kW, Pegazus FZN 102 2S
Hyżne SP	466	Gazowa 110kW, De Dietrich
Grzegorzówka SP	b.d.	Gazowa 68kW, Ferroli Pegasus F2-68T
Hyżne GP	b.d.	Gazowa 132kW, 2 piece Fakot Z93, sala gim. Nagrzewnica gazowa 80kW
Hyżne 791, Klub Strażaka	b.d.	4x podgrzewacze gazowe, 1x podgrzewacz elektryczny
Wólka Hyżneńska OSP	364	Gazowa
Hyżne 628 Bud. Biurowy	383	Gazowa 29,5kW, Ferroli Rendimax
Brzezówka 110, Dom Ludowy	200	Gazowa 25kW, ACV HeatMaster
Grzegorzówka, Dom Strażaka	b.d.	Gazowa 29,5kW, Ferroli Rendimax

## **4.2 Systemy elektroenergetyczne**

### **4.2.1 Ogólna charakterystyka systemu elektroenergetycznego**

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Hyżne zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów. Poniżej zestawiono elementy infrastruktury energetycznej na terenie Gminy. Plan rozwoju przedsiębiorstwa PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów w zakresie działań na terenie Gminy Hyżne obejmuje:

- przyłączanie nowych obiektów do sieci elektroenergetycznej SN i nN na podstawie zawartych umów o przyłączenie,
- modernizację SN i nN na terenie gminy w zakresie przebudowy linii SN i nN,
- wymianę kabli niesieciowanych SN i nN w latach,
- dalszą budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej na potrzeby przyłączania odbiorców, w miarę składanych wniosków o określenie warunków przyłączenia oraz zawieranych umów o przyłączenie.

Zgodnie z artykułem 8l. Ustawy Prawo Energetyczne (Dz.U. z 2012r. poz. 1059 ze zm.) przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej jest obowiązane sporządzać informacje dotyczące:

- podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródeł do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, lokalizacji przyłączeń, mocy przyłączeniowej, rodzaju instalacji, dat wydania warunków przyłączenia, zawarcia umów o przyłączenie do sieci i rozpoczęcia dostarczania energii elektrycznej,
- wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł, a także planowanych zmian tych wartości w okresie kolejnych 5 lat od dnia ich publikacji, dla całej sieci przedsiębiorstwa o napięciu znamionowym powyżej 1 kV z podziałem na stacje elektroenergetyczne lub ich grupy wchodzące w skład sieci o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym; wartość łącznej mocy przyłączeniowej jest pomniejszana o moc wynikającą z wydanych i ważnych warunków przyłączenia źródeł do sieci elektroenergetycznej
- z zachowaniem przepisów o ochronie informacji niejawnych lub innych informacji prawnie chronionych. Informacje te przedsiębiorstwo aktualizuje co najmniej raz na kwartał, uwzględniając dokonaną rozbudowę i modernizację sieci oraz realizowane i będące w trakcie realizacji przyłączenia oraz zamieszcza na swojej stronie internetowej.

Dostępne łączne moce przyłączeniowe dla źródeł wytwórczych przyłączanych do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. o napięciu znamionowym powyżej 1 kV dla węzłów w grupie wynoszą:

- 2016r. – 0 MW
- 2017r. – 0 MW
- 2018r. – 0 MW
- 2019r. – 0 MW
- 2020r. – 0 MW



- 2021r. – 10 MW

PGE S.A. nie przeprowadza w tym zakresie szczegółowej analizy istnienia lub braku warunków. W przypadku wpływu wniosku od wnioskodawcy ubiegającego się o przyłączenie źródła do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV konieczne będzie przeprowadzenie indywidualnej oceny dostępnej mocy przyłączeniowej.

#### **4.2.2 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię**

Plan rozwoju przedsiębiorstwa PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów w zakresie działań na terenie Gminy Hyżne obejmuje:

- przyłączanie nowych obiektów do sieci elektroenergetycznej SN i nN na podstawie zawartych umów o przyłączenie,
- modernizacje SN i nN na terenie gminy w zakresie przebudowy linii SN i nN,
- wymianę kabli niesieciowanych SN i nN w latach,
- dalszą budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej na potrzeby przyłączania odbiorców, w miarę składanych wniosków o określenie warunków przyłączenia oraz zawieranych umów o przyłączenie.

### **4.3 Systemy gazownicze**

Teren gminy leży w obszarze działania Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Tarnowie. System dystrybucji gazu zasilający teren gminy składa się z sieci gazowych średniego ciśnienia poprzez sieć gazociągów z przyłączami domowymi zasilanymi ze stacji gazowych I stopnia. Redukcja gazu z ciśnienia średniego na niskie odbywa się za pomocą reduktorów zainstalowanych u odbiorców gazu. Zgazyfikowane miejscowości to Brzezówka, Dylągówka, Grzegorzówka, Hyżne, Szklary, Wólka Hyżneńska. Gaz dostarczany bezpośrednio do odbiorców na terenie gminy rozprowadzany jest za pomocą sieci gazowych średniego ciśnienia zlokalizowanych w obszarach zabudowanych wzdłuż ciągów pieszo jezdnych (technika rozgałęźna).

Poniżej podano podstawowe dane na temat sieci gazowej w granicach gminy.

**Tabela 33. Podstawowe dane nt. sieci gazowej na terenie gminy (stan na dzień 31.12.2014r.)**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość gazociągów średniego ciśnienia	m	102 905
3.	długość przyłączy domowych ś/c	m	40 747
4.	Liczba przyłączy ś/c	szt.	1 373
5.	Liczba gazomierzy	szt.	1 210

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
6.	Odbiorcy gazu	gospodarstwa domowe	1165
7.	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gospodarstwa domowe	317
9.	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4143
10.	% ludności korzystający z instalacji	%	59,5

Na terenie Gminy Hyżne Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Rzeszowie nie przewiduje istotnych inwestycji z zakresu budowy sieci gazowej za wyjątkiem niewielkich rozbudów mających na celu dostawę gazu dla powstających budynków mieszkalnych. Istniejąca sieć gazowa posiada rezerwy przepustowości gwarantujące dostawę gazu dla odbiorców domowych.

W przypadku istniejących warunków technicznych i ekonomicznych nowi odbiorcy podłączeni będą do sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla gazociągów istniejących oraz projektowanych obecnie gazociągów i przyłączy gazowych zastosowanie mają przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013r., poz. 640), w którym to rozporządzeniu określono szerokość strefy kontrolowanej. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

**Tabela 34. Charakterystyka doprowadzanego gazu.**

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Ciepło spalania	MJ/m <sup>3</sup>	≥34
Wartość opałowa	MJ/m <sup>3</sup>	≥31
Zawartość siarkowodoru	mg/m <sup>3</sup>	≤7
Zawartość tlenu	% (mol/mol)	≤0,2
Zawartość tlenku węgla (IV)	% (mol/mol)	≤3
Zawartość par rtęci	µg/m <sup>3</sup>	≤30
Temperatura punktu rosy wody od 1 kwietnia do 30 września	°C	≤3,7
Temperatura punktu rosy wody od 1 października do 31 marca	°C	≤-5
Temperatura punktu rosy węglowodorów	°C	0
Zawartość węglowodorów mogących ulec kondensacji w temp. -5°C przy ciśnieniu panującym w gazociągu	mg/m <sup>3</sup>	≤30

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Zawartość pyłu o średnicy cząstek mniej niż 5µm	mg/m <sup>3</sup>	≤1,0
Zawartość siarki merkaptanowej	mg/m <sup>3</sup>	≤16
Zawartość siarki całkowitej	mg/m <sup>3</sup>	≤40
Intensywność zapachu gazu wyczuwalna w powietrzu przy stężeniu:	%(V/V)	1,0

#### 4.3.1 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania w paliwa gazowe dla

Wszelkie działania podejmowane obecnie przez PSG Sp. z o.o. Oddział w Rzeszowie w zakresie rozwoju i modernizacji sieci gazowej na terenie gminy mają na celu zagwarantowanie właściwego stanu technicznego infrastruktury gazowniczej, zagwarantowanie pewności i bezpieczeństwa dostaw gazu oraz możliwości dalszego rozwoju sieci gazowych w celu przyłączania nowych odbiorców. Nowe sieci gazowe rozdzielcze średniego ciśnienia budowane są z rur polietylenowych odpowiedniej klasy co gwarantuje ich długoletnią i bezawaryjną eksploatację. W ramach Planu Rozwoju na terenie gminy nie przewiduje się realizacji zadań inwestycyjnych związanych ze znaczną rozbudową sieci gazowej. W Planie Inwestycyjnym przewidziano nakłady na przyłączenie do sieci gazowej nowych odbiorców przyłączanych w ramach bieżącej działalności przyłączeniowej w oparciu o zawarte umowy przyłączeniowe.

## 5. Działania racjonalizujące gospodarkę energią

Racjonalizacja zużycia energii to najważniejszy element gospodarki energetycznej. Rozpoznanie potrzeb i zwiększenie świadomości społeczeństwa w tym zakresie powinno stanowić podwaliny pod nowoczesne zarządzanie energią w gminie. Racjonalizację zużycia energii można w skrócie określić jako zwiększenie efektywności energetycznej przy zminimalizowanych kosztach i obniżonym negatywnym wpływie energetyki na środowisko naturalne.

### 5.1 Racjonalizacja użytkowania ciepła

Do najważniejszych działań obniżających koszt produkcji, zapotrzebowanie, zużycie oraz negatywny wpływ produkcji ciepła na środowisko należą:

- modernizacja pieców i kotłów węglowych oraz gazowych w celu poprawy ich sprawności,
- termomodernizacja budynków:
  - wymiana stolarki okiennej,
  - izolacja cieplna ścian zewnętrznych,
  - izolacja cieplna stropów.

- stosowanie regulatorów zużycia energii,
- stosowanie termostatów w kaloryferach,
- modernizacja instalacji w przypadku lokalnych sieci i kotłowni,
- wsparcie działań energooszczędnych w postaci ulg podatkowych i dofinansowań działań racjonalizujących gospodarkę cieplną.

Na najbliższe lata, po uzyskaniu środków zewnętrznych planowane są prace termomodernizacyjne budynków będących własnością gminy:

- Budynek OSP Hyżne - termomodernizacja ma celu obniżenie zapotrzebowania na energię cieplną dla budynku o 154,94 MWh/rok co daje roczne ograniczenie emisji na poziomie 31,30 tCO<sub>2</sub>/rok,
- Budynek OSP Szklary - termomodernizacja ma celu obniżenie zapotrzebowania na energię cieplną dla budynku o 152,07 MWh/rok co przekłada się na roczne ograniczenie emisji na poziomie 30,72 tCO<sub>2</sub>/rok,
- Budynek użyteczności publicznej Hyżne 628 - termomodernizacja ma celu obniżenie zapotrzebowania na energię cieplną dla budynku o 23,15 MWh/rok co daje roczne ograniczenie emisji na poziomie 4,68 tCO<sub>2</sub>/rok.

## **5.2 Racjonalizacja użytkowania paliwa gazowego**

Najważniejszym zadaniem powinno być pobudzenie lokalnego rynku gazu, jako paliwa najbardziej przyjaznego środowisku. Przyczynić się do tego mogą ulgi oraz dofinansowania dla inwestorów w przypadku wymiany ogrzewania na gazowe. Szczegóły dotyczące finansowania inwestycji opisano w rozdziale 10.

## **5.3 Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej**

Działania energooszczędne mogą być prowadzone na wielu poziomach od dostawcy aż po odbiorcę indywidualnego:

- modernizacja linii przesyłowych i transformatorów,
- stosowanie energooszczędnych źródeł światła na poziomie użytkownika domowego,
- likwidacja bądź ograniczenie użytkowania energochłonnych urządzeń,
- modernizacja sieci oświetlenia ulicznego,
- racjonalne użytkowanie urządzeń elektrycznych będące efektem właściwej edukacji społeczeństwa.

## **6. Zakres współpracy z gminami ościennymi**

Jednym z istotnych elementów planowania energetycznego w gminach jest określenie zakresu współpracy z gminami ościennymi w zakresie zaopatrzenia w energię i paliwa oraz porozumienie w kwestii przyszłych inwestycji. W celu określenia zakresu planowanej współpracy z gminami sąsiednimi, wystosowano pisma z zapytaniami do następujących Urzędów:

- Urząd Gminy Błazowa,

- Urząd Gminy Chmielnik,
- Urząd Gminy Dynów,
- Urząd Gminy Jawornik Polski,
- Urząd Gminy Markowa,
- Urząd Miejski w Tyczynie.

Sąsiednie gminy wyrażają chęć współpracy na wspólnie określonych zasadach z Gminą Hyżne w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, rozbudowy sieci energetycznych oraz innych inwestycji związanych z ochroną środowiska. Zgodnie z deklaracją gmin sąsiednich, inwestycje w systemy elektroenergetyczne jak również ich eksploatacja to przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym. Dlatego istnieje konieczność pełnej współpracy gmin sąsiadujących w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną oraz prowadzenia działań zmierzających do reelektryfikacji gmin. Inwestycje w modernizację determinują ścisłą współpracę tych rejonów z największymi miastami, głównie z miastem Rzeszów.

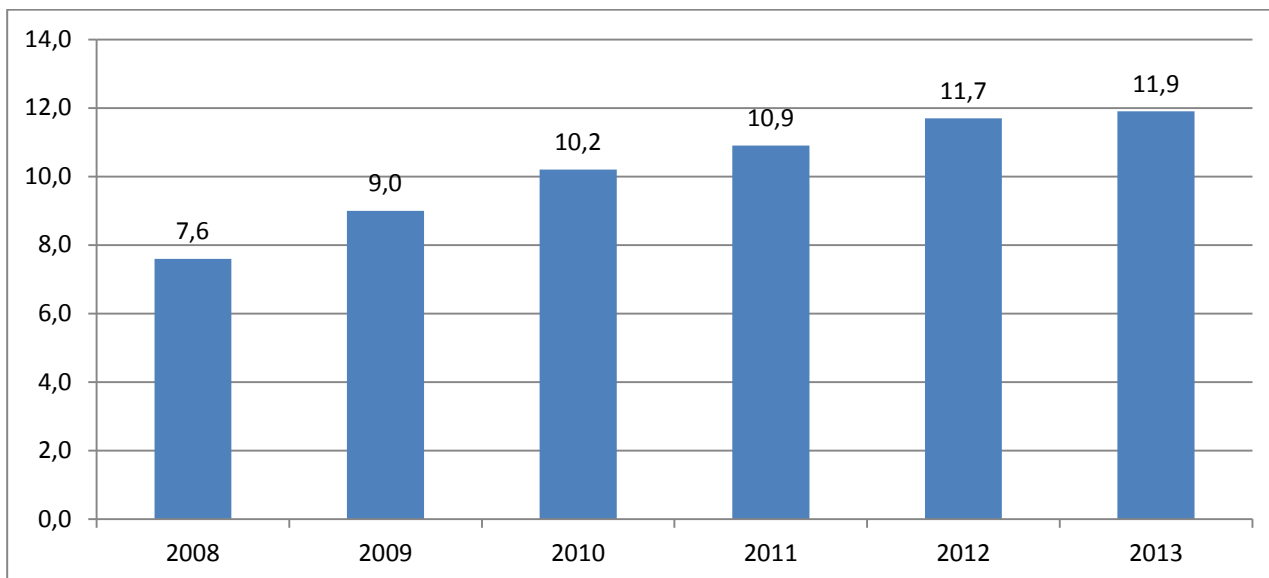
## **7. Możliwość wykorzystania istniejących rezerw energetycznych**

### **7.1 Odnawialne źródła energii**

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

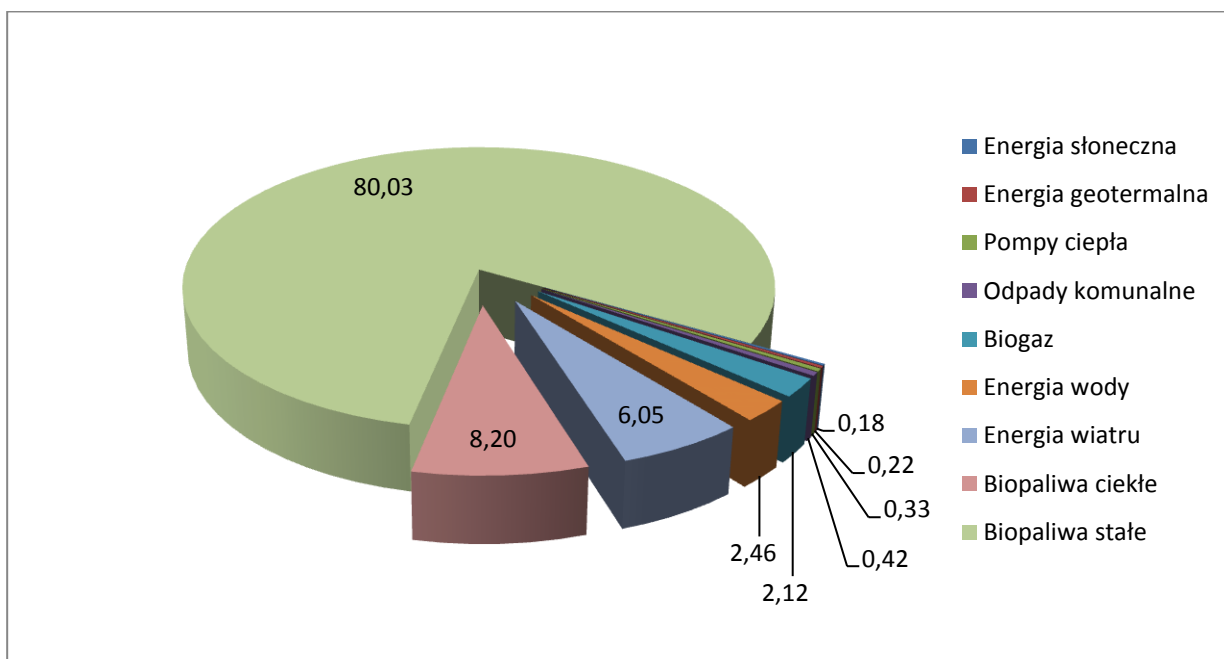
W roku 2013 udział energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym pozyskaniu energii pierwotnej wyniósł 11,9% (357 537TJ na 3 005 544TJ ogółem) (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Wykres obrazuje wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem w latach 2008 – 2013.



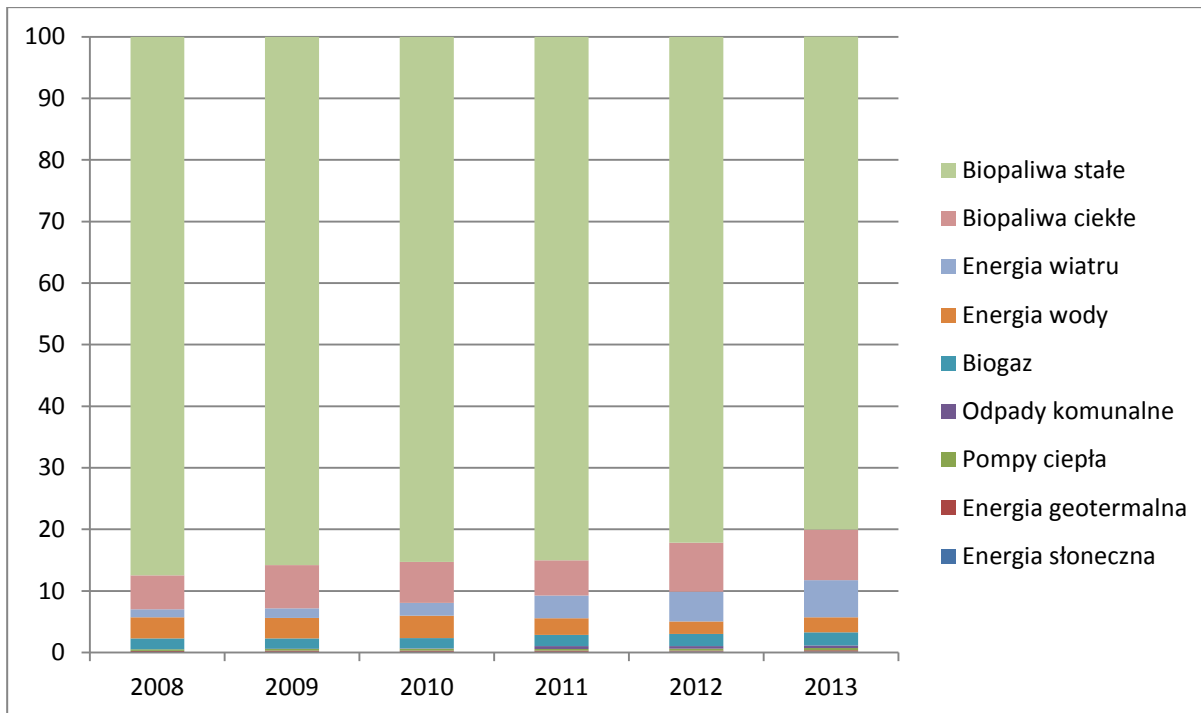
Rysunek 11. Procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w pozyskaniu energii pierwotnej ogółem w latach 2008 – 2013.

Do źródeł o największym technicznym potencjale należą:

- biomasa – w 2013r. 80,03% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- biopaliwa ciekłe – w 2013r. 8,20% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- energia wiatru – w 2013r. 6,05% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- energia wody – w 2013r. 2,46% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- biogaz – w 2013r. 2,12% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- odpady komunalne – w 2013r. 0,42% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- pompy ciepła – w 2013r. 0,33% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- zasoby geotermalne – w 2013r. 0,22% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce,
- energia słoneczna – w 2013r. 0,18% łącznego pozyskania energii z OZE w Polsce.



Rysunek 12. Procentowy udział poszczególnych nośników energii odnawialnej w łącznym pozyskaniu energii z OZE w roku 2013.



Rysunek 13. Udział poszczególnych źródeł OZE w łącznym pozyskaniu energii w latach 2008-2013.

Polityka energetyczna Polski definiuje główne cele obszarze OZE. Są to:

- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźników latach następnym,
- Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- Ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

### 7.1.1 Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,

- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
  - wierzba wiciowa,
  - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),
  - słonecznik bulwiasty,
  - ślazier pensylwański,
  - rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO<sub>2</sub> do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

Z uwagi na fakt, iż dużą część gminy stanowią użytki rolne, na jej terenie występują znaczne zasoby biomasy. Mogą to być odpadki drewniane, trociny, słoma, siano, darń lub zepsute ziarno. Warto zaznaczyć, iż mogą być one wykorzystane do produkcji ciepła w sposób ekologicznie bezpieczny, a także efektywny energetycznie. Jedną z największych zalet biomasy jest zerowa emisja dwutlenku węgla, gdyż ilość tej substancji jest całkowicie akumulowana w procesie fotosyntezy. Za wykorzystaniem biomasy przemawiają m.in.: nadprodukcja czy bezrobocie na wsi.

### **Biogaz**

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100m<sup>3</sup> osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30m<sup>3</sup> gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

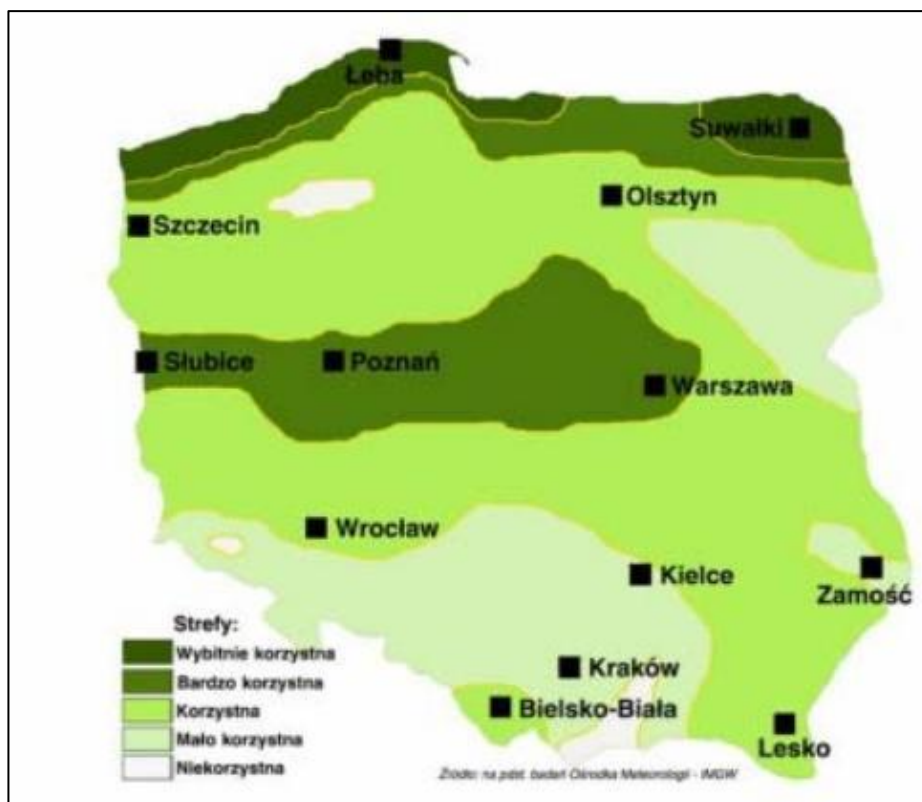


### 7.1.2 Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV - mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Hyżne leży w strefie III – korzystnej. Rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



Rysunek 14. Strefy energetyczne warunków wiatrowych , źródło: imgw.pl

Użytkowanie farm wiatrowych, może wpływać negatywnie na awifaunę poprzez:

- Utratę lub fragmentację istniejących siedlisk,
- Zmianę dotychczasowych wzorców wykorzystania terenów,
- Prawdopodobieństwem śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków,
- Tworzenie efektu bariery.

Na chiropterofaunę poprzez:

- Utraty tras przelotu,
- Zmiany tras przelotu,
- Śmiertelne kolizje,
- Utratę miejsc żerowania lub kryjówek.

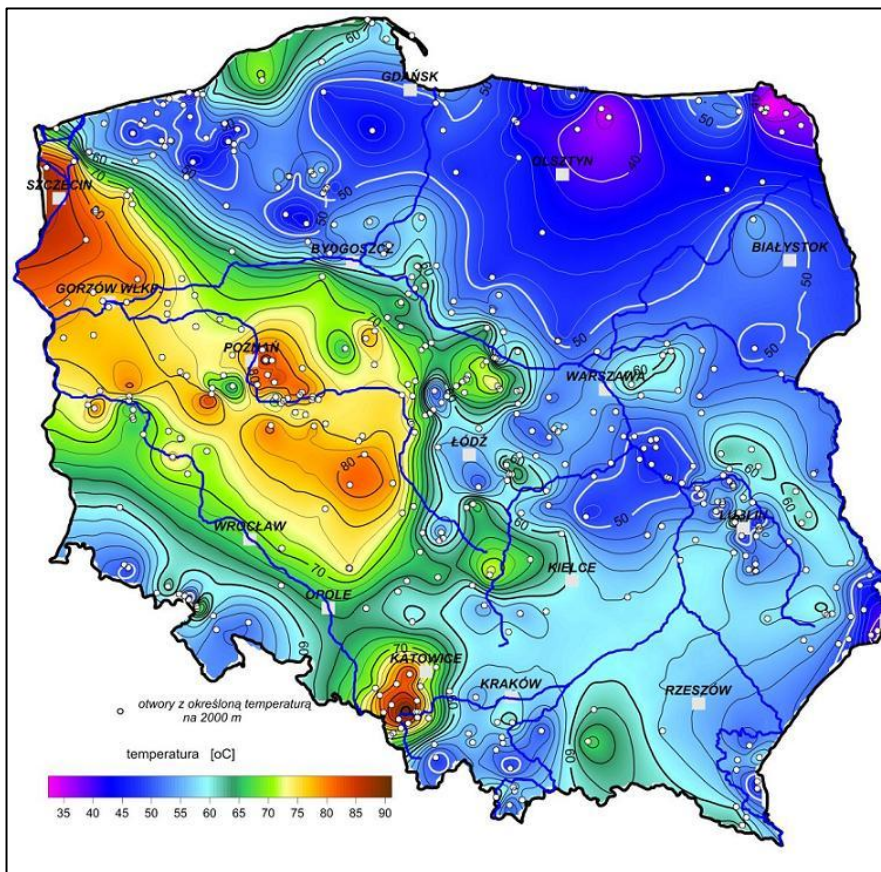
Użytkowanie turbin generuje hałas mechaniczny (emitowany przez przekładnię i generator) oraz szum aerodynamiczny – generowany przez obracające się łopaty wirnika. W związku z tym zaleca się, aby podczas budowy instalacji służących do pozyskiwania energii z energii wiatru:

- Dobrze dobrać lokalizację inwestycji, ograniczyć do minimum negatywne oddziaływanie na awifaunę oraz chiropterofaunę,
- Prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabrania się niszczenia siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych, natomiast terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane w sposób umożliwiający zminimalizowanie ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska.

### **7.1.3 Energia geotermalna**

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

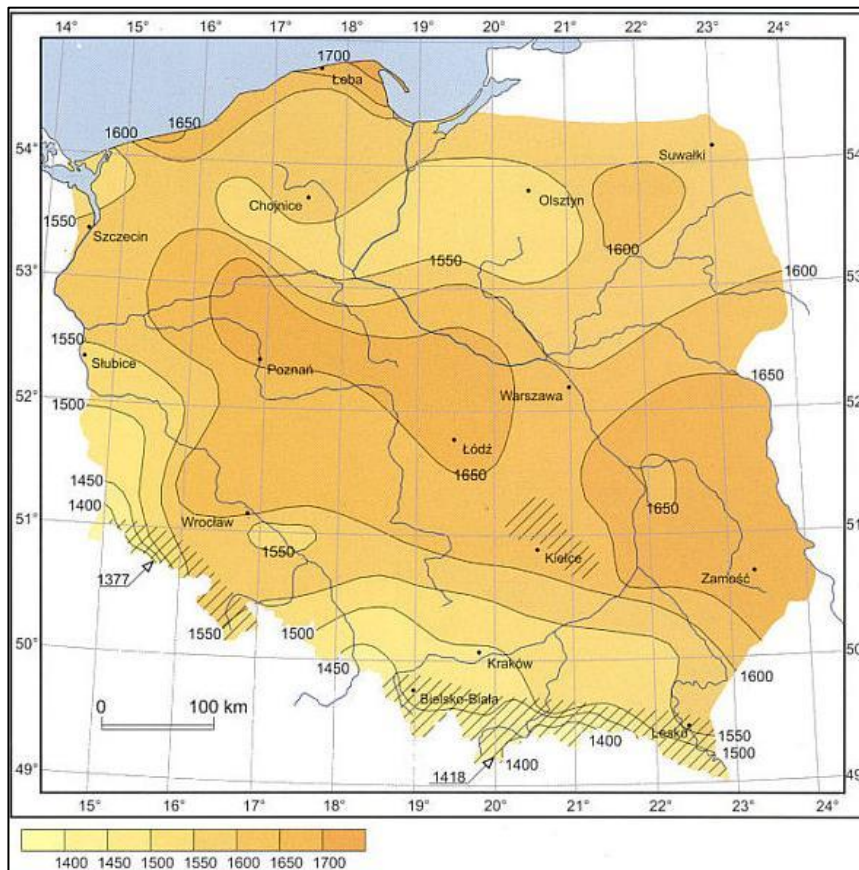
Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Obecnie brak jest informacji na temat zasobów geotermalnych na terenie gminy.



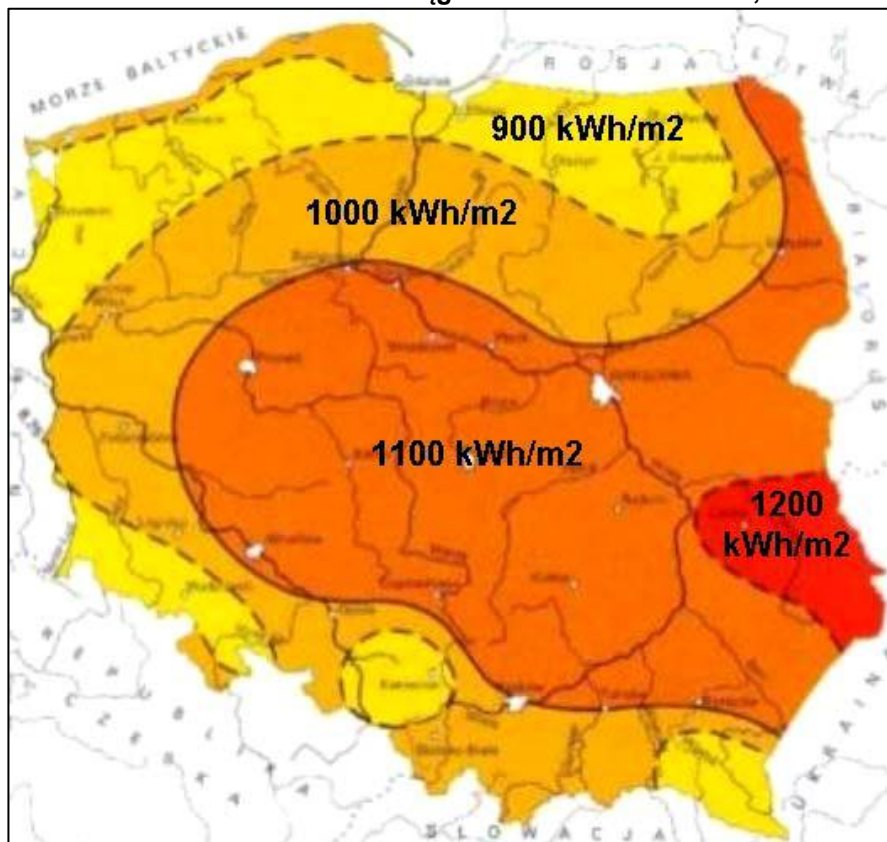
Rysunek 15. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu, źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

#### 7.1.4 Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 16. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski, źródło: imgw.pl



Rysunek 17. Mapa nasłonecznienia Polski, źródło: cire.pl

Warunki panujące na terenie gminy (suma promieniowania słonecznego: 1000 kWh/m<sup>2</sup>, nasłonecznienie ok. 1600-1650 h/rok) dają możliwość wykorzystywania energii

promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola) oraz produkcji energii elektrycznej. Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

Negatywne oddziaływanie na środowisko w przypadku budowy farm fotowoltaicznych dotyczyć będzie głównie dzikich gatunków ptaków oraz owadów. Skala tego oddziaływania, zależna będzie od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. W przypadku ptaków zajmowanie terenów rolniczych skutkować będzie bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych, głównie dla gatunków gniazdujących na ziemi. Skala problemu będzie mniejsza w przypadku pól uprawnych lub ugorów, natomiast większa w przypadku różnego rodzaju łąk, które charakteryzują się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce także w przypadku gdy farmy fotowoltaiczne tworzone będą w sąsiedztwie obszarów mokradłowych lub zbiorników wodnych. Wynika to z faktu, iż na obszarach tych można spodziewać się gniazdowania znacznie większej liczby gatunków ptaków. Należy pamiętać, iż dochodzić tu może także do kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, które w skutek odbicia lustrzanego mogą imitować taflę wody. Negatywne oddziaływanie może być także wynikiem konieczności odprowadzenia pozyskanej energii. Tworzenie nowych linii energetycznych na obszarach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki może doprowadzić do zwiększenia ich śmiertelności będącej wynikiem kolizji z elementami linii lub porażeniem prądem.

Budowa instalacji przyczyni się do zmiany krajobrazu. W związku z powyższym, zaleca się, aby podczas tworzenia farm fotowoltaicznych:

- Dobrze dobrać lokalizację inwestycji,
- Stosować panele fotowoltaiczne, które wyposażone są w warstwy antyrefleksyjne,
- Prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabrania się niszczenia siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych, natomiast terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane w sposób umożliwiający zminimalizowanie ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska,
- Odpowiednio planować przebieg linii energetycznych, w celu zminimalizowania śmiertelności ptaków w wyniku porażenia prądem lub kolizji z liniami energetycznymi.

W najbliższych latach planowany jest montaż 15 ogniw 300Wp na Budynku użyteczności Hyżne 628. Szacuje się, iż pozwoli to na średnią produkcję ok. 2,85 MWh rocznie i wpłynie na ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery o ok. 2,3 Mg na rok (przy założeniu wskaźnika emisji CO<sub>2</sub> dla energii elektrycznej na poziomie 0,812MgCO<sub>2</sub>/MWh). Koszt inwestycji szacowany jest na ok. 38 247,40 zł.

## **7.2 Ograniczenia rozwoju energetyki odnawialnej**

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami samorządów. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do obszarów chronionych zaleca się wykluczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków fauny i flory.

Zaleca się także ograniczenie realizacji inwestycji, które:

- wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko;
- dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko;

Zgodnie z dokumentami wyższego szczebla nie zaleca się lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie projektowanych parków krajobrazowych, projektowanych obszarów chronionego krajobrazu, w otulinach parków narodowych i krajobrazowych oraz w korytarzach ekologicznych.

## **8. Bilans zaopatrzenia oraz prognoza zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną. Warianty zaopatrzenia gminy do roku 2030**

Najważniejszą składową właściwego zarządzania zaopatrzeniem gminy w energię jest właściwa ocena dotychczasowych potrzeb i określenie kierunków jej rozwoju., które pociągać będą za sobą zmiany w zapotrzebowaniu na podstawowe paliwa i energię. Na potrzeby tej oceny zakłada się, iż z uwagi na uwarunkowania społeczne i gospodarcze rozwój gminy może następować szybciej niż dotychczas, wolniej bądź ustabilizować się na dotychczasowym poziomie. Sporządzono trzy warianty rozwoju gminy, dla których opracowano założenia zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Są to kolejno:

- wariant progresywny,
- wariant stabilny,
- wariant pasywny.

### Wariant progresywny:

W ramach wariantu progresywnego zakłada się, iż:

1. Zajmowanie nowych terenów budowlanych następować będzie w sposób intensywny;
2. Wystąpi zmiana zapotrzebowania na:
  - Energię elektryczną (zwiększenie zapotrzebowania);
  - Gaz ziemny (wzrostowe tendencje gazyfikacji na obszarach przeznaczonych pod nowe budownictwo);

- Energię ciepłą (intensyfikacja termomodernizacji do roku 2020);
3. Powstaną liczne inwestycje wykorzystujące energię odnawialną;
  4. Nastąpi intensyfikacja realizacji licznych przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, a także paliw gazowych i energii elektrycznej.

Wariant stabilny:

W ramach wariantu stabilnego zakłada się, iż:

1. Zajmowanie nowych terenów budowlanych będzie odbywać się w sposób systematyczny, w tempie odpowiadającym aktualnym trendom;
2. Zmiana zapotrzebowania na:
  - Energię elektryczną (stopniowy wzrost, proporcjonalny do ilości nowopowstałych obiektów budowlanych);
  - Gaz ziemny (utrzymanie obecnych wzrostowych tendencji gazyfikacji);
  - Energia ciepła (początkowy wzrost termomodernizacji obiektów budowlanych, następnie utrzymanie obecnie panujących tendencji wzrostu zapotrzebowania na ciepło);
3. Stopniowa realizacja inwestycji wykorzystujących energię odnawialną;
5. Kontynuacja realizacji przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, a także paliw gazowych i energii elektrycznej.

Wariant pasywny:

1. Zajmowanie nowych terenów budowlanych w sposób wolniejszy, niż obecnie;
2. Zmiana zapotrzebowania na:
  - Energię elektryczną (brak działań, które sprzyjają energooszczędności);
  - Gaz ziemny (niewielka tendencja wzrostowa zużycia paliwa gazowego);
  - Energia ciepła (ocieplenie pojedynczych budynków, wymagających termomodernizacji, nieznaczny spadek zapotrzebowania na energię ciepłą);
3. Podjęcie znikomych działań mających na celu wykorzystanie energii odnawialnej;
4. Realizacja małej ilości przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.

## **8.1 Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2030**

Prognozowane zużycie ogółem ciepła, energii elektrycznej oraz paliw gazowych przedstawione zostało w tabeli.

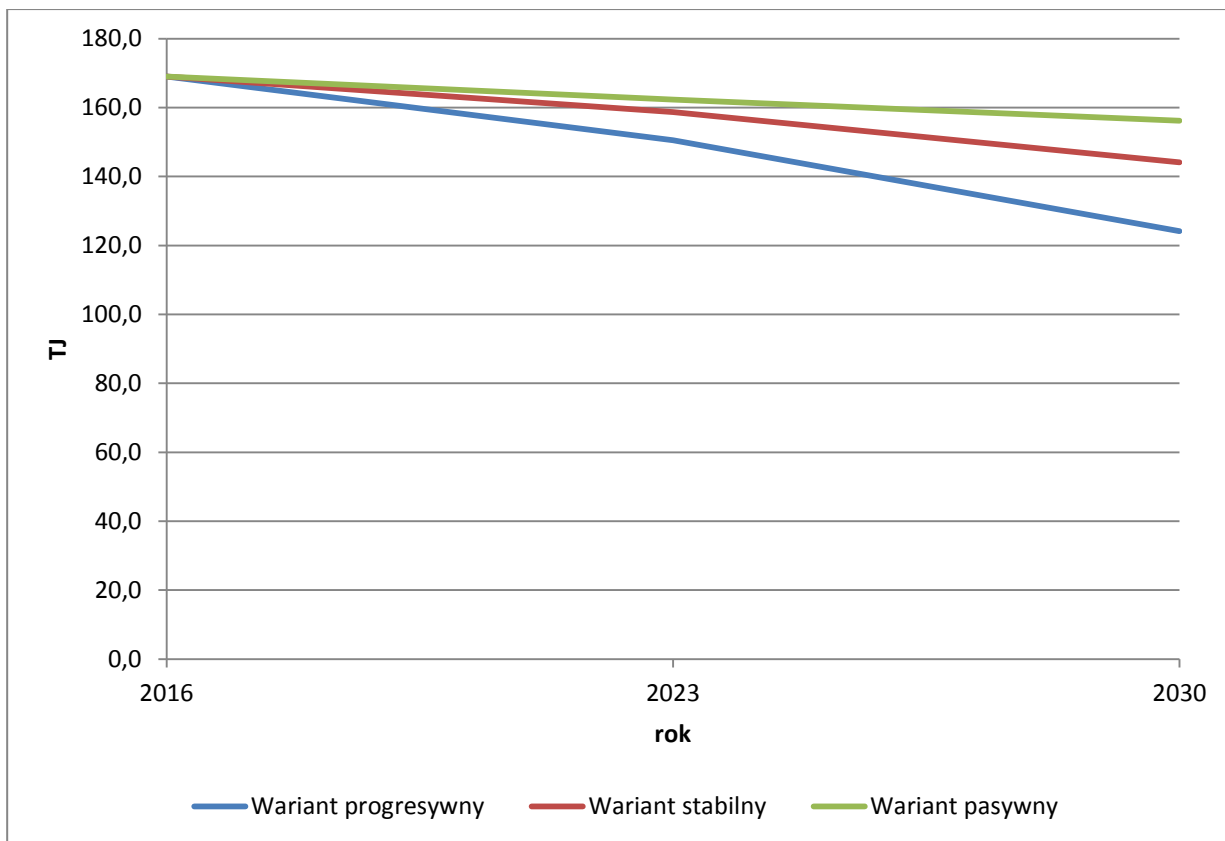
Tabela 35. Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2030.

Gmina Hyżne	Wariant progresywny			Wariant stabilny			Wariant pasywny		
	2016	2023	2030	2016	2023	2030	2016	2023	2030
<b>Ciepło</b>									
<b>Energia [TJ/rok]</b>	169,0	150,5	124,1	169,0	158,7	144,1	169,0	162,3	156,2
<b>Energia elektryczna</b>									
<b>Moc [MWh/rok]</b>	4264,4	5055,5	6135,9	4264,4	4678,0	5249,6	4264,4	4300,3	4363,3
<b>Paliwa gazowe</b>									
<b>Objętość [tys. m<sup>3</sup>/rok]</b>	480,1	612,4	791,7	480,1	575,6	616,8	480,1	538,3	595,5

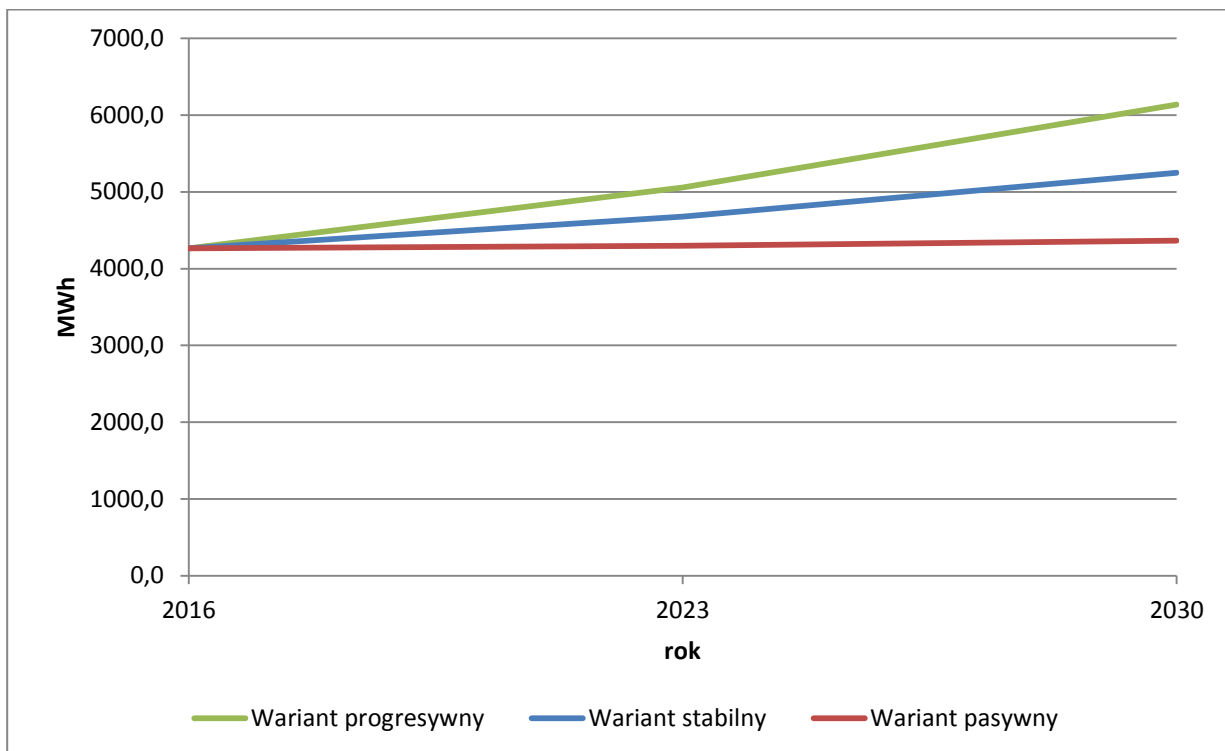


Tabela 36. Zużycie energii na terenie gminy do roku 2030.

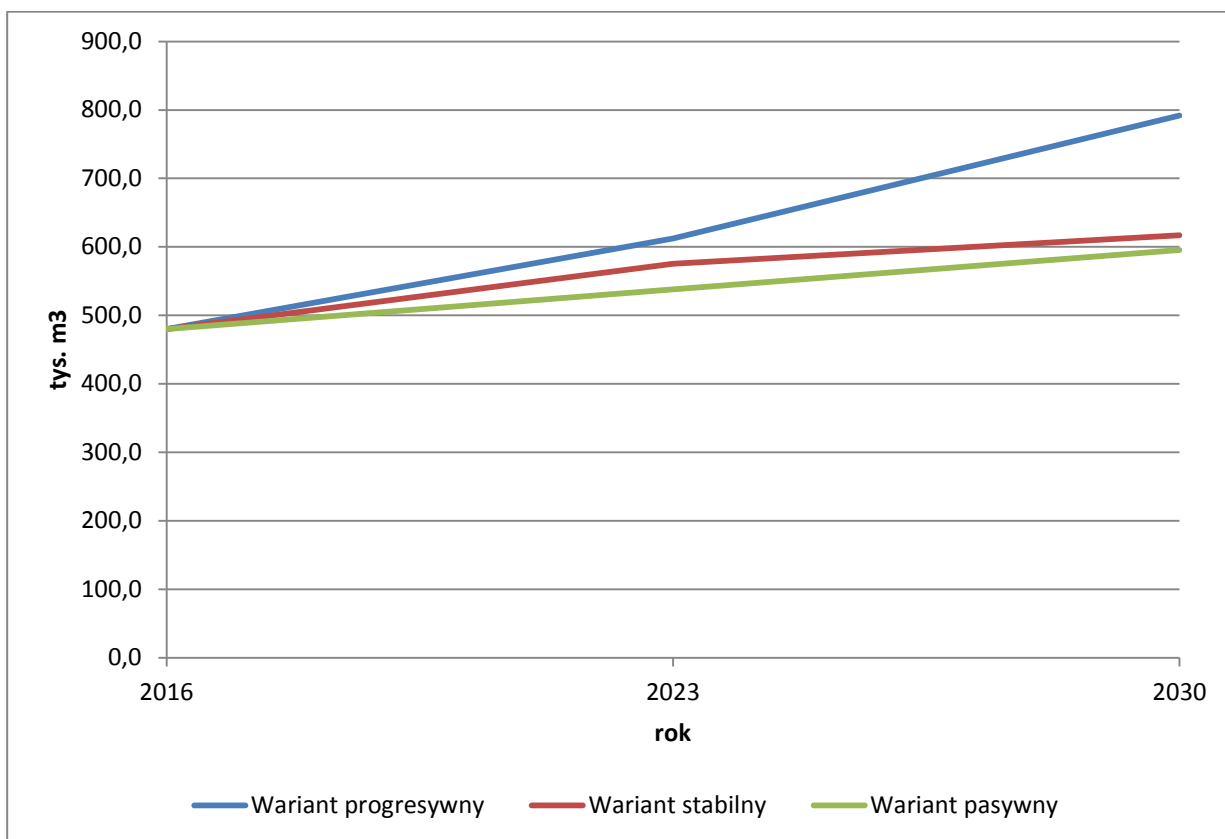
Hyżne - zużycie energii	Wariant progresywny			Wariant stabilny			Wariant pasywny		
	2016	2023	2030	2016	2023	2030	2016	2023	2030
<b>Ciepło</b>									
<b>Ciepło [MWh/rok]</b>	46972,8	41852,8	34506,2	46972,8	44115,0	40066,4	46972,8	45127,2	43420,6
<b>Energia elektryczna</b>									
<b>Energia elektryczna [MWh/rok]</b>	5302,5	6286,3	7629,6	5302,5	5816,7	6527,5	5302,5	5347,2	5425,5
<b>Paliwa gazowe</b>									
<b>Paliwa gazowe [MWh/rok]</b>	5266,6	6718,6	8685,1	5266,6	6314,0	6766,5	5266,6	5905,2	6532,5



Rysunek 18. Prognozowana zmiana zużycia ciepła do roku 2030.



Rysunek 19. Prognozowana zmiana zużycia energii elektrycznej do roku 2030.



Rysunek 20. Prognozowana zmiana zużycia paliwa gazowego do roku 2030.

## 9. Plan działań

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy oraz zaleceniami Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Podkarpackiej proponuje się następujące działania wpływające na poprawę funkcjonowania systemu zaopatrzenia w energię.

### 9.1 Zakres działań dla systemu zaopatrzenia w ciepło

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy i wytycznymi zawartymi w POP dla Strefy Podkarpackiej zakłada się:

- rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków:
  - prowadzenie działań w zakresie wymiany stolarki okiennej, drzwiowej o niskim współczynniku przenikania ciepła, docieplanie ścian budynków oraz stropów,
  - umożliwienie mieszkańcom przy wykonywaniu termomodernizacji budynków jednoczesnego wykonania audytu energetycznego,
  - wykorzystanie systemu audytów i świadectw energetycznych w celu klasyfikacji budynków pod względem strat cieplnych w celu lepszego zaplanowania termomodernizacji.
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- wprowadzanie odpowiednich regulacji prawnych, uniemożliwiających spalanie śmieci na terenach prywatnych posesji,
- tworzenie programów zachęcających mieszkańców do ocieplania istniejących budynków i propagowanie budowy energooszczędnych domów.
- Promowanie wśród funduszy i programów preferencyjnego wsparcia przedsiębiorstw dokonujących inwestycji w zakresie ochrony środowiska,
- Rozważenie możliwości dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców.

## **9.2 Zakres działań dla systemu zaopatrzenia w paliwa gazowe**

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy zakłada się:

Budowa systemu gazowniczego i podłączenie obiektów na terenie gminy Hyżne:

- podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków,
- warunkiem dofinansowania rozbudowy i modernizacji sieci gazowych powinno być ich uwzględnienie w całościowym projekcie obejmującym podłączenie nowych odbiorców.

## **9.3 Zakres działań dla systemu zaopatrzenia w energię elektryczną**

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy zakłada się:

- zmniejszenie strat przesyłu energii,
- zapewnienie wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach,
- minimalizację kosztów ponoszonych przez gminę na oświetlenie miejsc publicznych, ulic, placów i dróg znajdujących się na terenie gminy,
- ograniczenie niekorzystnego wpływu elektroenergetycznych linii napowietrznych na walory krajobrazowe i przyrodnicze gminy,
- przekazywanie przez władze informacji do przedsiębiorstwa sieciowego o większych zamierzeniach inwestycyjnych na terenie gminy, które mogą wpłynąć na zwiększone zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną,
- modernizację sieci energetycznej oraz wykorzystanie lokalnych źródeł energii.

## 10. Finansowanie inwestycji

### 10.1 Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

### 10.2 Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów. Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

#### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza
- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki w Rzeszowie<sup>3</sup>**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie działa na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.) jako samorządowa osoba prawna w rozumieniu art.9 pkt 14 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz.1240).

Zasady, a także organizację i tryb działania Wojewódzkiego Funduszu określa statut, który nadany został przez Sejmik Województwa Podkarpackiego oraz „Regulamin Organizacyjny Biura WFOŚiGW w Rzeszowie”.

---

<sup>3</sup> źródło: <http://www.bip.wfosigw.rzeszow.pl/>



Środki przeznaczone na wsparcie realizacji zadań ochrony środowiska pochodzą m.in. z wpływów z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska oraz administracyjnych kar pieniężnych pobieranych za nieprzestrzeganie warunków korzystania ze środowiska. Środki finansowe przeznaczone przez Wojewódzki Fundusz na dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, są środkami publicznymi w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1473).

Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami polityki ekologicznej państwa.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Rzeszowie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: [www.wfosigw.rzeszow.pl](http://www.wfosigw.rzeszow.pl) lub pod numerem telefonu: 17 852 23 44.

## **Fundusze Unii Europejskiej**

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)<sup>4</sup>**

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

### **Główny cel Programu**

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej

---

<sup>4</sup> źródło i na podstawie :[www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

### **Beneficjenci**

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

### **Źródła finansowania**

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

POIiŚ 2014-2020 wyznacza 10 osi priorytetowych, z których 3 są istotne z uwagi na możliwość finansowania działań z punktu widzenia niniejszego dokumentu. Są to:

#### **Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki**

- Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Działanie 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
- Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach
- Działanie 1.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia
- Działanie 1.5 Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu.

#### **Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu**

- Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska
- Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi
- Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna

## **Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego**

- Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.

Szczegółowe informacje na temat priorytetów i działań dostępne są na stronie Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko: <https://www.pois.gov.pl>.

## **Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Podkarpackiego 2014-2020<sup>5</sup>**

Celem Regionalnego Programu Operacyjnego jest zwiększenie konkurencyjności danego regionu oraz poprawa jakości życia jego mieszkańców. W tym celu należy wykorzystać potencjał regionalny i skoncentrować się na niwelowaniu barier rozwojowych. RPO WP 2014-2020 będzie dwufunduszowy i finansowany będzie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS).

W ramach RPO WP 2014-2020 główny nacisk kładziony będzie na wspieranie przedsiębiorczości, edukacji, zatrudnienia i włączenia społecznego, technologii informacyjno-komunikacyjnych, infrastruktury ochrony środowiska, energetyki oraz transportu. Działania realizowane będą w ramach dziewięciu osi priorytetowych.

Celem nadrzędnym omawianego RPO będzie „wzmocnienie i efektywne wykorzystanie gospodarczych i społecznych potencjałów regionu dla zrównoważonego i inteligentnego województwa”.

### **Osie priorytetowe i cele tematyczne**

W ramach RPO województwa podkarpackiego osie priorytetowe i cele tematyczne przedstawiają się następująco:

1. Oś priorytetowa - Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka,
2. Oś priorytetowa - Cyfrowe Podkarpackie,
- 3. Oś priorytetowa - Czysta energia,**
- 4. Oś priorytetowa - Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego,**
- 5. Oś priorytetowa - Infrastruktura komunikacyjna,**
6. Oś priorytetowa - Spójność przestrzenna i społeczna,
7. Oś priorytetowa - Regionalny rynek pracy,
8. Oś priorytetowa - Integracja społeczna,
9. Oś priorytetowa - Jakość edukacji i kompetencji w regionie,
10. Oś priorytetowa - Pomoc techniczna.

Istotne z punktu widzenia niniejszego dokumentu są osie priorytetowe nr 3,4 i 5.

### **Alokacja środków w ramach RPO:**

Cele tematyczne zawarte w ramach osi priorytetowych od 1 do 5 finansowane będą z EFRR, od 6 do 9 z EFS. Osie priorytetowe nr 7 i 8 będą dwufunduszowe (finansowane z EFRR

---

<sup>5</sup> <http://www.rpo.podkarpackie.pl>

i EFS). Rozkład środków kształtuje się następująco: 21,2 % środków przekazane zostanie na finansowanie projektów w ramach osi Infrastruktura komunikacyjna. Na Konkurencyjną i innowacyjną gospodarka przeznaczone będzie 18,26 % środków. W przypadku Integracji społecznej planuje się wykorzystanie 13,02 % środków, jeśli chodzi o Ochronę środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego 11,87 % środków. Na realizację zadań w ramach osi priorytetowej Regionalny rynek pracy spożytkowane zostanie 11,44 % środków.

Szczegółowe informacje na temat priorytetów i działań dostępne są na stronie Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Podkarpackiego: <https://rpo.podkarpackie.pl/>.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020<sup>6</sup>**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

---

<sup>6</sup> Źródło: [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)

## 11. Podsumowanie

Gmina Hyżne nie posiada centralnego systemu ciepłowniczego i nie przewiduje się budowy takowego w najbliższym czasie. Zapotrzebowanie na ciepło w całości pokrywane jest przez kotłownie indywidualne wykorzystujące w przeważającej części paliwa stałe czyli przede wszystkim węgiel. Całkowite zapotrzebowanie na ciepło wynosi 169,0 TJ/rok i zgodnie z prognozami uwzględniającymi progresywny, stabilny i pasywny wariant rozwoju do roku 2030 zapotrzebowanie spadnie kolejno o ok. 45; 25 bądź 13 TJ/rok. Zmiany zapotrzebowania na ciepło wynikają przede wszystkim z tempa budowy nowych mieszkań, z rozwoju nowoczesnego budownictwa mieszkaniowego, budowy lokalnych kotłowni oraz działań energooszczędnych takich jak wymiany kotłów czy termomodernizacje budynków.

Sieć energetyczna eksploatowana jest przez spółkę PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów,. Jest to napowietrzna sieć średniego i niskiego napięcia. W najbliższych latach przewiduje się przyłączenie nowych obiektów do sieci na podstawie zawartych umów o przyłączenie. Planowane są także modernizacje linii SN.

Całkowite roczne zużycie energii elektrycznej wynosi 4264,4 MWh na rok i dla poszczególnych wariantów rozwoju (progresywny, stabilny, pasywny), zgodnie z szacunkami do roku 2030 przyrost zapotrzebowania na energię elektryczną wyniesie kolejno ok: 1870; 985 i 99 MWh/rok. Największy udział w zużyciu energii elektrycznej mają gospodarstwa domowe (oświetlenie, sprzęt gospodarstwa domowego) oraz oświetlenie budynków publicznych i ulic. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewnictwa jest marginalne. Dla potrzeb sporządzenia oszacowania zmian zapotrzebowania na energię elektryczną założono, iż zależy ono przede wszystkim od tempa przyrostu nowych odbiorców oraz zmian tempa wzrostu rozwoju gospodarczego, zgodnie z założeniami Polityki energetycznej Polski do 2030 roku.

Całkowite, roczne zużycie gazu na terenie gminy wynosi 480,1 tys. m<sup>3</sup>/rok. Zgodnie z szacunkami, zapotrzebowanie na paliwa gazowe do roku 2030 wzrośnie o ok. 310 tys. m<sup>3</sup>/rok dla wariantu progresywnego; ok. 137 tys. m<sup>3</sup>/rok dla wariantu stabilnego oraz 115 tys. m<sup>3</sup>/rok dla wariantu pasywnego rozwoju gminy. Oszacowanie uwzględnia przede wszystkim wzrost liczby odbiorców wykorzystujących paliwa gazowe do celów grzewczych co związane jest pośrednio ze spadkiem kosztów ogrzewania mieszkań ze względu na działania termomodernizacyjne. Zakłada się także podwyższenie poziomu życia mieszkańców.