

**UCHWAŁA NR XXX/196/2016
RADY MIEJSKIEJ ZĄBKOWIC ŚLĄSKICH**

z dnia 8 lipca 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie”

Na podstawie art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r., Prawo energetyczne (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059), art. 7 ust. 1 pkt. 3, art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2016 r. poz. 446 tj.) oraz po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami i w zakresie zgodności z założeniami polityki energetycznej państwa Rada Miejska Ząbkowice Śląskich uchwala co następuje:

§ 1. Uchwala się dokument pod nazwą: „**Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie**” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Ząbkowice Śląskich.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej


Andrzej Dominik



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnej Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Załącznik do uchwały nr XXX/196/2016
Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich
z dnia 8 lipca 2016 r.

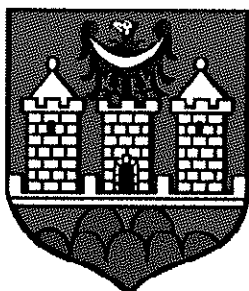
Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie

Ząbkowice Śląskie, luty 2016 roku



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Zamawiający:



Urząd Miejski w Zabkowicach Śląskich

ul. 1 Maja 15

57-200 Zabkowice Śląskie

Telefon: 74 816 53 00

Fax: 74 815 54 45

E-mail: urząd@zabkowiceslaskie.pl

WWW: www.zabkowiceslaskie.pl

Wykonawca:



4 innovation and development

AT GROUP S.A.

NIP: 645 19 95 494

ul. Główna 5

42-693 Krupski Młyn

www.atgroupsa.pl

atgroupsa@atgroupsa.pl



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA	6
I.1.	Podstawa opracowania	6
I.2.	Zakres opracowania	7
I.3.	Cel opracowania	7
II.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	10
II.1.	Położenie i podział administracyjny	10
II.2.	Demografia	11
II.3.	Klimat	12
II.4.	Mieszkalnictwo	12
II.5.	Przedsiębiorcy	14
II.6.	Rolnictwo	14
II.7.	Leśnictwo	15
III.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY BUDOWLANEJ	16
III.1.1.	Ogólna charakterystyka	16
III.1.2.	Mieszkalnictwo jednorodzinne	16
III.1.3.	Budynki użyteczności publicznej	17
IV.	POLITYKA ENERGETYCZNA	18
V.	OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	23
V.1.	Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej	23
V.2.	System ciepłowniczy	23
V.3.	System gazowy	33
V.3.1.	Sieć przesyłowa	33
V.3.2.	Sieć dystrybucyjna	33
V.4.	System elektroenergetyczny	35



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

V.4.1.	Sieć przesyłowa	35
V.4.2.	Sieć dystrybucyjna	37
VI.	BILANS ENERGETYCZNY	42
VII.	ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO	46
VII.1.	System ciepłowniczy	46
VII.2.	System gazowy	46
VII.3.	System elektroenergetyczny	47
VII.4.	Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej i mikrokogeneracji w źródłach rozproszonych	47
VIII.	MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ZASOBÓW ENERGII	49
VIII.1.	Energia wodna	49
VIII.2.	Energia wiatru	49
VIII.3.	Energia słoneczna	50
VIII.4.	Energia biomasy	51
VIII.5.	Energia ze źródeł geotermalnych	52
IX.	ZAKRES WSPÓŁPRACY Z INNYMI GMINAMI	53
IX.1.	System ciepłowniczy	53
IX.2.	System gazowniczy	54
IX.3.	System elektroenergetyczny	54
IX.4.	Możliwości współpracy przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	54
X.	PRZEWIDYWANE ZMIANY ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE	55
XI.	PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE UŻYTKOWANIE PALIW I ENERGII	59
XII.	KIERUNKI ROZWOJU I MODERNIZACJI SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ	60
I.1	System gazowniczy	60



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

I.2	System elektroenergetyczny	60
I.3	System ciepłowniczy	60
XIII.	PODSUMOWANIE	61
XIV.	LITERATURA	62
XV.	Spisy rysunków, tabel i wykresów	64
XV.1.	Spis rysunków	64
XV.2.	Spis tabel.....	64



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

I. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

I.1. Podstawa opracowania

„Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe ” opracowany jest w oparciu o art. 7, ust. 1 pkt. 3 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. nr 142 poz. 1591 z 2001 r. z późn. zm.) oraz art. 18 i 19 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r., Prawo energetyczne (t. j. Dz. U z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.).

Przepisy powołanych ustaw nakładają na gminę obowiązek planowania zaopatrzenia w nośniki energii, takie jak gaz, energia elektryczna i ciepło sieciowe. Narzędziem służącym temu celowi są założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Burmistrz opracowuje projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zwany dalej „Projektem założeń” na okres co najmniej 15 lat. Projekt ten podlega aktualizacji co najmniej raz na 3 lata.

Z ustawowego zakresu „Projektu założeń” wynika koncentracja na stronie popytowej. Oznacza to, że gmina szacuje zapotrzebowanie na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe niezbędne dla zaspokojenia potrzeb bieżących i perspektywicznych. Na tym etapie nie jest konieczna weryfikacja możliwości zaspokojenia tych potrzeb. Dopiero w przypadku, gdy po przedstawieniu „Projektu założeń” przedsiębiorstwa dostarczające media energetyczne do gminy stwierdzą, że brak jest możliwości realizacji tych założeń, gmina może skorzystać z kolejnego narzędzia ustawowego, wynikającego z art. 20 Prawa energetycznego, jakim jest Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Plan ten powinien zawierać m.in. propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wraz z uzasadnieniem ekonomicznym, jednakże w celu jego realizacji gmina może zawierać umowy z przedsiębiorstwami energetycznymi.

W przypadku, gdy nie jest możliwa realizacja planu na podstawie umów, Rada Miejska - dla zapewnienia zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe - może



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

wskazać w drodze uchwały tę część planu, z którą prowadzone na obszarze gminy działania muszą być zgodne.

I.2. Zakres opracowania

Zakres „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” jest zgodny z ustawą Prawo Energetyczne (t.j. Dz.U. z 2012r., poz. 1059 z późn. zm.) i obejmuje:

- 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 wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- zakres współpracy z innymi gminami.

Tematyka ta została ujęta w rozdziałach niniejszego opracowania.

I.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest aktualizacja strony popytowej zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na okres kolejnych 15 lat. Dokument stanowi więc informację dla przedsiębiorstw energetycznych, które na tej podstawie prognozują i dostosowują kierunki rozwoju swojej działalności. Skutkiem interakcji pomiędzy gminą a przedsiębiorstwami energetycznymi jest wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego Gminy Ząbkowice Śląskie

Sporządzony bilans potrzeb energetycznych oraz prognoza zapotrzebowania na nośniki energii dają obraz sytuacji w zakresie obecnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe.

Należy jednakże zastrzec, że celem niniejszego dokumentu nie jest analiza techniczna aktualnego stanu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Występujące w dokumencie informacje dotyczące posiadanych zasobów mają na celu jedynie zasygnalizowanie potencjału w oparciu o dane archiwalne. Pojawiające się w dokumencie oceny służą określenia wstępnych wniosków służących perspektywicznemu zapewnieniu

7 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.

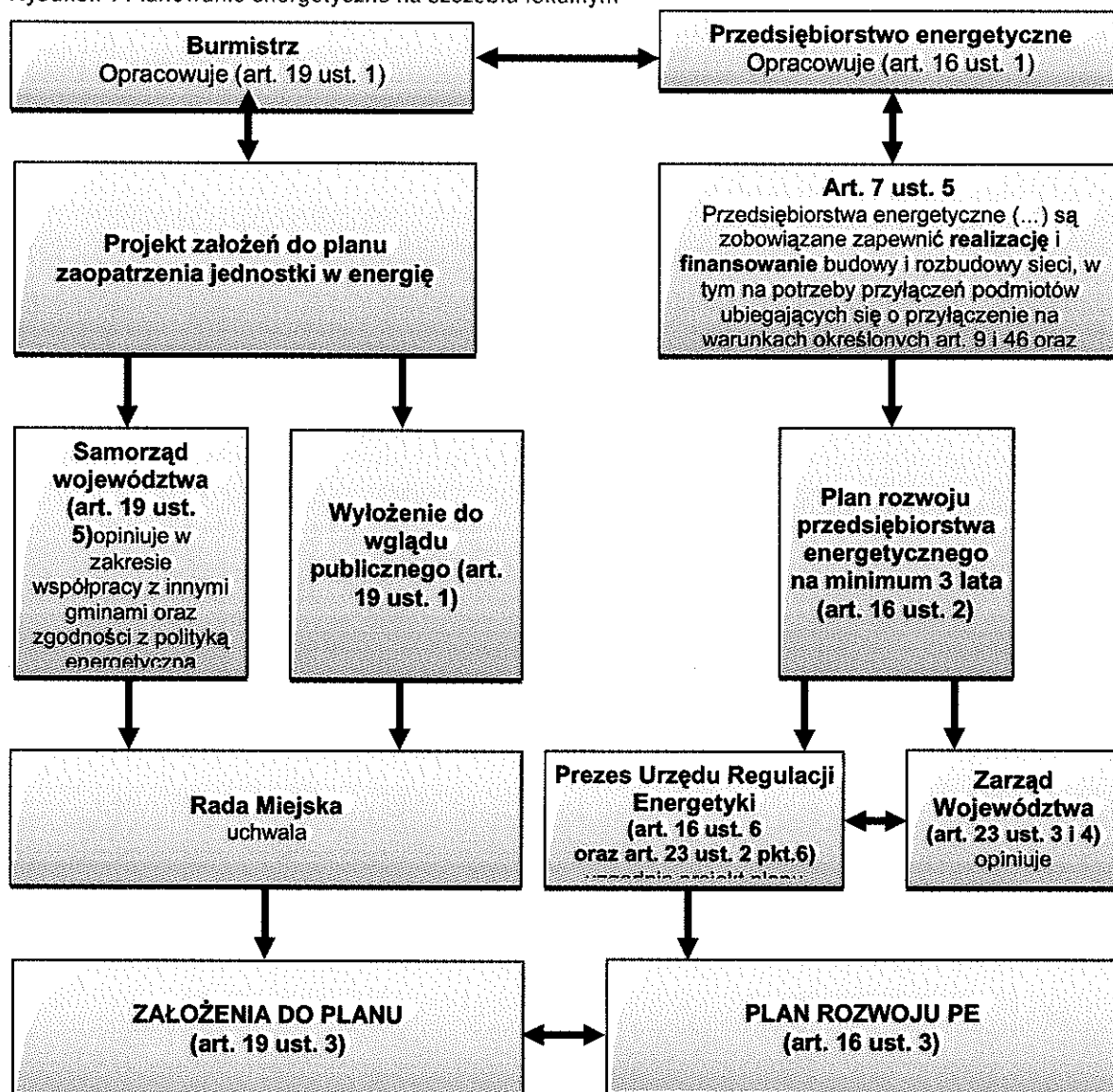


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

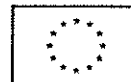
odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, jednakże obowiązek zapewnienia właściwej infrastruktury ciąży na przedsiębiorstwach energetycznych i nie jest rolą gminy określanie sposobu realizacji tego obowiązku.

Proces przygotowania dokumentów związanych z planowaniem zapotrzebowania na ciepło zobrazowano na poniższym rysunku.

Rysunek 1 Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym



Zródło: Opracowanie własne na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r., Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. z 2012r., poz. 1059 z późn. zm.)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Dla uporządkowania stanu wiedzy dodano do niniejszego dokumentu elementy związane ze wstępną oceną potencjału wytwórczego i dystrybucyjnego. Ocena ta jest jednakże całkowicie subiektywna, oparta na posiadanych informacjach pochodzących głównie od przedsiębiorstw energetycznych oraz na danych statystycznych.

Celem dodatkowym dokumentu, nie wynikającym wprost z przepisów ustawy, jest obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego gminy poprzez wskazanie optymalnych sposobów realizacji potrzeb energetycznych.

Dla obniżenia kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego gminy konieczne jest lokowanie nowych inwestycji tam, gdzie występują rezerwy zasilania energetycznego.

Wykorzystanie rezerw zasilania do zaopatrzenia w nośniki energii nowych odbiorców pozwoli na zminimalizowanie nakładów inwestycyjnych związanych z modernizacją lub rozbudową poszczególnych systemów (ciepłowniczy, elektroenergetyczny i gazowniczy), co pozwoli na ograniczenie ryzyka ponoszonego przez podmioty energetyczne. Inwentaryzacja stanu istniejącego systemu energetycznego Gminy Ząbkowice Śląskie pozwoli na określenie rezerw zasilania oraz wskazanie, w których obszarach te rezerwy są największe i mogą zostać wykorzystane w sposób maksymalny.

Jednocześnie, dzięki uporządkowaniu wiedzy nastąpi ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych, rozumiane jako określenie obszarów, w których istnieją nadwyżki w zakresie poszczególnych systemów przesyłowych na poziomie adekwatnym do potrzeb, a z drugiej jako analiza możliwości rozumianych na poziomie rezerw terenowych wynikających z kierunków rozwoju Gminy Ząbkowice Śląskie. Dodatkowo możliwe będzie zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej. Założona racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, a także podjęte działania termomodernizacyjne prowadzą się do poprawy efektywności energetycznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

II.1. Położenie i podział administracyjny

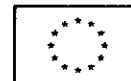
Gmina Ząbkowice Śląskie jest gminą miejsko-wiejską położoną w powiecie ząbkowickim w województwie dolnośląskim w południowo-zachodniej części Polski. Sąsiadują z nią gmina miejska Piława Górna, gminy miejsko-wiejskie: Bardo, Ziębice, a także gminy wiejskie: Stoszowice, Ciepłowody i Kamieniec Ząbkowicki.

Gmina stanowi obszar o łącznej powierzchni 14 613 hektarów. Obszar gminy podzielony jest na 17 sołectw, tj. Bobolice, Braszowice, Brodziszów, Grochowiska, Jaworek, Kluczowa, Koziniec, Olbrachcice Wielkie, Pawłowice, Sadlno, Sieroszów, Stolec, Strąkowa, Sulisławice, Szklary, Tarnów i Zwrócona.

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Ząbkowice Śląskie

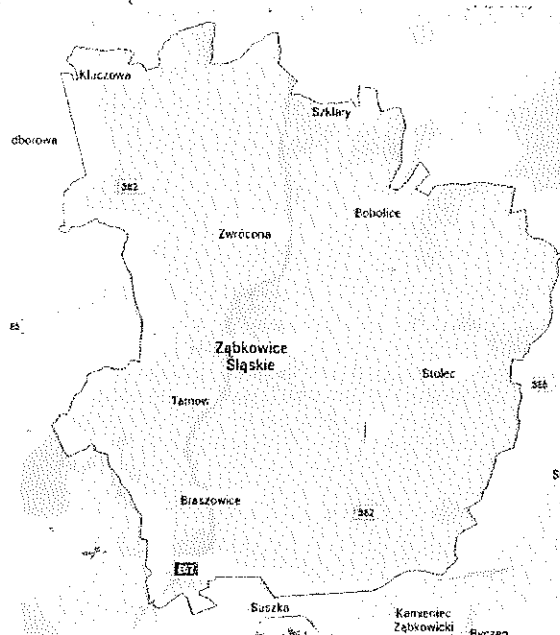
Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Miejscowości podstawowe ogółem	sztuk	21
Sołectwa	sztuk	17
Powierzchnia	ha	14613

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Rysunek 2 Mapa Gminy Ząbkowice Śląskie



Źródło: Google Maps, www.google.pl

II.2. Demografia

Stan ludności Gminy Ząbkowice Śląskie na koniec 2014 roku wynosił 22 469 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2014 roku wynosiła 11 717 osób (co stanowiło około 52 % ogółu ludności), a mężczyzn – 10 752 osób. W ciągu ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie spadła. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2010 – 2014 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010-2014

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ludność ogółem	[osoba]	23142	23016	22799	22631	22469
Kobiety	[osoba]	12076	12002	11906	11806	11717
Mężczyźni	[osoba]	11066	11014	10893	10825	10752

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Najważniejsze wskaźniki w odniesieniu do demografii Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Wskaźnik obciążenia demograficznego		
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	58
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	[osoba]	127,9
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	32,6
Wskaźnik feminizacji		
Współczynnik feminizacji ogółem	[osoba]	109
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki		
Ludność na 1 km ²	[osoba]	155
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	[osoba]	-7,4
Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny		
Urodzenia żywe	-	189
Zgony	-	263
Przyrost naturalny	-	-74

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

II.3. Klimat

Gmina Ząbkowice Śląskie należy do klimatu przedgórskiego, przejściowego charakteryzującego się umiarkowanym ciepłem i wilgotnością. Jest to klimat łagodny o często zmiennej pogodzie związanej z bliskością rejonów górskich. Średnioroczna temperatura na poziomie 7 – 8°C i suma opadów na poziomie 650 mm, a także wczesne występowanie wiosny i krótszy, w stosunku do całego kraju, okres zalegania pokrywy śnieżnej sprawiają optymalne warunki do rozwoju rolnictwa.

II.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie znajdowało się w 2014 roku łącznie 3 014 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia zasobów mieszkaniowych na terenie gminy wyniosła w 2013 roku 595 624 metrów kwadratowych. Obejmowała ona łącznie 8 379 mieszkań



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

składających się z 30 337 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2010-2013 na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013
mieszkania	[sztuka]	8272	8293	8329	8379
izby	[sztuka]	29881	30002	30163	30337
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m kw.]	584843	588044	592165	595624
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m kw.]	71	71	71	71

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie 7 % wszystkich zasobów mieszkaniowych stanowi własność gminy, a 1 % wszystkich zasobów to mieszkania socjalne. Dane prezentuje tabela poniżej.

Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2011 – 2013

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2011	2012	2013
mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	bd	bd	584
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	bd	bd	7%
mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	bd	bd	25820
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	bd	bd	4%
mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	61	61	70
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	1%	1%	1%
mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	1840	1840	2107
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0%	0%	0%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

II.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie działa łącznie 2 720 przedsiębiorstw, w tym 2 597 to mikroprzedsiębiorstwa, głównie jednoosobowe działalności gospodarcze. Większość podmiotów, tj. 77,07% działała w sferze usług i handlu, 20,99% działało w dziedzinie przemysłu i budownictwa, a 1,94% rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 – 2014

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	2615	2632	2618	2682	2720
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	2488	2507	2505	2567	2597
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	103	103	90	91	97
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	22	20	21	22	24
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	2	2	2	2	2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2014 rok

Do największych przedsiębiorstw na terenie gminy należą:

1. Legrand Sp. z o.o. – produkcja aparatury elektronicznej,
2. Elektrotechniczna Spółdzielnia Inwalidów Elsin,
3. BAUD Polska Sp. z o.o.

II.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią 80 % ogólnej powierzchni gminy i niemal w całości są użytkowane pod zasiewy. Łączna powierzchnia łąk i pastwisk stanowi 2 % wszystkich użytków rolnych. Szczegółowe dane znajdują się w tabeli poniżej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 7 Użytki rolne na terenie Gminy Zabkowice Śląskie w 2010 roku

Typ gruntu	Liczba [sztuk]	Powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty ogółem	1122	12042,06	82%
użytki rolne ogółem	1122	11657,02	80%
użytki rolne w dobrej kulturze	1028	11542,39	79%
pod zasiewami	856	11179,88	77%
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	13	6,74	0%
uprawy trwałe	135	31,72	0%
sady ogółem	133	29,85	0%
ogrody przydomowe	260	74,57	1%
łąki trwałe	262	211,99	1%
pastwiska trwałe	73	37,49	0%
pozostałe użytki rolne	136	114,63	1%
lasy i grunty leśne	70	67,01	0%
pozostałe grunty	661	318,03	2%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2010 rok

II.7. Leśnictwo

Grunty leśne stanowią 8 % ogólnej powierzchni gminy i w większości są to zasoby publiczne pod zarządem Lasów Państwowych. Jedynie 51 ha stanowią grunty leśne prywatne.

Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Zabkowice Śląskie w 2013 roku

Typ gruntu	Jednostka	Wartość	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty leśne ogółem	[ha]	1108,71	8%
lesistość w %	[%]	7,50%	-
grunty leśne publiczne ogółem	[ha]	1057,71	7%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	1034,71	7%
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	[ha]	1007,22	7%
grunty leśne prywatne	[ha]	51	0%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY BUDOWLANEJ

III.1.1. Ogólna charakterystyka

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 71,1 m² w 2013 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 26,3 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 370 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 9 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m2	71,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m2	26,3
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	370

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

Jak wynika z danych zawartych poniżej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie 6078 mieszkań było wyposażonych w 2013 roku w centralne ogrzewanie. Ponadto według danych GUS 6085 mieszkań posiada przyłącze gazu sieciowego.

Tabela 10 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 – 2013

	2010	2011	2012	2013
centralne ogrzewanie	5968	5989	6026	6078
gaz sieciowy	6000	6006	6028	6085

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

III.1.2. Mieszkalnictwo jednorodzinne

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w ciągu ostatnich dwóch lat (2013-2014) oddawanych było średnio 21,5 mieszkań indywidualnych (w zakresie mieszkalnictwa jednorodzinnego). Jednocześnie dynamika zmian tych wskaźników znacznie zwiększyła się w 2014 roku



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

w porównaniu do roku 2013. Szczegółowe dane na temat poszczególnych lat przedstawia tabela poniżej.

Tabela 11 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2014 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - mieszkania	sztuk	bd	bd	bd	18	25
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - izby	sztuk	bd	bd	bd	92	144
Mieszkania indywidualne oddane do użytkowania - powierzchnia	m kw.	bd	bd	bd	2129	3939

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 rok

III.1.3. Budynek użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie jest użytkowanych łącznie 28 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) sport;
- 3) edukacja;
- 4) pozostałe.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IV. POLITYKA ENERGETYCZNA

Europejska Polityka Energetyczna, Strategia Energia 2020, Mapa Drogowa Europy 2050 oraz Energetyczna Mapa Drogowa Europy 2050, to najważniejsze dokumenty definiujące kierunki rozwoju gospodarki energetycznej Unii Europejskiej (UE).

Polityka energetyczna Unii Europejskiej to przede wszystkim realizacja przyjętego przez Komisję Europejską Pakietu energetyczno – klimatycznego opierającego się na zasadzie „3 razy 20 %”. Zgodnie z celami Pakietu przyjętego podczas spotkania Rady Europy w marcu 2007 roku, zakłada się zwiększenie o 20 % efektywności energetycznej, zwiększenie o 20 % stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii i zmniejszenie co najmniej o 20 % emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. (w stosunku do 1990 r. przez każdy kraj członkowski). Obecnie w Komisji Europejskiej trwają intensywne prace nad przygotowaniem szczegółowych rozwiązań formalno-prawnych dotyczących wdrażania Pakietu energetyczno-klimatycznego.

Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Polityka energetyczna wpisuje się w priorytety „Strategii rozwoju kraju 2007-2015” przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku. W szczególności cele i działania określone w niniejszym dokumencie przyczynią się do realizacji priorytetu dotyczącego poprawy stanu infrastruktury technicznej. Cele Polityki energetycznej są także zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. Polityka energetyczna będzie zmierzać do realizacji zobowiązania, wyrażonego w powyższych strategiach UE, o przekształceniu Europy w gospodarkę o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię.

Długookresowa prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię w horyzoncie do 2030 r., została opracowana według scenariusza makroekonomicznego rozwoju kraju w warunkach:

18 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- stabilizacji na scenie politycznej, co oznacza osiągnięcie większości parlamentarnej nastawionej proreformatorsko,
- dość dobrej koniunktury gospodarczej u najważniejszych partnerów gospodarczych,
- wysokiego wzrostu gospodarczego Polski do 2030 r.

Przyjęto projekcję rozwoju gospodarczego do 2030 r., opracowaną przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową w 2007 r., do której wprowadzono korektę, wynikającą z obecnego kryzysu finansowego i przewidywanego spowolnienia gospodarki w najbliższych latach. Uwzględniono niższe tempo wzrostu PKB w okresie 2008- 2011, a mianowicie: w 2008 r., – 4,8% (wstępne szacunki GUS), w 2009 r. – 1,7%, 2010 r. – 2,4% i 2011 r. – 3,0% oraz stopniowo większe wzrosty w latach 2012-2020.

Prognozuje się wzrost wszystkich nośników energii ze źródeł odnawialnych w rozpatrywanym okresie (energii elektrycznej niemal dziesięciokrotnie, ciepła prawie dwukrotnie oraz paliw ciekłych dwudziestokrotnie).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 12 Zapotrzebowanie na energię finalną w podziale na nośniki [Mtoe]

	370,6	715,0	1516,1	2686,6	3256,3	3396,3
	159,2	298,5	503,2	892,3	953,0	994,9
	13,8	21,4	140,7	344,5	555,6	592,6
	22,0	174,0	631,9	1178,4	1470,0	1530,0
	175,6	211,0	240,3	271,4	276,7	276,7
	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	2,1
	4312,7	4481,7	5046,3	6255,9	7048,7	7618,4
	4249,8	4315,1	4595,7	5405,9	5870,8	6333,2
	27,1	72,2	256,5	503,1	750,0	800,0
	32,2	80,1	147,5	221,5	298,5	348,1
	3,6	14,2	46,7	125,4	129,4	137,1
	96,9	549,0	884,1	1444,1	1632,6	1881,9
	61,1	150,7	247,6	425,2	443,0	490,1
	35,8	398,3	636,5	696,8	645,9	643,5
	0,0	0,0	0,0	210,0	240,0	250,0
	0,0	0,0	0,0	112,1	213,0	250,00
	0,0	0,0	0,0	0,0	90,8	248,3
	7480	5746	7447	10387	11938	12897
	61 815	61 316	63 979	69 203	75 480	80 551
	7,7	9,4	11,6	15,0	15,8	16,0

Źródło: Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku opracowana przez Instytut
Badań nad Gospodarką Rynkową

Spełnienie celu polityki energetycznej, w zakresie 15% udziału energii odnawialnej w strukturze energii finalnej brutto w 2020 r., jest wykonalne pod warunkiem przyspieszonego rozwoju wykorzystania wszystkich rodzajów źródeł energii odnawialnej, a w szczególności energetyki wiatrowej. Dodatkowy cel zwiększenia udziału OZE do 20% w 2030 r., w zużyciu energii finalnej brutto w kraju, nie będzie możliwy do zrealizowania ze względu na naturalne ograniczenia tempa rozwoju tych źródeł. Prognozowany wzrost

20 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Zabkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

zapotrzebowania na energię pierwotną w okresie do 2030 r., wynosi około 21%, przy czym wzrost ten nastąpi głównie po 2020 r., ze względu na wyższe bezwzględnie przewidywane wzrosty PKB oraz wejście elektrowni jądrowych o niższej sprawności wytwarzania energii elektrycznej niż w źródłach węglowych. Jest zatem możliwe utrzymanie zerowego energetycznego wzrostu gospodarczego do około roku 2020, po którym należy się liczyć z umiarkowanym wzrostem zapotrzebowania na energię pierwotną.

W strukturze nośników energii pierwotnej nastąpi spadek zużycia węgla kamiennego o około 16,5% i brunatnego o 23%, a zużycie gazu wzrośnie o około 40%. Wzrost zapotrzebowania na gaz jest spowodowany przewidywanym cywilizacyjnym wzrostem zużycia tego nośnika przez odbiorców finalnych, przewidywanym rozwojem wysokosprawnych źródeł w technologii parowo-gazowej oraz koniecznością budowy źródeł gazowych w elektroenergetyce w celu zapewnienia mocy szczytowej i rezerwowej dla elektrowni wiatrowych.

Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej wzrośnie z poziomu około 5% w 2006 r., do 12% w 2020 r., i 12,4% w 2030 r.

W związku z przewidywanym rozwojem energetyki jądrowej, w 2020 r., w strukturze energii pierwotnej pojawi się energia jądrowa, której udział w całości energii pierwotnej osiągnie w roku 2030 około 6,5%.

W Polsce nie działają wystarczająco silne mechanizmy rynkowe na rynku energii elektrycznej zapewniające wysokie bezpieczeństwo w zakresie wytwarzania i dostaw energii elektrycznej. Również regulacje działalności sieciowej i funkcjonowania systemu elektroenergetycznego wymagają dalszego usprawnienia dla ograniczenia barier w rozwoju rynku energii elektrycznej. Dlatego też proponowane zmiany przepisów mają służyć rozwojowi mechanizmów rynkowych, wzmocnieniu pozycji operatorów systemu elektroenergetycznego w przypadku wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych w systemie elektroenergetycznym oraz dywersyfikacji odpowiedzialności uczestników rynku energii za bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej.

Prawo energetyczne zobowiązuje gminę do efektywnego zaplanowania zaopatrzenia i wykorzystania energii. Poprzez podjęcie odpowiednich decyzji gmina może motywować



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

i wspomagać przedsiębiorstwa energetyczne oraz mieszkańców w oszczędzaniu energii i ochronie środowiska. Planowanie energetyczne w gminie jest nie tylko obowiązkiem narzuconym przez Prawo energetyczne, ale daje możliwość kreowania lokalnej polityki energetycznej przez lokalne władze.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest zgodny z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ząbkowice Śląskie w ramach prowadzonych działań ankietyzacyjnych i pozyskiwania informacji od przedsiębiorstw, obiektów użytku publicznych i gestorów zajmujących się sieciami.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

V. OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

V.1. Ogólna charakterystyka infrastruktury technicznej

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Ząbkowice Śląskie, aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego. Wskazane elementy infrastruktury technicznej Gminy Ząbkowice Śląskie są obsługiwane przez firmy do których należą:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w zakresie systemu ciepłowniczego;
2. Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w zakresie systemu elektroenergetycznego;
3. Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu w zakresie systemu elektroenergetycznego;
4. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu w zakresie systemu gazowego,
5. PSG SA. w zakresie systemu gazowego.

V.2. System ciepłowniczy

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. jest operatorem systemu ciepłowniczego w Ząbkowicach Śląskich od czerwca 2013 roku. W latach poprzednich dzierżawcą systemu była firma FORTUM POWER and HEAT.

Ciepłownia obsługująca system ciepłowniczy Gminy Ząbkowice Śląskie jest wyposażona w dwa podstawowe kotły WR-5 o mocy znamionowej 5,81 MW każdy oraz w rezerwowy kocioł KR-80 o mocy 1,86 MW, przeznaczony pierwotnie do przygotowania ciepłej wody użytkowej, obecnie nie eksploatowany.

Zadaniem działających kotłów jest produkcja ciepła do celów centralnego ogrzewania dostarczanego osiedlom mieszkaniowym, firmom produkcyjnym oraz obiektom użyteczności



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

publicznej. Kotły WR-5 wyposażone są w ruszt mechaniczny z falownikiem. Ruszt jest dość szczelny, po każdym sezonie grzewczym następuje przegląd i uzupełnienie. Strefy podmuchowe są corocznie czyszczone. Każdy kocioł posiada wentylator podmuchu oraz wtórny z trzema dojściami do komory spalania. Istnieje możliwość sterowania wentylatorem pierwotnym w celu regulowania współczynnika nadmiaru powietrza. Wszystkie wentylatory wyposażone są w falowniki. Temperatura spalin na wyjściu z kotła wynosi około 120°C. Spaliny do atmosfery odprowadzane są poprzez baterie cyklonów, które służą do odpylania spalin z większych frakcji lotnych.

Obecnie urządzenia te znajdują się w złym stanie technicznym. W dalszym etapie spaliny trafiają bezpośrednio do kominia o wysokości 65 m. Komin jest w dobrym stanie technicznym ze względu na niedawny remont. Pył ze spalin gromadzony jest w leju z zasuwą, który okresowo opróżniany jest przez pracownika kotłowni.

Kotły są odpowiednio zaizolowane, co wpływa na ograniczenie straty promieniowania. Grubości rur w wymienniku kotła nr 1 mieszczą się w granicach 2,1 – 2,5 i kwalifikują się do remontu natomiast dla kotła nr 2 są to odpowiednio wartości 2,8 – 3,1.

Podstawowe urządzenia w ciepłowni są w dość dobrym stanie technicznym. Obsługa obiektu dba o sprawne działanie systemu poprzez dokonywanie regularnych napraw oraz konserwacji. Prowadzona jest również kontrola jakości spalanego węgla, wody oraz spalin. Wyjątek stanowią baterie cyklonów oraz elementy części ciśnieniowej przegrzewów kotła K1 w obszarze kolan zlokalizowanych tuż nad rusztem, które również w razie zaistnienia potrzeby są naprawiane, jednak ich stan techniczny wymaga wymiany na nowe w części lub w całości. Urządzenia sterowane są z wykorzystaniem falowników, co pozytywnie wpływa na poprawny dobór parametrów regulacyjnych, przekładając się na sprawność działania na poziomie 76 – 78%.

System ciepłowniczy na terenie Gminy Ząbkowice obsługiwany jest przez trzy kotły, których charakterystykę przedstawiają tabele poniżej. Zainstalowana łączna moc cieplna kotłów to około 13,5 MW.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 13 Zestawienie danych technicznych kotłów instalacji energetycznego spalania paliw – Ciepłownia przy ul. Jasnej 44

LP	DANE DOTYCZĄCE KOTŁA	KOCIOL NR 1	KOCIOL NR 2	KOCIOL NR 3
1	NAZWA KOTŁA	Kocioł wodny (wodnorurkowy)	Kocioł wodny (wodnorurkowy)	Kocioł wodny – płomiennik
2	TYP KOTŁA	WR – 5	WR – 5	KRm – 80
3	NOMINALNA MOC CIEPLNA [MW]	7,50	7,50	2,74
4	MOC ZNAMIONOWA KOTŁA [MW]	5,81	5,81	1,86
5	SPRAWNOŚĆ NOMINALNA [%]	77	77	67,88
6	ROK PRODUKCJI KOTŁA	1987	1989	1987
7	ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA	1987	1989	1987
8	RODZAJ WLOTU DO KOMINA	Poziomy zamknięty 500/1200 mm	Poziomy zamknięty 500/1200 mm	Poziomy zamknięty 500/1200 mm
9	WYSOKOŚĆ KOMINA [mb]	65,3	65,3	65,3
10	TEMPERATURA GAZÓW ODLOTOWYCH [K]	503,15	503,15	Kocioł – nie czynny
11	STUMIEN GAZÓW ODLOTOWYCH [M ³ /H]	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	Kocioł – nie czynny
12	LICZBA PRZEWODÓW	1	1	1



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

	KOMINOWYCH			
13	RODZAJ WYLOTU KOMINA	Pionowy otwarty	Pionowy otwarty	Pionowy otwarty
14	ZDOLNOŚĆ PRODUKCYJNA [GJ/ROK]	182 000	182 000	0
15	REDUKTOR EMISJI PYŁÓW	Układ odpylania – cyklon bateryjny	Układ odpylania – cyklon bateryjny	Układ odpylania – cyklon bateryjny
16	RODZAJ PALIWA	Miał węglowy	Miał węglowy	Miał węglowy
17	ZAWARTOŚĆ SIARKI S _R [%]	0,65	0,65	-
18	WARTOŚĆ OPAŁOWA M _J [kJ/kg]	22 000	22 000	-
19	ZAWARTOŚĆ POPIOŁU A _R [%]	18	18	

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Sieć ciepłownicza terenu miasta Ząbkowice Śląskie jest większości wykonana w technologii tradycyjnej około 6 km. Magistrale oraz większość przyłączy zostały wybudowane odpowiednio w latach 1963 – 1967 oraz 1993 – 1994. Odcinki wykonane w technologii preizolacyjnej zostały oddane do użytku pod koniec 2000 roku. Sprawność przesyłu kształtuje się w przedziale 85 – 87%. Sieć posiada kilka odcinków, które są przewymiarowane oraz ulegają częstym awariom m.in.: ul. Waryńskiego od komory KR3 do komory KR2, od Komory KR2 w kierunku ul. Przemysłowej 2, ul. Waryńskiego 17, ul. Jasna 1DE.

Całkowita długość sieci ciepłowniczej ZGK Sp. z o.o. wynosi 7 193,40 mb, w tym:

- długość sieci kanałowej 6 134,30 mb;
- długość sieci preizolowanej 1 059,10 mb



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

System ciepłowniczy składa się z dwóch sieci:

- sieć Jasna
- sieć Fael.

Szczegółową charakterystykę ww. sieci przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 14 Zestawienie długości odcinków sieci „Jasna”

DN	DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [MB] „SIEĆ JASNA”																	WIELKOŚĆ ZŁADU [L]
300	55,1	50,8																14971,26
200	143	62,5	232	31,5														29455,57
150	352	855																42641,23
65	11,5	28,6	35,2	42,1														779,14
125	225	30,7																6280,73
100	124	216	58,9	2,9	64,8	48,9	58	28	23,3	27	32,6	66,4						11780,97
60	48,6	50,3	61	209	60,1	18												2526,59
40	58	8,3	4,9	7,7	5,1	5,4	37,5	38	20	20	85	11,2	101	11,6	28	76	110	1576,33
50	18,7	18,7	16,6	18,3	17,1	22,4	33,7	125										1062,25
80	25,1	32,1	23,4															810,28
200	315																	19792,03
SIEĆ																		131676,39
KOCIOŁ WR 5- 1 KOCIOŁ WR 5- 2																		6200
WEZŁY																		28500
RAZEM POJEMNOŚĆ																		166380

Zródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Tabela 15 Zestawienie długości odcinków sieci „FAEL”

DN	DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [MB] „SIEĆ FAEL”										WIELKOŚĆ ZŁADU [L]
300											0,00
200	12										753,98
150	50	67,5	52,5	2							6078,98
65	162	27	40	160	18						2701,10
125	195	190	68								11118,29
100	80,5	95	146	165	43						8309,51
60											0,00
40	15	18	29	8							175,93
50	105	10	15	70	5	5					824,67
80	46	31	68	40	60	20	2	2	63		3337,63
250	81,5	121	35,5	108	3						34262,99
32	15										24,13
SIEĆ											67587,22
0											0

27 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla
Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

WĘZŁY	4000
RAZEM POJEMNOŚĆ	7159

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Wielkość produkcja energii cieplnej z podziałem na potrzeby własne i odbiorców przedstawia tabela poniżej.

Tabela 16 Produkcja energii cieplnej [GJ] w instalacji energetycznego spalania paliw przy ulicy Jasnej 44 w Ząbkowicach Śląskich w latach 2013 – 2015

Lp.	Rok	Produkcja ciepła (potrzeby własne)	Produkcja ciepła (potrzeby odbiorców)
		[GJ]	[GJ]
1	2013 (IX – XII)	brak pomiaru	28 974
2	2014 (I – XII)	1 319,50	62 388
3	2015 (I – V)	879,70	40 098

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

W 2013 roku przedsiębiorstwo dostarczało ciepło do odbiorców przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 17 Wykaz odbiorców ciepła w 2013 roku

Lp	Nazwa odbiorcy	Adres odbiorcy	Rodzaj odbiorcy
1	Gmina Ząbkowice Śląskie	ul.1 Maja 15, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
2	Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy im. Księgi Henrykowskiej	Rynek 56, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
3	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Stanisława Staszica	ul. Wrocławska 17, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
4	Przedszkole Publiczne nr 4	os. XX-lecia 53, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
5	Publiczne Gimnazjum nr 1 im. Józefa Wybickiego	ul. Powstańców Warszawy 8 b,c, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
6	Szkoła Podstawowa Nr 3	ul. Orkana 32, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
7	PPHIU POMROT Sp. z o.o.	ul. Waryńskiego 13, Ząbkowice Śląskie	Handel, usługi
8	Jeronimo Martins Polska S.A. BIEDRONKA	ul. Żniwna 5, 62-025 Kostrzyn	Handel



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

9	Sklep Wielobranżowy Joanna Hawliczek	os. XX-lecia 16, Ząbkowice Śląskie	Handel
10	Wspólnota Mieszkaniowa Zarząd Nieruchomości nr 34	ul. Wrocławska 34, Ząbkowice Śląskie	WM
11	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Traugutta 7 AB	ul. Traugutta 7A i 7B, Ząbkowice Śląskie	WM
12	Stowarzyszenie Właścicieli Mieszkań bud. 1 B,C,D,E	ul. Głowackiego 1 e/16, Ząbkowice Śl. (1 b,c)	WM
		ul. Głowackiego 1 e/16, Ząbkowice Śl. (1 d,e)	
13	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Przemysłowej 13	ul. Przemysłowa 13/13 Ząbkowice Śląskie	WM
14	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 2	os. XX-lecia 2, Ząbkowice Śląskie	WM
15	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	Ul. Waryńskiego 15, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
16	Przedsiębiorstwo Wodno - Melioracyjne Sp. z o.o.	ul. Melioracyjna 3, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
17	Poczta Polska S.A.	ul. Powstańców Śląskich 134, 50-940 Wrocław	Obiekt użyteczności publicznej
18	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska	ul.1 Maja 25, Ząbkowice Śląskie (XX-lecia 3/2)	Handel, usługi
19	Zakład Ubezpieczeń Społecznych Oddział w Wałbrzychu	Pl. Grunwaldzki 1, 58-390 Wałbrzych	Obiekt użyteczności publicznej
20	Ośrodek Pomocy Społecznej	os. XX-lecia 52, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
21	Medicover Sp. z o.o.	Al. Jerozolimskie 96, 00-807 Warszawa	Obiekt użyteczności publicznej
22	Legrand Polska Sp. z o.o.	ul. Waryńskiego 20, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
23	Przedsiębiorstwo Handlowe ROLZBYT Parcheniak Janusz	ul. Waryńskiego 13, Ząbkowice Śląskie	Handel, usługi
24	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 1	os. XX-lecia 1 Ząbkowice Śląskie	WM
25	Wspólnota Mieszkaniowa nr 22	ul. Jasna 1 D-E, Ząbkowice Śląskie	WM
26	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 43	os. XX-lecia 43, Ząbkowice Śląskie	WM
27	OSIR Ząbkowice Śląskie	ul. Kusocińskiego 17, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
28	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 41	os. XX-lecia 41, Ząbkowice Śląskie	WM
29	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 42	os. XX-lecia 42, Ząbkowice Śląskie	WM



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

30	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 45	os. XX-lecia 45, Ząbkowice Śląskie	WM
31	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Jasna 28-30 PKP	ul. Jasna 28-30, Ząbkowice Śląskie	WM
32	M i K Sp. z o.o.	ul. Melioracyjna 6, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
33	Wspólnota Lokalowa	ul. Wrocławska 23, Ząbkowice Śląskie	WM
34	III Liceum Ogólnokształcące im. Władysława Jagiełły	ul. Powstańców Warszawy 8 bc, Ząbkowice Śląskie	Obiekt użyteczności publicznej
35	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 14 (13,14)	os. XX-lecia 14, Ząbkowice Śląskie	WM
36	Spółdzielnia Mieszkaniowa	os. XX-lecia 17, Ząbkowice Śląskie	SM
37	Wspólnota Mieszkaniowa os. XX-lecia 13 (bud.13)	os. XX-lecia 13, Ząbkowice Śląskie	WM
38	Wspólnota Mieszkaniowa nr 13	os. XX-lecia 51, Ząbkowice Śląskie	WM
39	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Żeromskiego 5	ul. Żeromskiego 5, Ząbkowice Śląskie	WM
40	BAUD Polska Sp.z o.o.	ul. Waryńskiego 1, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
41	Sąd Rejonowy w Ząbkowicach Śląskich	ul. Świerkowa 1, Ząbkowice Śl.	Obiekt użyteczności publicznej
42	PHU KAMAR Marianna Parcheniak	ul. Waryńskiego 13 Ząbkowice Śląskie	Handel, usługi
43	TEJA ENGINEERING Sp. z o.o. w upadłości układowej	ul. Cukrownicza 8, Ząbkowice Śląskie	Zakład produkcyjny
44	FRYZJERSTWO Elżbieta Pak - Fundowicz	os. XX-lecia 16, Ząbkowice Śląskie	Usługi
1.	Głowackiego 6,6a,6b (6a)	Głowackiego 6a	Spółdzielnia mieszkaniowa
2.	Os. XX-lecia 3	Os. XX-lecia 3	Spółdzielnia mieszkaniowa
3.	Os. XX- lecia 30	Os. XX- lecia 30	Spółdzielnia mieszkaniowa
4.	Os. XX- lecia 33	Os. XX- lecia 33	Spółdzielnia mieszkaniowa
5.	Os. XX- lecia 40	Os. XX- lecia 40	Spółdzielnia mieszkaniowa
6.	Os. XX- lecia 47	Os. XX- lecia 47	Spółdzielnia mieszkaniowa
7.	Os. XX- lecia 48	Os. XX- lecia 48	Spółdzielnia mieszkaniowa
8.	Os. XX- lecia 49	Os. XX- lecia 49	Spółdzielnia mieszkaniowa

30 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

9.	Jasna 46	Jasna 46	Spółdzielnia mieszkaniowa
10.	Os. XX- lecia 34-39 (38)	Os. XX- lecia 38	Spółdzielnia mieszkaniowa
11.	Os. XX- lecia 4-12 (8)	Os. XX- lecia 8	Spółdzielnia mieszkaniowa
12.	Os. XX- lecia 24-29 (28)	Os. XX- lecia 28	Spółdzielnia mieszkaniowa
13.	Jasna 1a-c (1c)	Jasna 9	Spółdzielnia mieszkaniowa
14.	Jasna 3a-3e (3c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
15.	Jasna 5a-5e (5c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
16.	Jasna 7a-7e (7c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
17.	Jasna 9a-9e (9c)		Spółdzielnia mieszkaniowa
18.	Jasna 2-6a (4)	Jasna 10	Spółdzielnia mieszkaniowa
19.	Jasna 8-16		Spółdzielnia mieszkaniowa
20.	Jasna 18-20 (18)	Jasna 38	Spółdzielnia mieszkaniowa
21.	Jasna 22-26 (24)		Spółdzielnia mieszkaniowa
22.	Jasna 32-38 (34)		Spółdzielnia mieszkaniowa
23.	Os. XX- lecia 17-23 (20)	Os. XX- lecia 20	Spółdzielnia mieszkaniowa
24.	Strzebińska 2,2a,2b,2c	Strzebińska 2	Spółdzielnia mieszkaniowa
25.	Waryńskiego 18a, 18b	Waryńskiego 18b	Spółdzielnia mieszkaniowa

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Do inwestycji planowanych do realizacji w najbliższych latach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie należą:

1. I ETAP – MODERNIZACJA CIEPŁOWNI (I ETAP); planowany zakres inwestycji to:
 - a. **SYSTEM ODPYLANIA SPALIN 2 kotłów – KOCIOŁ WR-5 NR 1 i KOCIOŁ WR-5 NR 2;**
 - i. Instalacja - dwa warianty:



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

1. odpylacz wstępny multicyklonowy wraz z odpylaczem cyklonowo – workowym;
 2. odpylacz wstępny multicyklonowy wraz z baterią cyklonów;
 - ii. wentylatory wyciągowe i podmuchu spalin, konstrukcje wsporcze, konstrukcje łączące system odpylania z kominem;
 - iii. wykonanie izolacji ciepłochronnej.
 - iv. **HARMONOGRAM REALIZACJI INWESTYCJI: I – III KWARTAŁ 2016**
- b. MODERNIZACJA UKŁADU KOTŁOWEGO.**
- i. urządzenia:
 1. modernizacja pompowni (pompy sieciowe, uzupełniające, mieszające i stabilizujące);
 2. wykonanie instalacji odzūżlania;
 3. modernizacja dwóch jednostek kotłowych WR – 5 celem zwiększenia wydajności na około 8 MW wraz z uszczelnieniem komory paleniskowej i ciągów technologicznych (możliwe współspalanie biomasy)
 4. wykonanie automatycznego wsparcia obsługi układu kotłowego;
 5. budowa nowego kotła na biomasę o wydajności max 5 MW
 - ii. **HARMONOGRAM REALIZACJI: I KWARTAŁ 2016 – II KWARTAŁ 2018**
- 2. MODERNIZACJA SYSTEMU CIEPLNEGO ORAZ INFRASTRUKTURY POMOCNICZEJ (II ETAP)**
- a. MODERNIZACJA / BUDOWA/ ROZBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ (INWESTYCJA PLANOWANA)**
- i. modernizacja odcinków sieci najbardziej awaryjnych (szczegółowy wykaz po inwentaryzacji);
 - ii. podłączanie nowych odbiorców (możliwe po modernizacji kotłów)
 - iii. **HARMONOGRAM REALIZACJI: II KWARTAŁ 2016 – IV KWARTAŁ 2018**



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

3. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO – TECHNICZNEGO PRZY UL. JASNEJ 44 Z ZASTOSOWANIEM OZE NA POTRZEBY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

a. HARMONOGRAM REALIZACJI: III KWARTAŁ 2016 – IV KWARTAŁ 2018

V.3. System gazowy

V.3.1. Sieć przesyłowa

Na obszarze gminy Ząbkowice Śląskie zlokalizowane są sieci gazowe wysokiego ciśnienia, które eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu. Ich charakterystykę przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 18 Gazociągi wysokiego ciśnienia

L.p.	Relacja/nazwa	PN [Mpa]	Rodzaj gazu	DN [mm]	Rok budowy 1990/1993
1.	Olsztyn- Kudowa	6.3	E	350/300	1990/1993

Źródło: GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu

Tabela 19 Stacje i inne obiekty systemu przesyłowego

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Rok budowy	Maksymalna przepustowość [nm ³ /h]
1.	Zwrócona	Zwrócona	1993	7500

Źródło: GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu

V.3.2. Sieć dystrybucyjna

Sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego i zajmuje się między innymi :

- dystrybucją paliwa gazowego powierzchniowego przez Sprzedawcę gazu,
- kontrolą parametrów jakościowych dystrybuowanego paliwa gazowego,
- wykonywaniem czynności eksploatacyjnych na sieci gazowej,
- realizacją remontów, modernizacji i przebudowy sieci gazowej,



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- rozbudową sieci gazowej i budową przyłączy gazowych na potrzeby odbiorców gazu,
- przyłączaniem do sieci gazowej
- kontrolą poboru gazu
- prowadzeniem Pogotowia Gazowego.

Dane dotyczące sieci gazowniczej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 20 Długość sieci gazowej w latach 2010-2014

Rok	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie	Podwyższone średnie ciśnienie
-	[m]	[m]	[m]
2010	42924	13287	23478
2011	36582	14290	23478
2012	36797	12857	23478
2013	37248	13701	23478
2014	37138	13967	23504

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu

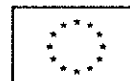
Tabela 21 Liczba czynnych przyłączy w latach 2010-2014

Rok	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie	Podwyższone średnie ciśnienie
-	[szt]	[szt]	[szt]
2010	1656	181	0
2011	1602	190	0
2012	1607	197	0
2013	1622	210	0
2014	1619	226	0

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu

Tabela 22 Liczba odbiorców w latach 2012-2014 z rozbiem na grupy taryfowe

Rok	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców	Grupa taryfowa	Liczba odbiorców
2010	W-1	2987	W-2	2101	W-3	765	W-4	14
2011	W-1	3052	W-2	2091	W-3	691	W-4	15
2012	W-1	3023	W-2	2248	W-3	577	W-4	15
2013	W-1	2995	W-2	2301	W-3	547	W-4	15
2014	W-1	3004	W-2	2329	W-3	515	W-4	12



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu Zakład w Wałbrzychu

V.4. System elektroenergetyczny

V.4.1. Sieć przesyłowa

Operatorem sieci przesyłowej na terenie Polski jest spółka PSE SA (Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA). Przedmiotem działania Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. jest świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej, przy zachowaniu wymaganych kryteriów bezpieczeństwa pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

W granicach administracyjnych gminy Ząbkowice Śląskie zlokalizowane są fragmenty następujących przesyłowych linii elektroenergetycznych:

1. Linia 220 kV relacji Świebodzice – Ząbkowice Śląskie

Dane linii 220kV Świebodzice – Ząbkowice Śląskie:

- a. Napięcie znamionowe: 220kV
- b. Rok budowy 1966/1979
- c. Długość całkowita linii: 45,32 km
- d. Liczba torów: 1 od st. nr 6 do st. nr 121, 2 od st. nr 1 a do st. nr 6a
- e. Słupy serii: M 52, Hc 525, H52, KKG525
- f. Typ izolacji: LPZ 75/27W1, LP 75/31W, L160 C550
- g. Przewody fazowe: AFL-8 525 mm², kabel 3 x HXCHBMK 1x 1400/120 127/220 kV koło SE SWI
- h. Przewody odgromowe: ASLH DABB 1 x 24 AY/ACS 68/30, ASLH DABB 1 x 24 AY ACS 38/38, AFL-1,7 70 mm², AFL-1,7 95 mm
- i. Fundamenty: prefabrykowane i terenowe
- j. Uziemienia: powierzchniowo- głębinowe
- k. Temperatura graniczna dopuszczalna: + 40 °C
- l. Szerokość pasa technologicznego 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach)

2. Linia 220 kV relacji Ząbkowice Śląskie – Groszowice.

Dane linii 220kV Ząbkowice Śląskie – Groszowice



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

- a. Napięcie znamionowe: 220kV
- b. Rok budowy: 1966
- c. Długość całkowita linii: 93,28 km
- d. Liczba torów: 1
- e. Słupy serii: H52, Hc525, Y52
- f. Typ izolacji: LK 280/170, LP 75/31W, LPZ 75/27W1
- g. Przewody fazowe: AFL-8 525mm²
- h. Przewody odgromowe: AFL-1,7 70mm²
- i. OPGW: AF 17/38 mm²/504, S AY/ACS 38/38, S AT/ACS 68/30
- j. Fundamenty: FGT, FGTs, FT3-B1, SF, SFGD, TS, specjalne.
- k. Uziemienia: TU6, TU9
- l. Temperatura graniczna dopuszczalna +40⁰C
- m. Szerokość pasa technologicznego 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach)

Wyżej wymienione linie są elementami sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego i umożliwiają przesył mocy do elektroenergetycznych stacji 220/110 kV. Ze stacji tych energia elektryczna dosyłana jest, poprzez sieć dystrybucyjną (obiekty o napięciu 110 kV i niższym), między innymi do odbiorców znajdujących się na terenie gminy Ząbkowice Śląskie.

Aktualny plan inwestycyjny i plan rozwoju sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego nie ujmują zamierzeń dotyczących w/w linii.

W przypadku wykazu stacji eksploatowanych przez spółkę na terenie gminy znajduje się stacja elektroenergetyczna o napięciu NN/WN kV należąca do Krajowego Systemu Przesyłowego o następujących parametrach:

1. Napięcie znamionowe: 220/110 kV
2. Rok budowy: 1976
3. Stacja dzielona: współwłaściciel TAURON Dystrybucja
4. Rola stacji w systemie: stacja rozdzielcza
5. Linie zasilające: 2 linie 220 kV – ze Świebodzic i z Groszowic
6. Transformatory: 1 x 160 MVA: 230/120/21 kV



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

7. Rozdzielnia 220 kV: 1 pole transformatorowe, 2 pola liniowe
8. Układ szyn zbiorczych 220 kV: dwusystemowy
9. Moc zwarciova (projektowa): 3 336 MVA

V.4.2. Sieć dystrybucyjna

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie jest spółka Tauron Dystrybucja SA. Oddział w Wałbrzychu. Podstawowe zadania spółki, nałożone przepisami Prawa Energetycznego to:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej,
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej,
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej,
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej,
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym,
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej,
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;
- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji,
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbiorców zlokalizowanych na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie odbywa się za pośrednictwem stacji 220/110/20kV R-Ząbkowice. Rozdzielnia 100kV stacji 220/110/30kV R-Ząbkowice, to rozdzielnia napowietrzna w wykonaniu tradycyjnym, dwusystemowa, wyposażona w sprzęgło poprzeczno- podłużne, z dwoma transformatorami 110/20kV 16 MVA każdy. Stan techniczny rozdzielni oceniany jest jako dobry.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Obecne obciążenie stacji R-Ząbkowice wynosi:

- na transformatorze T- 4 7 MW w szycie zimowym,
- na transformatorze T- 5 5 MW w szycie zimowym.

Do stacji R-Ząbkowice przyłączone są linie przebiegające przez teren Gminy Ząbkowice Śląskie, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu, do których należą:

- jednotorowa linia 110kV S-205 (dł. ok 18,3km), ciąg 110kV relacji Ząbkowice Śląskie-Dzierżonów, która w przyszłości zostanie przebudowana na linię dwutorową,
- jednotorowa linia 110kV S-207 (dł. ok 20,5km), ciąg 110kV relacji Ząbkowice Śląskie-Strzelin.
- linie średniego napięcia 20kV (K-710, L-711, L-712, L-713, L-715, L-716, L-117, L-718, L-719, L-723, L-724), zasilające m.in. stacje transformatorowe SN/nN na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie.

Na terenie gminy znajdują się 20 stacji transformatorowych wewnętrznych (w tym 18 szt. stacji wieżowych) i 34 stacje słupowe, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Wałbrzychu oraz 7 stacji transformatorowych wewnętrznych i 5 stacji słupowych, które stanowią własność odbiorcy.

Sieć średniego i niskiego napięcia ma charakter napowietrzno-kablowy, z przewagą sieci napowietrznej. Stan techniczny tej sieci oceniany jest jako dobry.

Poniżej przedstawiono tabele zawierające dane na temat liczby odbiorców i zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie.

Tabela 23 Liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie

L.p.	Grupa taryfowa symbol	Liczba odbiorców energii elektrycznej		
		2012 odb.	2011 odb.	2010 odb.
1	Wysokie napięcie	0	0	0
2	Średnie napięcie	31	31	31
3	Niskie napięcie	10740	10829	10799



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Źródło: Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu

Tabela 24 Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w poszczególnych grupach taryfowych w latach 2010-2012

Lp.	Grupa taryfowa symbol	Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców		
		2012 kWh	2011 kWh	2010 kWh
1	B11	15957	114319	118986
2	B21	2458283	1624550	1450694
3	B22	85218	57289	59811
4	B23	27930348	23609217	23609217
5	C11	3426606	3636064	3677941
6	C12A	4289301	4394121	4550405
7	C12B	1561	1843	0
8	C21	1200540	850513	1080213
9	C22A	1320340	1385117	1059573
10	C22B	26676	0	0
11	G11	13645997	12532099	12478687
12	G11P	15957	29526	38778
13	G12	2458283	2377789	2573592
14	G12G	929375	820926	772980
15	G12P	5171	11328	12730
16	O11	1018137	1023300	1027326
17	P11	6105	5857	8755
18	P12	28892	43465	46895
19	P12G	31816	31380	33441
20	R	3216	3010	1962
	razem	57856555	54567916	52604001

Źródło: Tauron Dystrybucja SA Oddział w Wałbrzychu

W celu uzyskania niezbędnych informacji w zakresie wielkości poboru energii elektrycznej przez największych odbiorców energii elektrycznej i instytucje publiczne, należy się zwrócić bezpośrednio do nich.

W obowiązującym „Planie Rozwoju TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu na lata 2014-2019” oraz „Planie Inwestycyjnym na lata 2016-2018” ujęto następujące zadania inwestycyjne związane z obszarem Gminy Ząbkowice Śląskie:

39 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

1. Szklary – Tomice – budowa powiązania między linią 20kV L-712 i L-736, o łącznej długości ok. 2,5 km,
2. Strąkowa – modernizacja napowietrznej linii niskiego napięcia o łącznej długości 2,95km wraz z przyłączami długości 1,3km, zasilanej ze stacji transformatorowej R.716-15,
3. Grochowiska – przebudowa istniejącej stacji transformatorowej 20/0,4, kV R-716-23,
4. Sieroszów – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-711 od słupa nr 76 do stacji R-711-13, o łącznej długości ok. 0,27 km,
5. Brodziszów- Kluczowa – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-648 od słupa nr 45 do stacji R-648 i R-648-22, o łącznej długości ok. 6,5km.
6. Grodziszczce-Jemna – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-721 od stacji R-647-03 do stacji R-722-01, o łącznej długości ok. 6,5kmm
7. Zwrócona- Szklary – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20Kv L-712 od sł. Nr 38 do R-712-11, o łącznej długości ok. 3,5km,
8. Szklary- Kobyła Głowa – przebudowa odcinka linii napowietrznej 20kV L-736 od słupa nr 100 do stacji R-736-17, o łącznej długości ok. 3,1km
9. Szklary – modernizacja linii napowietrznej 20kV L-712, o łącznej długości 0,8km
10. Stolec – przebudowa napowietrznej linii niskiego napięcia 20kV od słupa nr 36 linii 20kV L-716-60 do słupa nr 21 linii 20kV L-711, o łącznej długości ok. 0,65 km,
11. Stolec - przebudowa napowietrzne linii niskiego napięcia – obwód X-1, X-2, X-3 i X-4 ze stacji R-718-12, o łącznej długości ok. 3,7 km
12. Stolec – przebudowa napowietrznej linii niskiego napięcia – obwód X-1, X-2, X-3 i X-4 ze stacji R-716-19, o łącznej długości ok. 5,4 km,
13. Tarnów – przebudowa istniejącej linii napowietrznej 20kV od słupa nr 38 do stacji R-717-18, o łącznej długości ok 1,1 km
14. Tarnów – modernizacja napowietrznej linii niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej R.717-15, o łącznej długości ok. 2,19 km
15. Zabudowa w liniach 20kV 10 szt. łączników sterowanych radiowo.

W zakresie wytwórców energii elektrycznej przewiduje się przyłączenie do stacji 220/110/20kV R-Ząbkowice, na napięciu 110kV, Farmy Wiatrowej „Ciepłowody II” o mocy przyłączeniowej 75 MW.



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VI. BILANS ENERGETYCZNY

Bilans energetyczny Gminy Ząbkowice Śląskie przedstawia przegląd potrzeb energetycznych poszczególnych odbiorców wraz ze sposobem ich pokrywania oraz strukturę użytkowania poszczególnych nośników energii i paliw. W celu określenia zapotrzebowania energetycznego przeprowadzona została ankietyzacja wśród mieszkańców Gminy, a także pozyskano dane od zarządców nieruchomości, budynków użyteczności publicznej, a także gestorów sieci ciepłowniczej, energetycznej i gazowej.

Do wyliczenia i przedstawienia bilansu energetycznego wykorzystano uśrednione dane:

- Powierzchnia Gminy: 146,13 km²
- Liczba ludności: 22,6 tys.
- Liczba mieszkań: 8,3 tys
- Powierzchnia użytkowa mieszkań: 595,6 tys. m²
- Sumaryczne zużycie energii w sektorze mieszkalnictwa 190,6 GWh/rok.

Do przygotowania bilansu energetycznego wykorzystano dane na temat struktury i wielkości zużycia ciepła pozyskane od dostawców energii. Ze względu na brak kompletnych danych za rok 2014 jako rok bazowy do obliczeń bilansu przyjęto rok 2013. Z powodu braku wiarygodnych danych odnośnie zużycia węgla i innych paliw (m in. drewno, olej opałowy) na cele grzewcze przez indywidualne piece i kotły mieszkaniowe przyjęto wskaźnik zużycia na poziomie 0,18 MWh/m².

Zestawienie zapotrzebowania Gminy na energię w zależności od nośników i przeznaczenia przedstawione zostało w podziale na budynki mieszkalne, a także wartość łączną budynków mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej, oświetlenia i przedsiębiorstw w tabelach poniżej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 25 Zapotrzebowanie Gminy Ząbkowice Śląskie na energię w 2013 r. w budynkach mieszkalnych

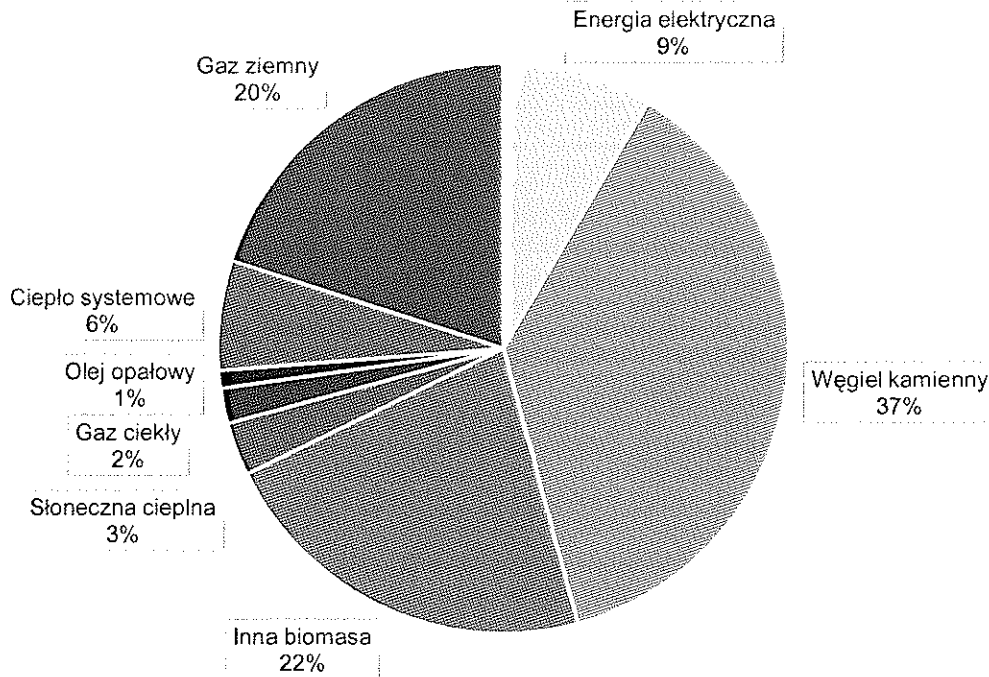
Nośnik energii	liczba mieszkań [szt.]	Powierzchnia użytkowa ogrzewanych budynków [tys. m ²]	Energia [MWh]
Gaz ziemny	1 815	130,211	38 120
Węgiel kamienny	3 380	242,570	71 014
Biomasa	1 996	143,232	41 932
Energia słoneczna	272	19,532	5 718
Sieć ciepłownicza	565	40,525	11 864
Olej opałowy	91	6,511	1 906
Gaz ciekły	181	130,21	3 812
Energia elektryczna			16 234
Suma	8 300	595 600	190 600

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Rysunek 3 Struktura zużycia energii na cele grzewcze w obiektach mieszkalnych w Gminie Ząbkowice Śląskie

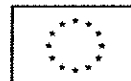


Źródło: Opracowanie własne

Tabela 26 Łączne zapotrzebowanie Gmin Ząbkowice Śląskie na energię w 2013 r. w budynkach mieszkalnych, budynkach użyteczności publicznej, przemyśle i do oświetlenia

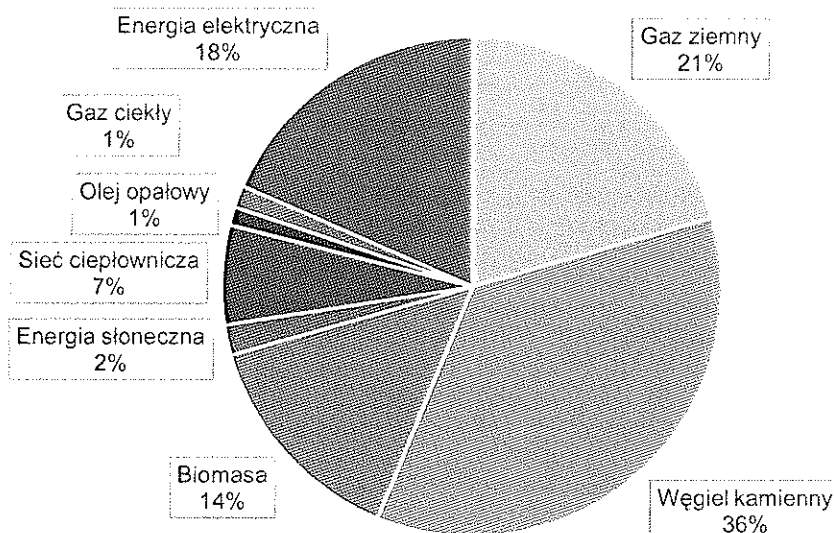
Nośnik energii	Energia [MWh]
Gaz ziemny	59 828
Węgiel kamienny	103 769
Biomasa	41 932
Energia słoneczna	5 718
Sieć ciepłownicza	18 764
Olej opałowy	3 488
Gaz ciekły	4 136
Energia elektryczna	53 640
Suma	291 276

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Rysunek 4 Struktura zużycia energii w budynkach mieszkalnych, budynkach użyteczności publicznej, przemyśle i do oświetlenia w Gminie Ząbkowice Śląskie



Źródło: Opracowanie własne

W obiektach mieszkalnych w Gminie Ząbkowice Śląskie na cele grzewcze najczęściej wykorzystywany jest węgiel kamienny (41 %), a następnie biomasa (24 %) i gaz (22 %), które łącznie odpowiadają za niemal 90 % wszystkich nośników wykorzystywanych do celów grzewczych. W całkowitym bilansie energetycznym analizowanego obszaru dominują 4 źródła energii, tj. węgiel kamienny, biomasa, energia elektryczna i gaz ziemny, które łącznie stanowią niemal 90 % wszystkich nośników energii.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VII. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO

VII.1. System ciepłowniczy

Analiza obecnego systemu ciepłowniczego pozwala stwierdzić, iż zarówno możliwości jak i moc wytwórcza systemu jest wystarczająca. Z uwagi na wystąpienie przewymiarowania sieci ciepłowniczej w kilku kierunkach, można wnioskować, iż w przypadku wystąpienia nowych połączeń i rozwoju Gminy nie wystąpi problem z uzyskaniem odpowiedniej mocy.

System ciepłowniczy jest na bieżąco monitorowany i analizowany, a przestarzała infrastruktura generująca niepotrzebne straty wytwórcze i przesyłowe jest sukcesywnie modernizowana w celu poprawy efektywności energetycznej.

Należy dążyć do podwyższania efektywności energetycznej kotłowni, a jednocześnie do obniżania zapotrzebowania na energię do celów grzewczych poprzez inwestycje termomodernizacyjne budynków i stosowanie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii do celów grzewczych.

VII.2. System gazowy

W zakresie zaopatrzenia na paliwo gazowe Gmina Ząbkowice Śląskie posiada wysoki stopień bezpieczeństwa energetycznego zarówno dla obecnego, jak i przyszłego zapotrzebowania na paliwo gazowe. Przepustowość istniejących stacji redukcyjno-pomiarowych wydaje się wystarczająca. Sieć gazowa jest w stanie dobrym i zapewnia pokrycie zapotrzebowania na gaz dla istniejących oraz potencjalnych Odbiorców paliwa gazowego. Istnieje też techniczna i organizacyjna możliwość rozwoju sieci gazowej w miarę powiększających się potrzeb i rozwoju Gminy.

Oczywiście, przy planowaniu zapotrzebowania na paliwo gazowe należy wziąć pod uwagę potencjalne zagrożenia wynikające z globalnego rynku gazu ziemnego i uwarunkowania geopolityczne, jednakże problemy te są rozwiązywane w skali kraju, m.in. poprzez rozbudowę alternatywnych źródeł dostaw gazu do krajowego systemu gazowniczego.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VII.3. System elektroenergetyczny

Analiza istniejącego systemu elektroenergetycznego wskazuje na wysoki poziom bezpieczeństwa. W granicach Gminy znajdują się dwie linie 220 kV będące elementami sieci przesyłowej krajowego systemu elektroenergetycznego, które umożliwiają przesył mocy do elektroenergetycznych stacji 220/110 kV. Zaopatrzenie w energię odbywa się poprzez rozdzielnię 110 kV ze stacji 220/110/30 kV R-Ząbkowice, której stan określany jest jako dobry. Ze względu na znaczący udział napowietrznych linii elektroenergetycznych należy wziąć pod uwagę potencjalną awaryjność wynikającą z sił natury. Dlatego należy dążyć – w przypadku obiektów o strategicznym znaczeniu – do zapewnienia rezerwowych źródeł zasilania, a także wspierania energetyki rozproszonej i alternatywnych źródeł energii.

VII.4. Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej i mikrokogeneracji w źródłach rozproszonych

Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego można osiągnąć poprzez większe wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w źródłach rozproszonych. Planuje się zatem zwiększenie produkcji energii odnawialnej poprzez:

- zabudowę ogniw fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej,
- zabudowę mikro i małych instalacji. Zgodnie z *Ustawą z dnia 26 lipca 2013 o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych ustaw* mikroinstalacja to odnawialne źródło energii, o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 40 kW, przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o łącznej mocy zainstalowanej cieplnej nie większej niż 120 kW a mała instalacja to odnawialne źródło energii, o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 40 kW i nie większej niż 200 kW, przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub o łącznej mocy zainstalowanej cieplnej większej niż 120 kW i nie większej niż 600 kW. Współpraca z lokalnym dostawcą energii elektrycznej możliwa będzie w ramach jednostek lokalnych lub wirtualnych elektrowni.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Stosowanie mikrokogeneracji nie jest jeszcze rozpowszechnione na terenie kraju. Jednakże, biorąc pod uwagę rosnący koszt zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz malejące koszty inwestycyjne takich rozwiązań, także wskutek programów dotacyjnych, należy się spodziewać powstania indywidualnych źródeł kogeneracyjnych wraz z rozwojem układów PV i przydomowych wiatraków produkujących energię elektryczną w układach prosumenckich.

Inwestycje planowane do podjęcia w latach 2015-2020 na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii będą realizowane przez inwestorów prywatnych i przedsiębiorstwa, a także w obiektach użyteczności publicznej na podstawie analizy ekonomicznej i z wykorzystaniem dostępnych źródeł współfinansowania. Planowany efekt, zgodny z zapisami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, to wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych do 3 532 MWh w okresie 2015 – 2020.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VIII. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ZASOBÓW ENERGII

Energia odnawialna (elektryczna lub cieplna) może zostać wyprodukowana w źródłach bazujących na:

- energii wodnej (elektrownie wodne),
- energii wiatru (elektrownie wiatrowe),
- energii słonecznej (kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne),
- biomasie,
- energii ze źródeł geotermalnych (źródła wysokiej entalpii – ciepłownie geotermalne i źródła niskiej entalpii – pompy ciepła).

VIII.1. Energia wodna

Gmina Ząbkowice Śląskie usytuowana jest na obszarze, na którym nie występują znaczące ciekły wodne o dobrych parametrach przepływu. Teoretycznie możliwe jest wykorzystanie zasobów energii wód płynących na ciekach lokalnych, ewentualne inwestycje w związku z wykorzystaniem energii wodnej wymagają przeprowadzenia kompleksowej techniczno-ekonomiczno-ekologicznej analizy.

VIII.2. Energia wiatru

Energetyka wiatrowa na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie może być rozwijana poprzez zastosowanie farm wiatrowych jak i mikrowiatraków, gdyż omawiany obszar znajduje się w strefie stosunkowo dużych prędkości wiatru. Każdorazowe zastosowanie instalacji wykorzystujących energię wiatru powinno zostać poddane odpowiedniej analizie pozwalającej na wyliczenie potencjału energetycznego.

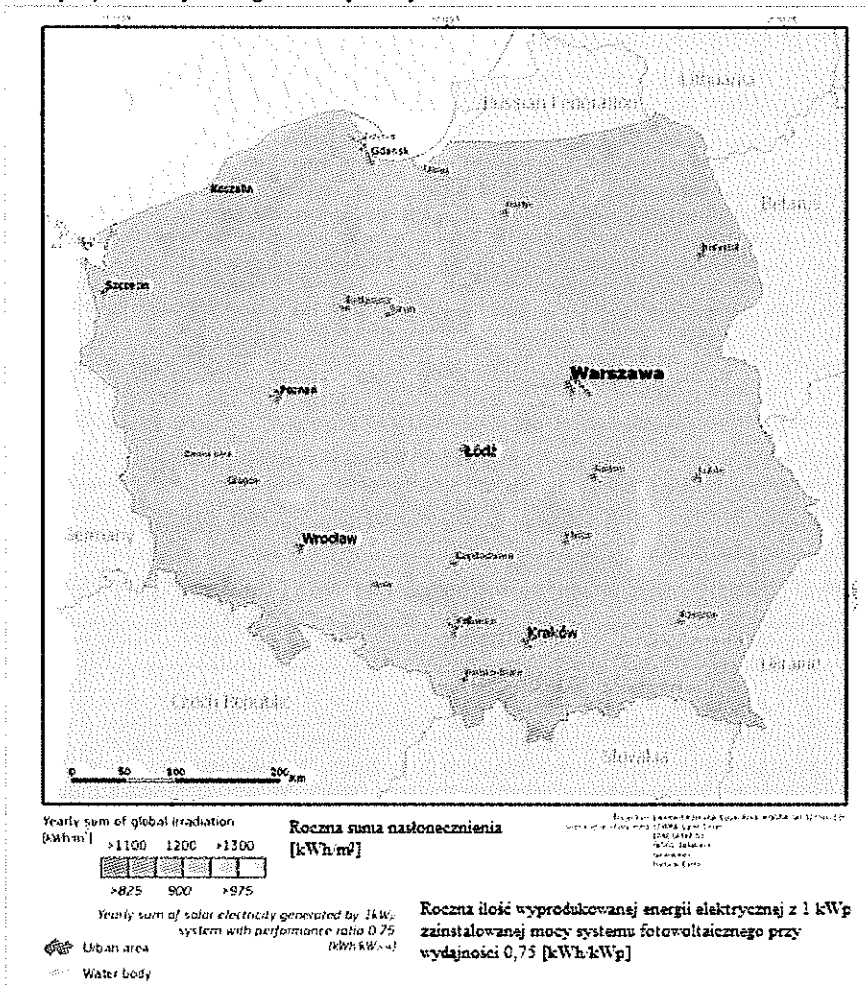


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VIII.3. Energia słoneczna

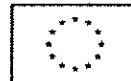
Obszar Polski, pod względem nasłonecznienia, ma umiarkowany potencjał energetyczny, a analizowany obszar Gminy cechuje się nasłonecznieniem około 1100-1200 kWh/m².

Rysunek 5 Potencjał produkcji energii elektrycznej i suma nasłonecznienia w Polsce



Źródło: mapy PVGIS Instytut Energii i Transportu (IET)

Przeprowadzona analiza przy użyciu oprogramowania specjalistycznego pozwala określić, iż w przypadku zastosowania kolektorów słonecznych płaskich, skierowanych na południe i kącie nachylenia 45° wynosi około 520 kWh/m², a w przypadku instalacji fotowoltaicznej uzysk energetyczny wynosi około 950 kWh/kWp zainstalowanej mocy.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Istnieje możliwość zastosowania obu instalacji wykorzystujących energię słoneczną do celów grzewczych jak i produkcji energii elektrycznej, niezbędna jest jednak szczegółowa analiza, w której uwzględnione zostanie nachylenie instalacji, możliwość zacienienia, a także zapotrzebowanie energetyczne danego budynku.

VIII.4. Energia biomasy

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 20 lutego 2015 roku O odnawialnych źródłach energii (Dz.U z dnia 3 kwietnia 2015 roku poz. 478) biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz przemysłu przetwarzającego ich produkty, oraz ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym określonym w art. 7 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1272/2009 z dnia 11 grudnia 2009 r. ustanawiającego wspólne szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do zakupu i sprzedaży produktów rolnych w ramach interwencji publicznej (Dz. Urz. UE L 349 z 29.12.2009, str. 1, z późn. zm.) i ziarna zbóż, które nie podlegają zakupowi interwencyjnemu, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i komunalnych, pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów.

Mając na uwadze charakter terenu objętego analizą najbardziej uzasadnione jest wykorzystanie odpadów z produkcji rolnej, odpadów leśnych, a także możliwość zastosowania upraw roślin energetycznych, szczególnie na gruntach ugorowanych i glebach o niskiej przydatności rolniczej, wraz z wykorzystaniem odpadów zielonych powstających w związku z utrzymaniem zieleni miejskiej. W przypadku planowania inwestycji wykorzystującej biomasę niezbędne jest przeprowadzenie zarówno konsultacji społecznych w społeczeństwie i gminach ościennych, jak i odpowiedniego wyliczenie potencjału i możliwości zmagazynowania biomasy.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

VIII.5. Energia ze źródeł geotermalnych

Ze względu na uwarunkowania geologiczne i usytuowanie analizowanego obszaru w obrębie perspektywicznej jednostki jaką jest Niż Polski przewiduje się możliwość wykorzystania energii geotermalnej w postaci ciepłych wód w lokalnych instalacjach pomp ciepła z wymiennikiem gruntowym.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IX. ZAKRES WSPÓŁPRACY Z INNYMI GMINAMI

Zgodnie z art. 19 ust. 3 pkt. 4 Prawa energetycznego (tekst jednolity Dz.U. 2012, Nr 0, poz. 1059), „Projekt założeń ...” określa zakres współpracy z innymi gminami odnośnie sposobu pokrywania potrzeb energetycznych. W ramach prac związanych z opracowaniem niniejszego dokumentu dokonano analizy istniejących i przyszłych możliwych powiązań pomiędzy Gminą Ząbkowice Śląskie, a gminami sąsiadującymi:

- Gmina miejska Piława Gówna
- Gmina miejsko-wiejska Bardo
- Gmina miejsko-wiejska Ziębice
- Gmina wiejska Stoszowice
- Gmina wiejska Ciepłowody
- Gmina wiejska Kamieniec Ząbkowicki

Do każdej z gmin sąsiadujących zwrócono się o określenie zakresu, możliwości i chęci współpracy dla systemu ciepłowniczego, elektroenergetycznego i gazowego, a także wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Współpraca pomiędzy gminami sąsiednimi w zakresie poszczególnych systemów energetycznych związana jest głównie z działaniem eksploatatorów tych systemów, w ramach eksploatacji istniejącej infrastruktury technicznej dotyczącej przesyłu i dystrybucji poszczególnych nośników energii i istniejących powiązań sieciowych. Aktualne powiązania sieciowe i organizacyjne przedstawiono w ramach przyjętego podziału na systemy energetyczne.

IX.1. System ciepłowniczy

Nie przewiduje się współpracy w zakresie sieci ciepłowniczej pomiędzy Gminą Ząbkowice Śląskie, a gminami sąsiadującymi.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

IX.2. System gazowniczy

Brak jest informacji o współpracy z gminami ościennymi w zakresie zakupu gazu i inwestycji w rozwój systemu gazowego.

IX.3. System elektroenergetyczny

Ze względu na charakterystykę systemów elektroenergetycznych, które obejmują swoim zasięgiem znaczne obszary zasilania Operatora Systemu Dystrybucyjnego koordynacja i rozwój międzygminnej infrastruktury energetycznej powinny być w sposób naturalny zapewniona przez przedsiębiorstwo energetyczne. Brak jest informacji o współpracy z gminami ościennymi w zakresie zakupu energii elektrycznej.

IX.4. Możliwości współpracy przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii

Możliwym kierunkiem współdziałania pomiędzy Gminą Ząbkowice Śląskie a sąsiadującymi gminami są działania podejmowane w celu ograniczenia niskiej emisji skupione wokół inwestycji w odnawialne źródła energii poprzez współpracę w zakresie pozyskiwania funduszy i wymianę doświadczeń na inwestycje proekologiczne.

Możliwym kierunkiem współpracy z gminami ościennymi jest również wspólne wykorzystanie biomasy otrzymywanej z utrzymywaniem zieleni miejskiej, a także z produkcji rolnej. W celu rozpoczęcia współpracy niezbędne jest skoordynowanie działań i optymalizacja obszarów, z których biomasa mogłaby być pozyskiwana wraz z przeprowadzeniem analizy ekonomicznej dla takiego przedsięwzięcia.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

X. PRZEWIDYWANE ZMIANY ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE

Na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie wykorzystywanych jest obecnie kilka nośników energii. Wielkość zapotrzebowania na poszczególne nośniki wyznaczają następujące czynniki: cena jednostkowa za dany nośnik energii, aktywność gospodarcza (wielkość produkcji i usług) lub społeczna (liczba mieszkańców korzystających z usług energetycznych i pochodne komfortu życia jak np. wielkość powierzchni mieszkalnej) oraz energochłonność produkcji i usług lub energochłonność usług energetycznej w gospodarstwach domowych (np. jednostkowe zużycie ciepła na ogrzewanie mieszkań, jednostkowe zużycie energii elektrycznej do przygotowania posiłków i c.w.u., jednostkowe zużycie energii elektrycznej na oświetlenie i napędy sprzętu gospodarstwa domowego itp.). Zmiany energochłonności oszacowano na podstawie dostępnej literatury i prognoz, a także dokumentów szczebla powiatu, Miasta i Gminy.

Na potrzeby założeń do planu zaopatrzenia w energię opracowana została własna prognoza zużycia nośników energii i paliw dla Gminy Ząbkowice Śląskie do 2030 roku, ze zmianami w okresach pięcioletnich. Przyjęto założenie, że rozwój Miasta i Gminy w zakresie społecznym oraz handlu i usług będzie się odbywał zgodnie z Polityką Energetyczną Polski do 2025 roku przyjętą przez Radę Ministrów 4 stycznia 2005 roku oraz analogicznie w kolejnym okresie 5 letnim.

Na podstawie danych zawartych w uogólnionej charakterystyce trendów społeczno-gospodarczych analizowanego obszaru zawartych w rozdziale pierwszym przedstawiono trzy scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego do 2030 roku tzn. pasywny, neutralny oraz aktywny. Poniżej opisano założenia jakie przyjęto w poszczególnych scenariuszach.

Scenariusz A „Pasywny” – zakłada się w nim, że większość planowanych inwestycji (zawartych w dokumentach strategicznych i planach rozwoju) nie zostanie zrealizowana; spada liczba oddawanych budynków mieszkalnych; na analizowanym obszarze nie udaje się wygenerować trwałych podstaw rozwojowych (brak czynników napędzających rozwój); pojawiają się negatywne trendy w gospodarce t.j. wzrost bezrobocia; zatrzymanie się wzrostu liczby podmiotów gospodarczych; brak zainteresowania inwestorów terenami pod handel,

55 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

usługi oraz przemysł. Wszystkie te elementy wpływają na nie podnoszenie się poziomu życia. Nie udaje się na szeroką skalę zrealizować inwestycji związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej. Scenariusz ten charakteryzuje się również wprowadzaniem przedsięwzięć racjonalizujących zużycie sieciowych nośników energii przez odbiorców w niewielkim stopniu w zakresie potrzeb cieplnych oraz wzrostem zużycia energii znacznie mniejszym niż w krajach wysoko rozwiniętych (niski wzrost komfortu życia). W scenariuszu tym przewiduje się nieznaczny spadek zużycia energii elektrycznej i jedynie nieznaczny wzrost zużycia gazu ziemnego związany z postępującą obecnie rozbudową sieci. Założono, iż na każde pięciolecie spadek zużycia nośników energii wynosić będzie 5 %.

Scenariusz B „Neutralny” – przewiduje się w nim, powolny w porównaniu do potrzeb rozwojowych, lecz systematyczny rozwój analizowanego obszaru; rośnie liczba oddawanych do użytku budynków mieszkalnych; planowane inwestycje zostaną częściowo zrealizowane i będą stymulować umiarkowany rozwój gminy. Wzrośnie zainteresowanie inwestorów wyznaczonymi terenami pod handel, usługi oraz przemysł. W scenariuszu tym zakłada się również wprowadzanie przez odbiorców energii przedsięwzięć racjonalizujących zużycie sieciowych nośników energii w stopniu średnim. Inwestycje związane z wykorzystaniem energii odnawialnej są wdrożone w ograniczonym zakresie. W scenariuszu tym przewiduje się nieznaczny wzrost zużycia energii elektrycznej na cele mieszkaniowe spowodowany wzrostem komfortu życia mieszkańców (dodatkowe urządzenia elektryczne) oraz brak zmian w stosunku do budynków nie mieszkalnych. Przewiduje się również wzrost zużycia gazu ziemnego związany z postępującą obecnie i w przyszłości rozbudową sieci. Założono, iż na każde pięć lat wzrost wynosić będzie 1 %.

Scenariusz C „Aktywny” – urzeczywistniany przy założeniu aktywnej, skutecznej polityki Rządu oraz lokalnej polityki gminy, kreującej pożądane zachowania wszystkich odbiorców energii; tereny wyznaczone pod budownictwo mieszkaniowe są w pełni zainwestowane; planowane inwestycje zostaną zrealizowane i będą dodatkowo generować inne inwestycje na omawianym obszarze, co stymulować będzie jej stabilny rozwój. W scenariuszu tym zakłada się również wzrost zużycia energii podyktowany dynamicznym rozwojem we wszystkich dziedzinach gospodarki (mieszkalnictwo, usługi, handel, itp.) z jednoczesnym wprowadzaniem w dużym zakresie przez odbiorców przedsięwzięć racjonalizujących zużycie nośników energii oraz rozwojem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W scenariuszu

56 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

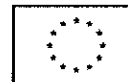
tym przewiduje się wzrost zużycia energii elektrycznej spowodowany wzrostem komfortu życia mieszkańców (dodatkowe urządzenia elektryczne) oraz rozwojem działalności gospodarczych w gminie. Przewiduje się również zdecydowany wzrost zużycia gazu ziemnego związany z postępującą obecnie i w przyszłości rozbudową sieci oraz wypieraniem węgla jako głównego paliwa na potrzeby zaopatrzenia w ciepło. W scenariuszu założono, iż w ciągu każdych kolejnych 5 lat wzrost zużycia nośników energii wynosić będzie 5 %.

Zbiorczą prognozę zużycia sieciowych nośników energii przedstawiono tabelarycznie dla poszczególnych scenariuszy rozwoju w podziale na nośniki energii.

Tabela 27 Prognoza bilansu energii dla Gminy Ząbkowice Śląskie do roku 2030 w scenariuszu A

Scenariusz A Pasywny	Jednostka	Lata				
		2015	2020	2025	2030	
Rodzaj paliwa/nośnika energii	Energia elektryczna	MWh/rok	16234,41	15422,69	14651,55	13918,97
	Gaz ziemny	MWh/rok	38119,94	36213,94	34403,24	32683,08
	Węgiel kamienny	MWh/rok	71013,63	67462,95	64089,80	60885,31
	Biomasa	MWh/rok	41931,93	39835,33	37843,57	35951,39
	Energia słoneczna	MWh/rok	5717,99	5432,09	5160,49	4902,46
	Ciepło sieciowe	MWh/rok	11863,79	11270,60	10707,07	10171,72
	Gaz ciekły	MWh/rok	3811,99	3621,39	3440,32	3268,31
	Olaj opałowy	MWh/rok	1906,00	1810,70	1720,16	1634,15

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 28 Prognoza bilansu energii dla Gminy Ząbkowice Śląskie do roku 2030 w scenariuszu B

Scenariusz B Neutralny		Jednostka	Lata			
			2015	2020	2025	2030
Rodzaj paliwa/nośnika energii	Energia elektryczna	MWh/rok	16234,41	16396,75	16560,72	16726,32
	Gaz ziemny	MWh/rok	38119,94	38501,14	38886,15	39275,01
	Węgiel kamienny	MWh/rok	71013,63	71723,77	72441,01	73165,42
	Biomasa	MWh/rok	41931,93	42351,25	42774,76	43202,51
	Energia słoneczna	MWh/rok	5717,99	5775,17	5832,92	5891,25
	Ciepło sieciowe	MWh/rok	11863,79	11982,43	12102,26	12223,28
	Gaz ciekły	MWh/rok	3811,99	3850,11	3888,61	3927,50
	Oil opałowy	MWh/rok	1906,00	1925,06	1944,31	1963,75

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 29 Prognoza bilansu energii dla Gminy Ząbkowice Śląskie do roku 2030 w scenariuszu C

Scenariusz C Aktywny		Jednostka	Lata			
			2015	2020	2025	2030
Rodzaj paliwa/nośnika energii	Energia elektryczna	MWh/rok	16234,41	17046,13	17898,43	18793,35
	Gaz ziemny	MWh/rok	38119,94	40025,93	42027,23	44128,59
	Węgiel kamienny	MWh/rok	71013,63	74564,31	78292,53	82207,16
	Biomasa	MWh/rok	41931,93	44028,53	46229,95	48541,45
	Energia słoneczna	MWh/rok	5717,99	6003,89	6304,08	6619,29
	Ciepło sieciowe	MWh/rok	11863,79	12456,98	13079,83	13733,83
	Gaz ciekły	MWh/rok	3811,99	4002,59	4202,72	4412,86
	Oil opałowy	MWh/rok	1906,00	2001,30	2101,36	2206,43

Źródło: Opracowanie własne



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XI. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE UŻYTKOWANIE PALIW I ENERGII

Zgodnie z przepisami, jednostka sektora publicznego, realizując swoje zadania, stosuje co najmniej dwa ze środków poprawy efektywności energetycznej, o których mowa w ust. 2 art. 10.

Środkami poprawy efektywności energetycznej w myśl zapisów ustawy są:

- 1) umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- 2) nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- 3) wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt 2, albo ich modernizacja;
- 4) nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r., o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. Nr 223, poz. 1459, z 2009 r. Nr 157, poz. 1241 oraz z 2010 r. Nr 76, poz. 493);
- 5) sporządzenie audytu energetycznego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów eksploatowanych budynków w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 oraz z 2011 r. Nr 32, poz. 159 i Nr 45, poz. 235), o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

Gmina Ząbkowice Śląskie zamierza realizować swoje działanie poprzez:

- Termomodernizację budynków użyteczności publicznej
- Wzrost wykorzystania instalacji opartych o odnawialne źródła energii
- Modernizację oświetlenia ulicznego
- Edukację społeczeństwa z zakresu gospodarki niskoemisyjnej i odnawialnych źródeł energii



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XII. KIERUNKI ROZWOJU I MODERNIZACJI SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

I.1 System gazowniczy

Rozwój systemu gazowniczego będzie następował w przypadku wystąpienia zapytań od zainteresowanych, nowych odbiorców przy założeniu opłacalności inwestycji. Bieżące prace modernizacyjne i remonty są przeprowadzane w ramach potrzeby na bieżąco i w przypadku występowania środków finansowych.

I.2 System elektroenergetyczny

Na analizowanym obszarze inwestycje i kierunki rozwoju systemu elektroenergetycznego są realizowane w ramach potrzeb i powstawania konieczności nowych podłączeń lub dopasowania mocy do zamówień. W najbliższych latach planowane są inwestycje związane z budową powiązań pomiędzy liniami, modernizacją napowietrznych linii niskiego napięcia i przybudową stacji transformatorowych, a także przyłączenie farmy wiatrowej „Ciepłowody II” o mocy 75 MW.

I.3 System ciepłowniczy

Rozwój systemu ciepłowniczego na obszarze Gminy jest związany z inwestycjami spółki zajmującej się produkcją i przesyłem ciepła. Planowane są dwa etapy modernizacji ciepłowni w zakresie systemu odpyłania, modernizacji układu kotłowego, systemu ciepłego i infrastruktury pomocniczej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XIII. PODSUMOWANIE

Analizowany w opracowaniu obszar Gminy Ząbkowice Śląskie posiada warunki techniczne pozwalające na pokrycie zapotrzebowania mieszkańców, przedsiębiorstw i podmiotów publicznych w energię elektryczną, paliwo gazowe i ciepło. Na obszarze istnieją Podmioty odpowiedzialne za dostarczanie powyższych nośników energii, których plany rozwojowe będą na bieżąco korelowane z planami rozwoju obszaru.

Przedstawiona w Projekcie analiza zmiany zapotrzebowania na nośniki energii do produkcji ciepła, ciepłej wody użytkowej i zastosowania bytowego, a także energii elektrycznej została oparta o najbardziej realny wariant – scenariusz B (neutralny), w którym zużycie jest stabilne i wzrasta na poziomie 1 % na każde 5 lat. Scenariusz ten jest zgodny z kierunkami rozwoju i inwestycji sieci ciepłowniczych, a także z założeniem, iż pomimo prognozowanego wzrostu zużycia energii i nośników ciepła związanych z rozwojem ekonomicznym społeczeństwa, następuje obniżenie energochłonności procesów produkcyjnych i urządzeń, a także wzrost izolacyjności cieplnej obiektów i obniżenie tym samym ilości potrzebnego ciepła.

Zgodnie z założeniami i zapisami planowanych inwestycji na obszarze Gminy Ząbkowice Śląskie w zakresie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii obliczono, iż w latach 2015-2020 nastąpi wzrost produkcji do poziomu 3 532 MWh w 2020 roku. Przy podjęciu odpowiednich działań informacyjnych ze strony Miasta i Gminy można zakładać wzrost świadomości mieszkańców na temat sposobów wykorzystania odnawialnych źródeł energii w przydomowych instalacjach, a co za tym idzie wzrost inwestycji w tym zakresie, a także sukcesywne obniżanie zapotrzebowania na energię do celów grzewczych poprzez wzrost efektywności energetycznej.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XIV. LITERATURA

I. Ustawy i inne akty prawne:

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2012 poz. 1059z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1649 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1232 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2013 poz. 627 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.)
8. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r
9. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona dyrektywą 2009/29/WE
10. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

II. Literatura przedmiotu:

1. BertoldiPaolo, BornásCayuelaDamian, MonniSuvi, de Raveschoot Ronald PiersPORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2012
2. HławiczkaS. i in., „Nowe podejście do oceny niskiej emisji z ogrzewania mieszkań w kształtowaniu stężeń pyłu na obszarze Miasta. I. Inwentaryzacja źródeł emisji i modelowanie emisji” S. Hławiczka i in., w: Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych nr 47, s.22-46, 2011
3. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
4. RobakiewiczM., „Ocena cech energetycznych budynków”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005
5. Woś, A. (2010). *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

III. Inne opracowania:

1. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,

62 | Strona

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

2. Zużycie paliw i nośników energii w 2013 r., GUS, Departament Produkcji, Warszawa 2014
3. Strategia „Europa 2020”
4. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
5. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2012
6. Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski
7. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
8. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności
9. Strategia Rozwoju Kraju 2020
10. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
11. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020
12. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku
13. Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska
14. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Środa Śląska na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 roku
15. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020
16. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020
17. Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego
18. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020
19. Strategia rozwoju gospodarczego powiatu ząbkowickiego
20. Strategia Rozwoju Gminy Ząbkowice-Śląskie na lata 2014-2020
21. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ząbkowice Śląskie

IV. Strony www:

1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
2. Bank Danych Lokalnych, GUS, http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

XV. Spisy rysunków, tabel i wykresów

XV.1. Spis rysunków

Rysunek 1 Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym	8
Rysunek 2 Mapa Gminy Ząbkowice Śląskie	11
Rysunek 3 Struktura zużycia energii na cele grzewcze w obiektach mieszkalnych w Gminie Ząbkowice Śląskie.....	44
Rysunek 4 Struktura zużycia energii w budynkach mieszkalnych, budynkach użyteczności publicznej, przemyśle i do oświetlenia w Gminie Ząbkowice Śląskie	45
Rysunek 5 Potencjał produkcji energii elektrycznej i suma nasłonecznienia w Polsce.....	50

XV.2. Spis tabel

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Ząbkowice Śląskie	10
Tabela 2 Stan ludności Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010-2014.....	11
Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	12
Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2013	13
Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2011 – 2013	13
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 – 2014	14
Tabela 7 Użytki rolne na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2010 roku.....	15
Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	15
Tabela 9 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w 2013 roku	16
Tabela 10 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w latach 2010 – 2013.....	16
Tabela 11 Budownictwo jednorodzinne w Gminie Ząbkowice Śląskie w latach 2010 - 2014 roku.....	17
Tabela 12 Zapotrzebowanie na energię finalną w podziale na nośniki [Mtoe].....	20



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Tabela 13 Zestawienie danych technicznych kotłów instalacji energetycznego spalania paliw – Ciepłownia przy ul. Jasnej 44	25
Tabela 14 Zestawienie długości odcinków sieci „Jasna”	27
Tabela 15 Zestawienie długości odcinków sieci „FAEL”	27
Tabela 16 Produkcja energii cieplnej [GJ] w instalacji energetycznego spalania paliw przy ulicy Jasnej 44 w Ząbkowicach Śląskich w latach 2013 – 2015	28
Tabela 17 Wykaz odbiorców ciepła w 2013 roku	28
Tabela 18 Gazociągi wysokiego ciśnienia	33
Tabela 19 Stacje i inne obiekty systemu przesyłowego	33
Tabela 20 Długość sieci gazowej w latach 2010-2014	34
Tabela 21 Liczba czynnych przyłączy w latach 2010-2014	34
Tabela 22 Liczba odbiorców w latach 2010-2014 z rozbiem na grupy taryfowe	34
Tabela 23 Liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie	38
Tabela 24 Ilość energii elektrycznej dostarczonej do odbiorców na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w poszczególnych grupach taryfowych w latach 2010-2012	39
Tabela 25 Zapotrzebowanie Gminy Ząbkowice Śląskie na energię w 2013 r. w budynkach mieszkalnych	43
Tabela 26 Łączne zapotrzebowanie Gmin Ząbkowice Śląskie na energię w 2013 r. w budynkach mieszkalnych, budynkach użyteczności publicznej, przemyśle i do oświetlenia ..	44
Tabela 27 Prognoza bilansu energii dla Gminy Ząbkowice Śląskie do roku 2030 w scenariuszu A	57
Tabela 28 Prognoza bilansu energii dla Gminy Ząbkowice Śląskie do roku 2030 w scenariuszu B	58
Tabela 29 Prognoza bilansu energii dla Gminy Ząbkowice Śląskie do roku 2030 w scenariuszu C	58

UZASADNIENIE

Stosownie do przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r., Prawo energetyczne do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest m.in. planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy, planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących na terenie gminy. Art. 19 ww. ustawy nakłada na gminę obowiązek opracowania projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Zakres założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zaopatrzenia w 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 o efektywności energetycznej;
- zakres współpracy z innymi gminami.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r., Prawo Energetyczne nakłada na gminę obowiązek aktualizacji ww. dokumentu co najmniej raz na 3 lata.

Na podstawie art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo Energetyczne, Rada Miejska Ząbkowice Śląskich uchwała opracowanie ww. dokumentu, rozpatrując jednocześnie wnioski, zastrzeżenia i uwagi zgłaszane w czasie wyłożenia założeń do publicznego wglądu przez osoby i jednostki organizacyjne zainteresowane zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy.

W okresie od dnia 09.02.2016 roku do dnia 02.03.2016 roku ww. projekt założeń wyłożony został do publicznego wglądu, celem zapoznania się i złożenia ewentualnych wniosków, zastrzeżeń i uwag. W terminie do dnia 02.03.2016 roku nie wpłynęły żadne zapytania, uwagi i zastrzeżenia. Zgodnie z art. 19 ust 5 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r., Prawo Energetyczne „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ząbkowice Śląskie” uzgodniono z Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego, który uchwałą Zarządu Województwa Dolnośląskiego nr 1983/V/16z dnia 22 marca 2016r., pozytywnie zaopiniował przedłożony projekt w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa.

Sporządziła: Justyna Kijak – Podinspektor ds. budownictwa i inwestycji

Kierownik Wydziału Infrastruktury i Gospodarki Przestrzennej Wojciech Jankowski