

**UCHWAŁA NR XXX/242/2012
RADY MIASTA BOLESŁAWIEC**

z dnia 28 listopada 2012 r.

w sprawie przyjęcia aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec.

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, zmiany: z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806; z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568; z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203, Nr 167, poz. 1759; z 2005 r. Nr 172, poz. 1441, Nr 175, poz. 1457; z 2006 r. Nr 17, poz. 128, Nr 181, poz. 1337; z 2007 r. Nr 48, poz. 327, Nr 138, poz. 974, Nr 173, poz. 1218; z 2008 r. Nr 180, poz. 1111, Nr 223, poz. 1458; z 2009 r. Nr 52, poz. 420, Nr 157, poz. 1241; z 2010 r. Nr 28, poz. 142 i poz. 146, Nr 40, poz. 230, Nr 106, poz. 675; z 2011 r. Nr 21, poz. 113, Nr 117, poz. 679, Nr 134 poz. 777, Nr 149, poz. 887, Nr 217, poz. 1281; z 2012, poz. 567)) w związku z art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1059)

**RADA MIASTA BOLESŁAWIEC
uchwała, co następuje:**

§ 1. 1. Przyjąć zaktualizowany projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

2. Projekt założeń, o którym mowa w ust. 1, obejmujący okres 15 lat od daty sporządzenia, zawiera:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- propozycje przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, w tym realizujących zapisy ustawy o Efektywności Energetycznej,
- analizę możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
- zakres współpracy z innymi gminami.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Bolesławiec.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia JB/JB

Przewodniczący Rady
Miasta

Józef Pokładek



Euro - Centrum
Park Naukowo-Technologiczny



altima

Aktualizacja

projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec

Zamawiający

Gmina Miejska Bolesławiec

Autorzy

Mgr inż. Michał Chabiński
Mgr Joanna Sladek
Mgr Martyna Bytomska
Mgr Paweł Syrek

Opracowanie

Grupa Doradcza Altima Sp. z o.o.
Park Naukowo-technologiczny Euro-
Centrum sp. z o.o.

Data opracowania

Listopad 2012

Zawartość

1	Podstawa opracowania dokumentu	5
1.1	Podstawa prawna i formalna opracowania dokumentu	5
1.2	Źródła informacji	6
2	Charakterystyka Miasta Bolesławiec	7
2.1	Położenie Miasta Bolesławiec	7
2.2	Zagospodarowanie przestrzenne	9
2.2.1	Plany zagospodarowania przestrzennego	9
2.2.2	Powierzchnia i własność gruntów	11
2.2.3	Wody powierzchniowe i podziemne	12
2.2.4	Mieszkalnictwo, nieruchomości komunalne	12
2.2.5	Infrastruktura transportowa	13
2.2.6	Infrastruktura komunalna	15
2.2.7	Rys historyczny i zabytki Miasta Bolesławiec	18
2.3	Demografia	18
2.4	Otoczenie gospodarcze	20
3	Określenie stopnia aktualności dokumentów planistycznych, przewidywanych zmian i zamierzeń Gminy	24
3.1	Strategia Rozwoju Miasta Bolesławiec- Nowa perspektywa 2011-2020	25
3.2	Lokalny Plan Rewitalizacji Miasta Bolesławiec na lata 2007-2013	26
3.3	Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bolesławiec na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017	27
3.4	Dokumenty określające warunki zagospodarowania przestrzennego	28
3.5	Plan zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe dla Miasta Bolesławiec	31
4	Charakterystyka systemów energetycznych, szacunek i prognoza zapotrzebowania na paliwa	32
4.1	System ciepłowniczy	32
4.1.1	Infrastruktura systemu ciepłowniczego	32
4.1.2	Obecne zapotrzebowanie na ciepło	38
4.1.3	Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło	42
4.1.4	Plany rozwoju Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej	47
4.2	System elektroenergetyczny	49
4.2.1	Infrastruktura	49

4.2.2	Obecne zapotrzebowanie na energię elektryczną.....	50
4.2.3	Szacowane zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną.....	51
4.2.4	Plany rozwoju Przedsiębiorstwa Dystrybucji Energii Elektrycznej.....	55
4.3	System gazowniczy	55
4.3.1	Infrastruktura	55
4.3.2	Obecne zużycie paliw gazowych.....	56
4.3.3	Szacowane zmiany zapotrzebowania na paliwa gazowe	57
4.3.4	Plany rozwoju Przedsiębiorstwa Dystrybucji Paliw Gazowych.....	60
4.4	Bezpieczeństwo energetyczne gminy	60
5	Analiza możliwości rozwoju technologii opartych o odnawialne źródła energii	61
5.1	Biomasa.....	61
5.2	Energia słoneczna	62
5.3	Energia wiatru	64
5.4	Energia spadku wody.....	66
5.5	Energia geotermalna	66
5.6	Podsumowanie możliwości wykorzystania technologii opartych o OZE	67
6	Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów energii z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.....	69
7	Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie paliw i energii na terenie Miasta.....	70
7.1	Racjonalizacja użytkowania ciepła.....	70
7.2	Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej	71
7.3	Racjonalizacja użytkowania paliw gazowych	72
8	Możliwości finansowania potencjalnych inwestycji i działań określonych w założeniach do planu zaopatrzenia [...]	74
8.1	Środki własne	74
8.2	Finansowanie preferencyjne – dotacje i pożyczki	74
8.3	Finansowanie przez stronę trzecią	75
8.4	Umowy z podmiotami ESCO	75
8.4.1	Partnerstwo publiczno-prywatne	76
9	Realizacja zapisów ustawy z 15 kwietnia 2011r. o efektywności energetycznej.....	77
10	Zgodność założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z Polityką energetyczną Polski do 2030	78

11	Współpraca z gminami sąsiednimi.....	80
12	Wnioski końcowe	82
13	Spis ilustracji	83
14	Spis tabel	84

1 Podstawa opracowania dokumentu

1.1 Podstawa prawna i formalna opracowania dokumentu

Podstawą prawną opracowania „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Bolesławiec” jest Ustawa „Prawo Energetyczne” z dnia 10 kwietnia 1997 roku (Dz. U. z 2010r. Nr 21, poz. 104 i nr 81, poz. 530) przypisującą gminie zadania własne w zakresie:

- planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy, planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy, finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy,
- opracowania przez władze gminy „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Projektu planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” (na okres 15 lat z aktualizacją co 3 lata).

Podstawą formalną opracowania jest umowa pomiędzy Grupą Doradczą Altima sp. z o.o. i Gminą Miejską Bolesławiec z dnia 23.03.2012r. znak 19/KO/2012.

Niniejsze „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec”, odpowiadają wymogom Ustawy „Prawo Energetyczne”, tj. zawierają:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- propozycje przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, w tym realizujących zapisy ustawy o Efektywności Energetycznej,
- analizę możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
- zakres współpracy z innymi gminami

i obejmują okres 15 lat od daty sporządzenia.

Głównymi funkcjami założeń do planu zaopatrzenia [...] są:

- Możliwość realizowania własnej polityki energetycznej i ekologicznej gminy.
- Zapewnienie bezpieczeństwa w zakresie zaopatrzenia w nośniki energii.

- Zdefiniowanie popytu na energię.
- Minimalizacja kosztów usług energetycznych.
- Zwiększanie poziomu dostępności usług energetycznych.
- Poprawa stanu środowiska naturalnego.

W niniejszych założeniach uwzględniono wcześniejsze opracowanie dotyczące planowania energetycznego na terenie Miasta Bolesławiec, a mianowicie projekt „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bolesławiec” z grudnia 1999 roku, który jednakże nie wskazywał historycznego zapotrzebowania na ciepło (wskazanie braku danych).

W dniu 2.10.2012 Zarząd Województwa Dolnośląskiego pozytywnie zaopiniował niniejszy projekt założeń (załącznik nr 7 - uchwała nr 2951/IV/2012) w zakresie spójności z Polityką Energetyczną Polski oraz współpracy z sąsiednimi gminami.

1.2 Źródła informacji

Charakterystyka gminy, analiza obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię oraz plany rozwoju przedsiębiorstw dystrybucji energii określone zostały została na podstawie informacji udostępnionych przez:

- Urząd Miasta Bolesławiec, korespondencja wewnętrzna
- TAURON Dystrybucja S.A. O/Jelenia Góra
- PGNiG Gazowania Zgorzelecka, Dział Marketingu
- ZEC sp. z o.o. w Bolesławcu
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.
- Starostwo Powiatowe w Bolesławcu
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu
- Urząd Statystyczny w Bolesławcu
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- Główny Urząd Statystyczny
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego
- Korespondencja z gminami ościennymi (Bolesławiec, Gromadka, Osiecznica, Warta Bolesławiecka, Nowogrodziec)

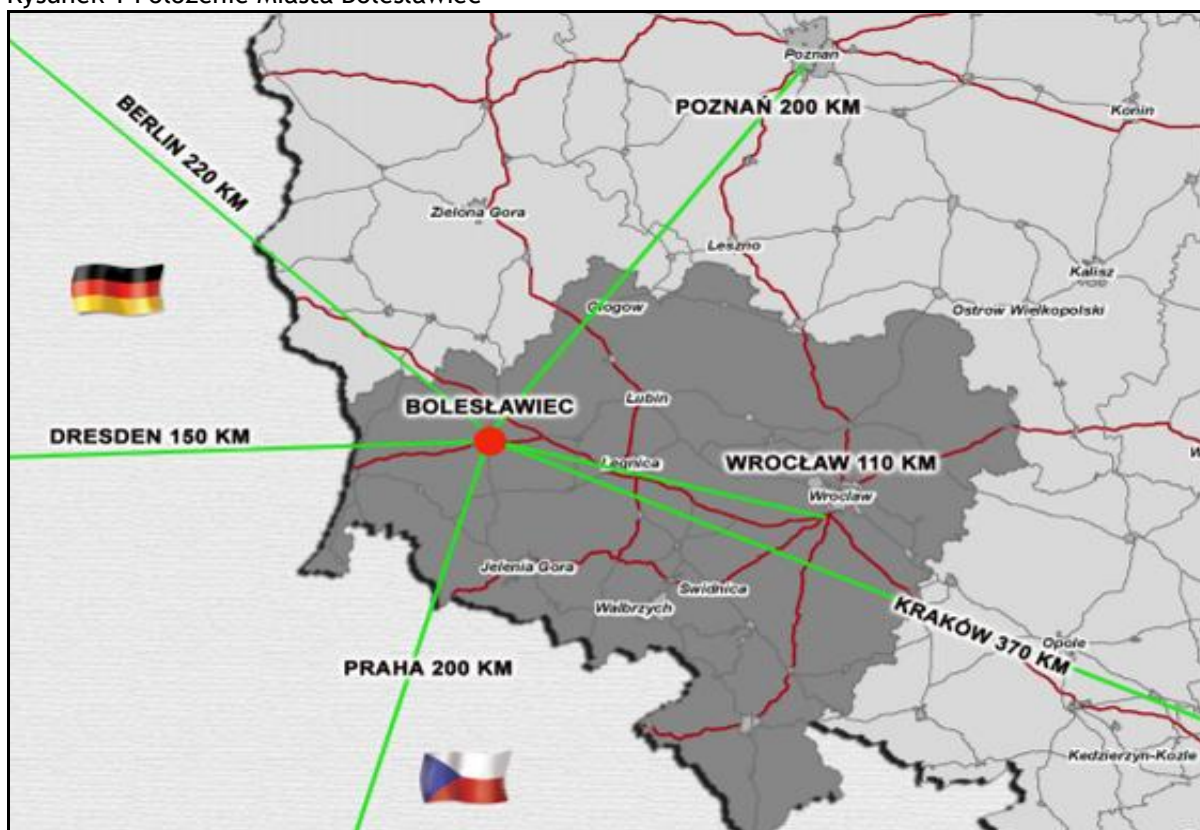
2 Charakterystyka Miasta Bolesławiec

2.1 Położenie Miasta Bolesławiec

Miasto Bolesławiec leży w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego. Miasto położone jest nad rzeką Bóbr, na wysokości około 190 m n.p.m. na terenach, gdzie rzeka opuszcza Pogórze Kaczawskie i wpływa na obszar Borów Dolnośląskich, stanowiących, jeden z pięciu mezoregionów Niziny Śląsko-Łużyckiej.

Miejscowości otaczające Bolesławiec znajdują się aż w trzech różnych jednostkach regionalnych: Pogórze Kaczawskie, Bory Dolnośląskie, Wysoczyzna Chojnowska.

Rysunek 1 Położenie Miasta Bolesławiec



Źródło: um.boleslawiec.pl

Bolesławiec jest miastem powiatowym, na jego terenie mieszczą się siedziby Gminy Miejskiej Bolesławiec, Gminy Bolesławiec oraz Starostwa Powiatowego. W mieście siedzibę ma również Sąd Rejonowy, Prokuratura Rejonowa oraz inne ponadlokalne instytucje państwowe.

Teren miasta dzieli się na dwie części:

- północna, należąca do Niziny Śląsko-Łużyckiej obejmuje około $\frac{3}{4}$ powierzchni całego obszaru miasta,

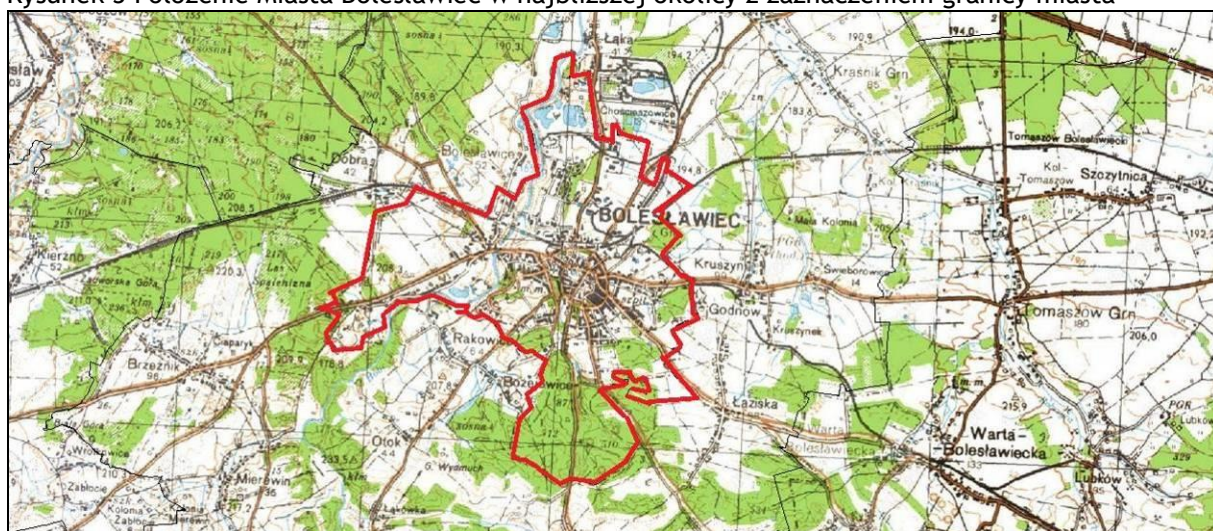
- południową, należącą do Pogórza Kaczawskiego.

Rysunek 2 Położenie Miasta Bolesławiec na tle sąsiednich jednostek samorządu



Źródło: bory-dolnoslaskie.eu

Rysunek 3 Położenie Miasta Bolesławiec w najbliższej okolicy z zaznaczeniem granicy miasta



Źródło: geoportal.gov.pl

Bolesławiec leży na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, prowadzących ze Zgorzelca do Wrocławia oraz z Jakuszyca do Zielonej Góry. W bliskim sąsiedztwie miasta przebiega autostrada A4. W odległości około 45 km na zachód od miasta biegnie granica państwa z Niemcami.

2.2 Zagospodarowanie przestrzenne

2.2.1 Plany zagospodarowania przestrzennego

Na terenie Gminy obowiązują następujące dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego:

- Plan Staszica - Uchwała Nr XXXIV/290/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan Kwiatowe - Uchwała Nr XXXIV/289/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan Zaborze - Uchwała Nr XXXIV/292/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan Modłowa 2001 - Uchwała Nr XXXIV/291/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan 15 Obszarów - Uchwała Nr IX/109/03 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 25 czerwca 2003 r.
- Plan Czerwonych Maków - Uchwała Nr XII/125/03 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 29 października 2003 r.
- Plan Mostowa - Uchwała Nr XXXII/319/05 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 30 marca 2005 r.
- Plan Kościuszki Ceramika - Uchwała Nr L/481/06 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 czerwca 2006 r.
- Plan Modłowa 2006 - Uchwała Nr LIII/502/06 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 27 września 2006 r.
- Plan Centrum - Uchwała Nr VI/43/07 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 14 marca 2007r.
- Plan Modłowa 2007 - Uchwała Nr XV/107/07 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 31 października 2007 r.
- Plan Zgorzelecka Trójkąt- Uchwała Nr XXI/187/08 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 26 marca 2008 r.
- Plan Popieluszki - Uchwała Nr XXIX/245/08 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 29 października 2008 r.
- Plan 4 Obszary - Uchwała Nr XXIX/244/08 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 29 października 2008 r.

- Plan II Kwiatowe -Ceramiczna Symbol-KC2- Uchwała Nr XLI/342/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 24 czerwca 2009 r.
- Plan Mostowa -Jezierskiego 2- Symbol MJ2- Uchwała Nr XLI/341/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 24 czerwca 2009 r.
- Plan Centrum 3 Symbol-ST3- Uchwała Nr XLII/351/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 sierpnia 2009r.
- Plan Zaborze 3 - Symbol ZAB3- Uchwała Nr XLII/350/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 sierpnia 2009 r.
- Plan Widok-Most - Symbol WM1- Uchwała Nr XLII/349/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 sierpnia 2009 r.
- Plan Zaborze 2 - Symbol ZAB2- Uchwała Nr XLIV/367/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 28 października 2009 r.
- Plan Kosiby Piastów Jeleniogórska - Symbol KPJ3- Uchwała Nr XLV/374/09 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 25 listopada 2009 r.
- Plan 5 Obszarów- Symbol KW5 - Uchwała Nr XLVIII/401/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 24 lutego 2010 r.
- Plan Graniczna-Jezierskiego-Kościuszki - Symbol GK3- Uchwała Nr XLIX/407/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 31 marca 2010 r.
- Plan Staszica N1-Symbol Staszica_N1 - Uchwała Nr LII/430/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan Śluzowa- Symbol CM1 - Uchwała Nr LII/432/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan przy ul. Przemysłowej - Symbol P1- Uchwała Nr LII/431/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan Łokietka-Górne Młyny-Mała - Symbol LMP1- Uchwała Nr LII/433/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan Różana-Stokrotek - Symbol RS1- Uchwała Nr LIV/450/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 30 czerwca 2010 r.
- Plan Jeleniogórska - Symbol J1- Uchwała Nr LIV/452/10 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 30 czerwca 2010 r.
- Plan Zaborze1 - Symbol ZAB_1- Uchwała Nr XIII/84/11 Rady Miasta Bolestawiec z dnia 31 sierpnia 2011 r.

- Plan Starzyńskiego - Symbol E_BIED_1- Uchwała Nr XIV/91/11 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 28 września 2011 r.
- Plan Kwiatowe TN 1 - Symbol KW_TN_1- Uchwała Nr XVII/133/11 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 21 grudnia 2011 r.

Zapisy powyższych dokumentów obowiązują w trybie ciągłym, z uwzględnieniem poszczególnych uszczegółowień opracowywanych na bieżąco w miarę możliwości finansowania aktualizacji dokumentów z budżetu miasta.

Miasto Boleśławiec pokryte jest w 100% obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego. Jednak ze względu na fakt, iż miasto i gospodarka są organizmem żywym, ciągle rozwijającym się i podlegającym dynamicznym zmianom, a kształt przestrzeni jest efektem działalności człowieka prace nad aktualizacją niniejszych planów mają charakter ciągły. Zgodnie z obowiązującym prawem polityka przestrzenna w mieście leży wyłącznie w kompetencjach Rady Miasta i Prezydenta Miasta, a ustalenia zawarte w planach miejscowych stanowią istotne źródło informacji dla miasta oraz inwestorów.

2.2.2 Powierzchnia i własność gruntów

Według danych zawartych w Zmienionym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Boleśławiec z 2011 r., wśród gruntów niezainwestowanych w mieście znaczną część stanowią grunty Skarbu Państwa we władaniu Agencji Nieruchomości Rolnych i przede wszystkim grunty prywatne. W centrum miasta skoncentrowane są grunty gminne. Tereny pozostające we władaniu Agencji Nieruchomości Rolnych zajmują obszary w północnej przemysłowej części miasta. Grunty prywatne, również te pozostające w użytkowaniu wieczystym osób fizycznych, zajmują obszary zachodniej części miasta-lewobrzeżnej oraz części wschodniej. Na obrzeżach miasta, głównie w części południowej skupione są niewielkie tereny leśne we władaniu Nadleśnictwa. Znaczącą część zajmują tereny pozostające we władaniu ogrodów działkowych, skupione głównie na obrzeżach miasta w części południowej. W obszarze miasta znajdują się również tereny w zarządzie sił zbrojnych i kolei, które są terenami zamkniętymi.

Tabela 1 Powierzchnia gruntów na terenie Miasta Bolesławiec

rodzaj gruntu	powierzchnia
grunty ogółem [m ²]	928,26
rolne	372,75
działki budowlane	236,24
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	48,37
lasy [ha]	64,35
pozostałe	198,75
Lz	7,8

Źródło: Zmienione Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Bolesławiec 2011 r.

2.2.3 Wody powierzchniowe i podziemne

Miasto Bolesławiec objęte jest w całości dorzeczem Bobru, będącym największym lewostronnym dopływem Odry. Długość rzeki Bóbr wynosi 271,6 km a powierzchnia jej dorzecza wynosi 5829,8 km², średni roczny przepływ 11,9 m³/s. Według oceny stanu wód woj. Dolnośląskiego wykonanej przez WIOŚ we Wrocławiu za rok 2011, wody rzeki Bóbr (powyżej ujęcia w Janowie) zakwalifikowano pod względem wskaźników fizyko-chemicznych do II klasy czystości.

Wody stojące na tych terenach stanowią sztuczne zbiorniki, o łącznej powierzchni kilkudziesięciu hektarów. Większość powstała w wyeksploatowanych wyrobiskach żwirowni w dolinie Bobru, a pozostałe to przeważnie stawy utworzone w podmokłych dolinach istniejących na tym terenie cieków wodnych. W następstwie intensywnej eksploatacji kruszywa powiększa się natomiast obszar sztucznych zbiorników wodnych.

Wody podziemne należą do tzw. wód warstwowych, przeważnie głębszych w starszych skałach osadowych. Wody podziemne na terenie Bolesławca oraz Rakowic k/Bolesławca posiadają II klasę czystości zgodnie z raportem WIOŚ we Wrocławiu za rok 2011.

2.2.4 Mieszkalnictwo, nieruchomości komunalne

Dokument Strategii Rozwoju Mieszkalnictwa przyjęty uchwałą Nr XVI/139/07 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 listopada 2007r. określa szczegółowo potrzeby i prognozy polityki mieszkaniowej. Dokument ma charakter otwarty i przedstawia cele i kierunki strategicznych działań w zakresie mieszkalnictwa do 2015 r., a także uwzględnia wszystkie możliwości inwestycyjne na terenie miasta Bolesławiec. Za główny cel polityki mieszkaniowej objęto wzrost liczby mieszkań, tak by liczba mieszkań odpowiadała, co najmniej liczbie gospodarstw domowych. Poza tym, istotne cele strategiczne to pomoc mieszkaniowa najuboższym gospodarstwom domowym oraz poprawa standardu zasobów mieszkaniowych i jakości zamieszkania.

Tabela 2 Formy własności i administrowania zasobami mieszkaniowymi w roku 2007 (najbardziej aktualne dane GUS)

forma własności i administrowania	zasoby mieszkaniowe
mieszkania w zasobach komunalnych	2701
zasoby spółdzielni mieszkaniowej	4050
zasoby zakładów pracy	383
zasoby osób fizycznych	7679
zasoby Towarzystw Budownictwa Społecznego (TBS)	106
zasoby pozostałych podmiotów	11

Źródło: GUS, BDL

Tabela 3 Mieszkania wyposażone w instalacje [% ogółu mieszkań]

rok	wodociąg	łazienka	centralne ogrzewanie
2007	99,6	94,0	82,0
2008	99,6	94,1	82,2
2009	99,6	94,1	82,3
2010	99,6	94,2	82,4

Źródło: GUS, BDL

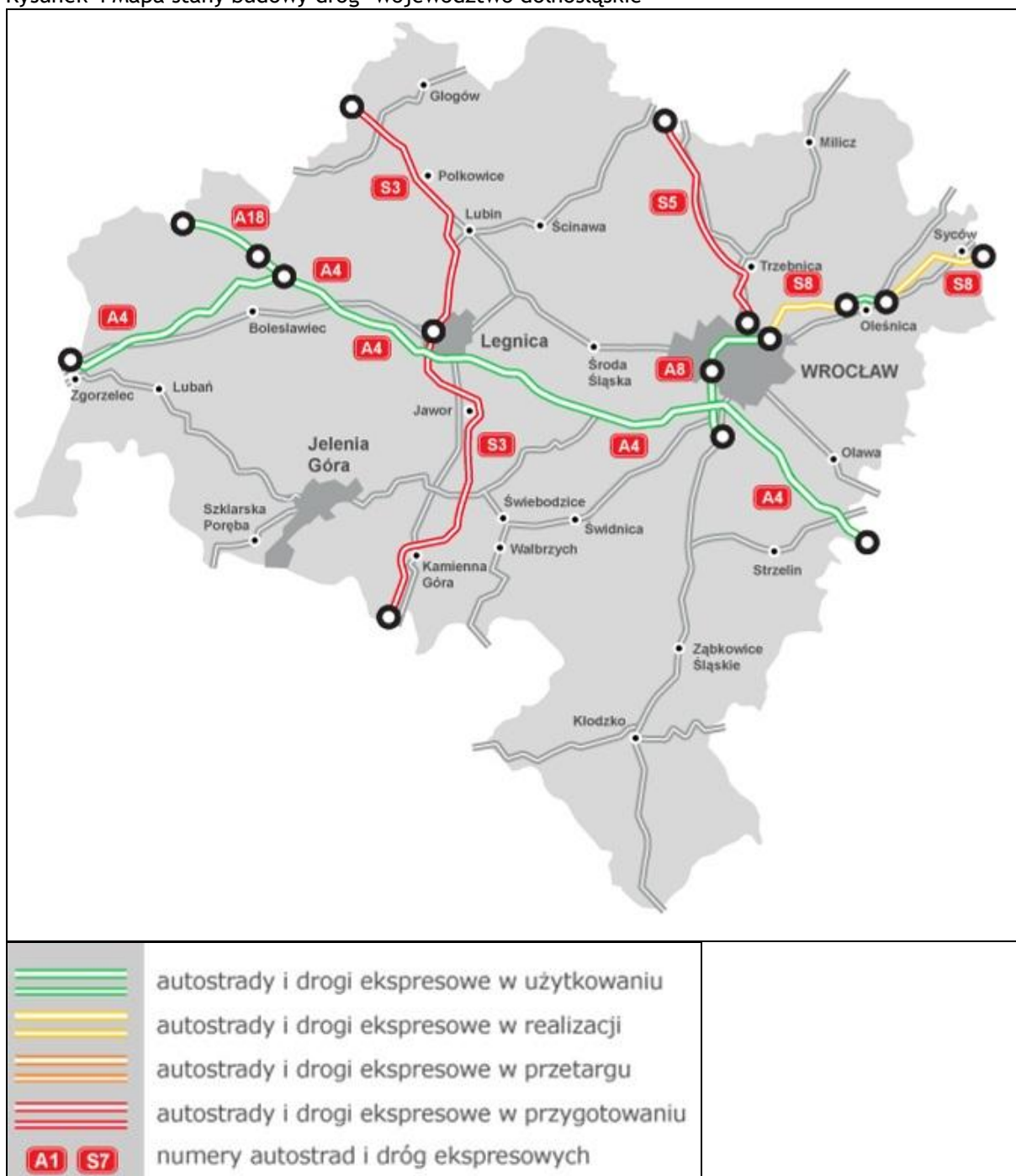
Wykonanie założonych w Strategii zadań możliwe jest przy ścisłej współpracy wszystkich zainteresowanych podmiotów, tj. gminy, spółdzielni mieszkaniowej, wspólnot mieszkaniowych, Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej, deweloperów, inwestorów indywidualnych, TBS, kredytodawców, a przede wszystkim samych mieszkańców Bolesławca.

2.2.5 Infrastruktura transportowa

Miasto Bolesławiec leży w zachodniej części województwa dolnośląskiego, przy głównych szlakach komunikacyjnych południowej Polski:

- trasie kolejowej E30 (element III paneuropejskiego korytarza transportowego), która została w ostatnich latach zmodernizowana przy udziale środków europejskich,
- autostradzie A4 (Kraków-Drezno), której odcinek pomiędzy Krzyżową i granicą państwa i węzłem autostradowym „Bolesławiec”, został oddany do użytku w 2009 r.,
- autostradzie A18 (kierunek Berlin), która krzyżuje się w pobliżu Bolesławca z autostradą A4,
- drodze krajowej nr 94, która do momentu oddania do użytku odcinka autostrady A4 była głównym szlakiem transportowym w kierunku Drezna i południowych Niemiec.

Rysunek 4 Mapa stany budowy dróg- województwo dolnośląskie



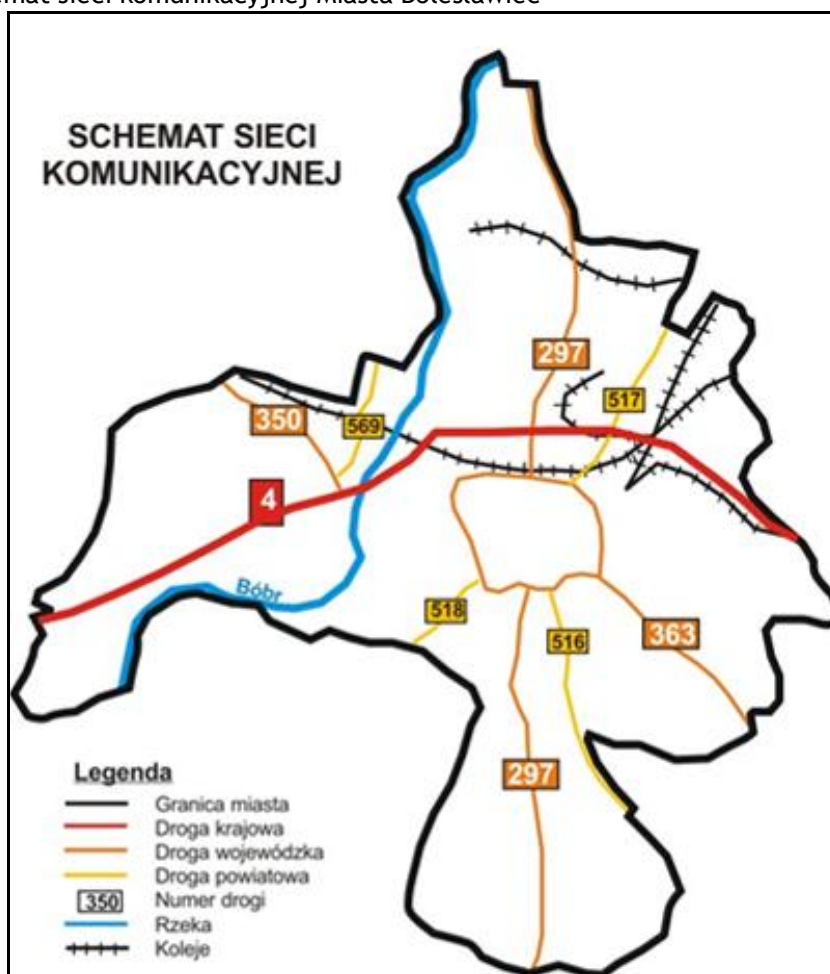
Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Bolesławiec jest doskonale skomunikowany ze stolicą województwa - Wrocławiem. Dzięki rozbudowie połączeń drogowych można dojechać do granic miasta w ciągu 1 godziny. Szybszy dojazd do Wrocławia zapewnia również zmodernizowana linia kolejowa E30. Budowa autostrady A4 i modernizacja autostrady A18 umożliwiają łatwe dotarcie do krajów zachodniej Europy. Rozbudowana sieć drogowa Bolesławca ma dogodne położenie względem strategicznych portów lotniczych we Wrocławiu, Dreźnie, Berlinie i Pradze. Modernizacja lotniska we Wrocławiu oraz przebudowa węzła komunikacyjnego we

Wrocławiu ułatwiła skomunikowanie Bolesławca z głównymi lotniskami Europy i szybsze połączenie drogowe z Warszawą.

Rozbudowa i modernizacja szlaków komunikacyjnych w pobliżu Bolesławca jest jednym z najważniejszych zadań rozwojowych, które będą miały wpływ na przyszłość miasta w najbliższych kilkunastu latach. Dostępność do sieci drogowej zachodniej Europy ma bezpośredni i kluczowy wpływ na atrakcyjność inwestycyjną miasta, a dogodne położenie Bolesławca czyni go konkurencyjnym w stosunku do samorządów w innych częściach kraju.

Rysunek 5 Schemat sieci komunikacyjnej Miasta Bolesławiec



Źródło: UM Bolesławiec

2.2.6 Infrastruktura komunalna

Zgodnie z badaniami Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2010 w mieście Bolesławiec z sieci wodociągowej korzysta 98,8% ogółu ludności miasta, 95,9% ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej, a z instalacji gazowej korzysta 92,7% ogółu ludności miasta.

Poniższe zestawienie przedstawia dane dotyczące sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i energetycznej, zgodnie z danymi GUS na rok 2011 lub 2010 (w sytuacji gdy są to najbardziej aktualne dane).

Tabela 4 Charakterystyka zasobów komunalnych Miasta Bolesławiec w roku 2011 (lub w roku 2010 jeżeli brak danych za 2011)

charakterystyka zasobów komunalnych	j.m.	Miasto Bolesławiec
wodociągi 2011		
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	111,8
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3521
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1284,2
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	39372 (2010r.)
kanalizacja 2011		
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	140,2
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3217
ścieki odprowadzone	dam ³	1709
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	38203 (2010r.)
sieć gazowa 2010		
długość czynnej sieci ogółem	m	86893
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	82264
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1844
odbiorcy gazu	gosp.dom.	13805
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	3851
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	7480,30
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	3365,1
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	36913
energia elektryczna 2010		
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt	15171
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	27908

Źródło: GUS, BDL

Zaopatrzenie w wodę realizowane jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o., eksploatujące miejskie ujęcia wody: SUW Modłowa, SUW Nowe, SUW Stare, SUW Rakowice. Ujęcia służą do zaopatrywania w wodę na cele gospodarcze i pitne miejscowości: Bolesławiec, Bożejowice, Rakowice, Otok, Kruszyn, Łaziska, Łąka, Kraśnik Dolny, Kraśnik Górny, Dąbrowa Bolesławiecka, Krępica, Chościeszowice, Bolesławice, Dobra, Golnice, Lipiany, Nowa Wieś. PWiK prowadzi także sprzedaż hurtową wody na rzecz KGHM Polska Miedź S.A. w celu pokrycia zapotrzebowania na wodę miejscowości w gminach: Pielgrzymka, Warta Bolesławiecka, Zagrodno. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie miasta wynosi 111,8 km, w roku 2011 przy jej eksploatacji dostarczono mieszkańcom 1284,2 dam³ wody.

Miasto Bolesławiec posiada system kanalizacji ogólnospławnej, spinającym istniejące sieci kanałów i odprowadzającym ścieki do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ul. Granicznej. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wynosi 140,2 km. Przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi 15000 m³/d, natomiast średni

przepływ dobowy w roku 2011 kształtował się na poziomie 9 606 m³/d. Poprawie ulega poziom skanalizowania miasta.

Eksploatatorem i jednocześnie właścicielem większości urządzeń związanych z dostawą i dystrybucją gazu na obszarze Miasta Bolestawiec jest Dolnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Zgorzelec. Sieć przesyłowa administrowana jest przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ- System S.A. Oddział we Wrocławiu. Przez teren miasta przebiegają sieci gazowe wysokiego i podwyższonego średniego ciśnienia, w skład których wchodzi:

- gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia relacji Załęcze-Radakowice-Zgorzelec o średnicy nominalnej DN 300, i ciśnieniu nominalnym PN 6,3 MPa,
- odgałęzienie wysokiego ciśnienia do stacji redukcyjno-pomiarowej gazu I⁰Bolestawiec PEP, DN 100 i ciśnieniu nominalnym PN 6,3MPa,
- gazociąg średniego ciśnienia, o średnicy nominalnej DN 300, biegnący na kierunku wschód-zachód w rejonie miejskiej oczyszczalni ścieków i zakładów „IBF-Polska” przy ul. Kościuszki,
- gazociąg średniego ciśnienia, o średnicy nominalnej DN 300, biegnący wzdłuż ul. Kościuszki.

W Bolestawcu znajdują się dwie stacje elektroenergetyczne WN-110 kV/SN-20 kV zasilające miasto:

- GPZ R-303, zlokalizowany tuż za wschodnią granicą miasta
- GPZ R-304, zlokalizowany przy południowej granicy miasta przy ul. Matejki

Wytwarzaniem, dystrybucją oraz przesyłem ciepła na terenie miasta Bolestawiec zajmuje się Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., który jest spółką prawa handlowego, ze 100% udziałem Gminy Miejskiej Bolestawiec. System ciepłowniczy w Bolestawcu stanowi jedno źródło ciepła - Ciepłownia Centralna (moc 45,62 MW) pracująca w ramach jednej sieci ciepłowniczej. Dokładny opis magistral i parametry ciepłowni znajdują się w rozdziale 4.1.1 Infrastruktura systemu ciepłowniczego.

2.2.7 Rys historyczny i zabytki Miasta Bolesławiec

Miasto Bolesławiec posiada ponad 750 letnią tradycję, zostało lokowane na prawie niemieckim w 1251 roku przez księcia legnickiego Bolesława Rogatkę. Od XVI wieku słynie z bogatej tradycji wyrobu naczyń ceramicznych i kamionkowych. Bolesławiec posiada bardzo dobrze zachowaną charakterystyczną średniowieczną siatkę ulic. W środku głównego placu miasta stoi barokowy ratusz. Rynek ma kształt prostokąta, z jego krótszych boków odchodzą po dwie ulice, a z dłuższych po jednej. Wzdłuż pierzei rynkowych i ulic staromiejskich ciągnie się zabudowa kamiennicza. Miasto okalał mur obronny poprzecinany trzema bramami miejskimi: „Brama Górna”, „Brama Dolna” i „Mikołajska”.

Na obszarze miasta Bolesławiec występuje 25 obiektów i obszarów ujętych w rejestrze zabytków oraz 667 obiektów zabytkowych.

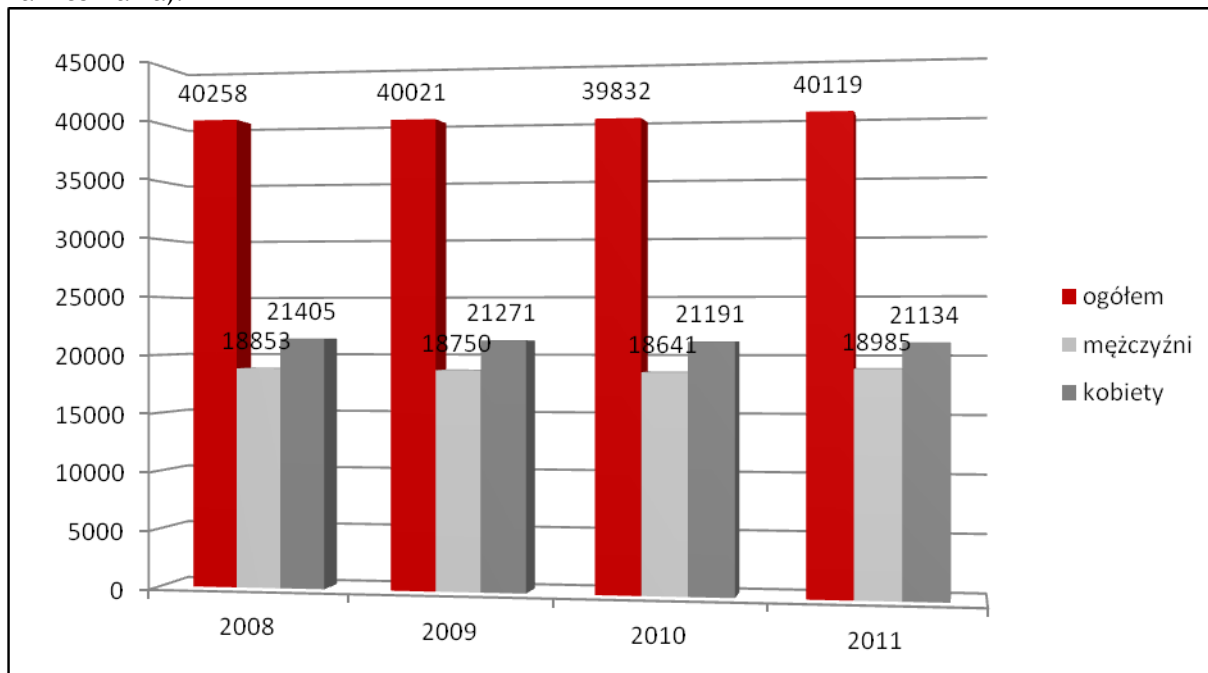
Na podstawie rejestru zabytków wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej. Na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są to strefy:

- A- strefa ścisłej ochrony wartości kulturowych obejmująca obszar w obrębie murów miejskich (obowiązuje tu zasada bezwzględnej ochrony historycznie ukształtowanego układu urbanistycznego i utrzymania historycznej zabudowy),
- B- strefa ochrony obejmująca obszar przyległy do strefy A od strony południowo-zachodniej oraz niewielkie kompleksy zabudowy zwartej sprzed 1945 (obowiązuje tu zasada utrzymania historycznego charakteru zabudowy zabytkowej),
- W- strefa ochrony archeologicznej obejmująca rejon ul. Komuny Paryskiej, zachodni brzeg Bobru i kompleks leśny na południe miasta (są to tereny potencjalnych znalezisk, gdzie obowiązuje zasada nadzoru archeologicznego przy prowadzeniu robót budowlanych).

2.3 Demografia

Miasto Bolesławiec liczy (wg danych GUS za rok 2011) 40119 mieszkańców. Liczba mieszkańców nieznacznie malała co najmniej od roku 2008, natomiast w roku 2011 zanotowano pozytywny wzrost liczby mieszkańców.

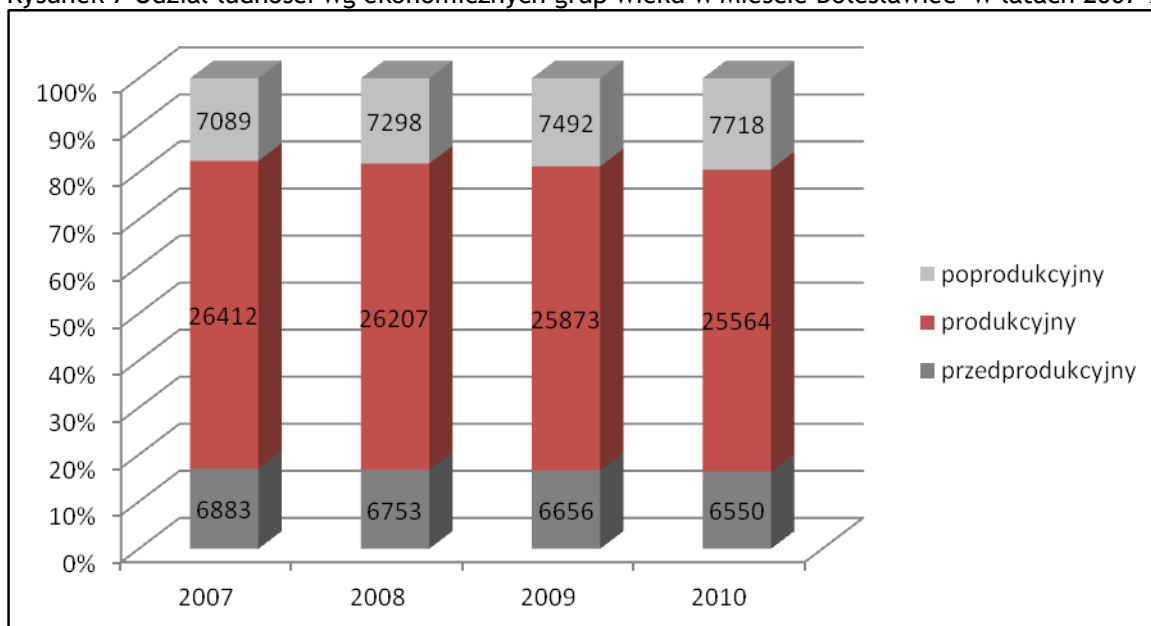
Rysunek 6 Liczba mieszkańców Miasta Bolestawiec w latach 2008-2011 (faktyczne miejsce zamieszkania).



Źródło: GUS, BDL

Jednocześnie na przestrzeni lat 2008-2011 obserwuje się spadek udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym z 17% (2007 r.) na 16% (2010 r.), przy jednoczesnym wzroście udziału ludności w wieku poprodukcyjnym z 17,5% (2007 r.) na 19,4% (2010 r.) i spadku ludności w wieku produkcyjnym z 65,4% (2007 r.) do 64,2% (2010 r.).

Rysunek 7 Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w Mieście Bolestawiec w latach 2007-2010



Źródło: GUS, BDL

W Bolesławcu notowany jest zarówno ujemny wskaźnik przyrostu naturalnego, jak i ujemne saldo migracji. Na niekorzystną wartość salda migracji wpływ ma przede wszystkim migracja wewnętrzna w ramach województwa. Mieszkańcy miasta osiedlają się na terenach ościennych gmin mimo, że ich aktywność życiowa jest nadal związana z miastem (praca, nauka, rekreacja). Aby zatrzymać ten proces należy zwiększyć możliwości zamieszkania w mieście (nowe tereny przeznaczone pod budownictwo jedno i wielorodzinne, rozwój TBS i budowa mieszkań przez prywatnych deweloperów). Dodatkowym czynnikiem zatrzymania procesu zmniejszania się liczby mieszkańców jest intensywny rozwój gospodarczy i powstanie nowych, atrakcyjnych miejsc pracy.

Tabela 5 Przyrost naturalny w Mieście Bolesławiec w latach 2008-2011 [j.m. osoba]

wskaźnik	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.
urodzenia żywe	429	395	360	369
zgony ogółem	380	426	398	373
przyrost liczby mieszkańców	49	-31	-38	-4

Źródło: GUS, BDL

Tabela 6 Migracje wewnętrzne i zagraniczne w Mieście Bolesławiec w latach 2008-2011 [j.m. osoba]

wskaźnik	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.
zameldowania ogółem	385	310	400	352
wymeldowania ogółem	563	529	551	538
saldo migracji	-178	-219	-151	-186

Źródło: GUS, BDL

2.4 Otoczenie gospodarcze

Zgodnie ze stanem na koniec 2011 roku w mieście Bolesławiec, wg rejestru REGON, zarejestrowanych było 4326 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 282 działy w sektorze publicznym, natomiast 4044 w sektorze prywatnym.

Tabela 7 Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON w Mieście Bolesławiec w latach 2008-2011.

podmioty gospodarcze wg sektorów własnościowych	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.
ogółem	4278	4363	4536	4326
sektor publiczny	270	266	276	282
sektor prywatny	4008	4097	4260	4044

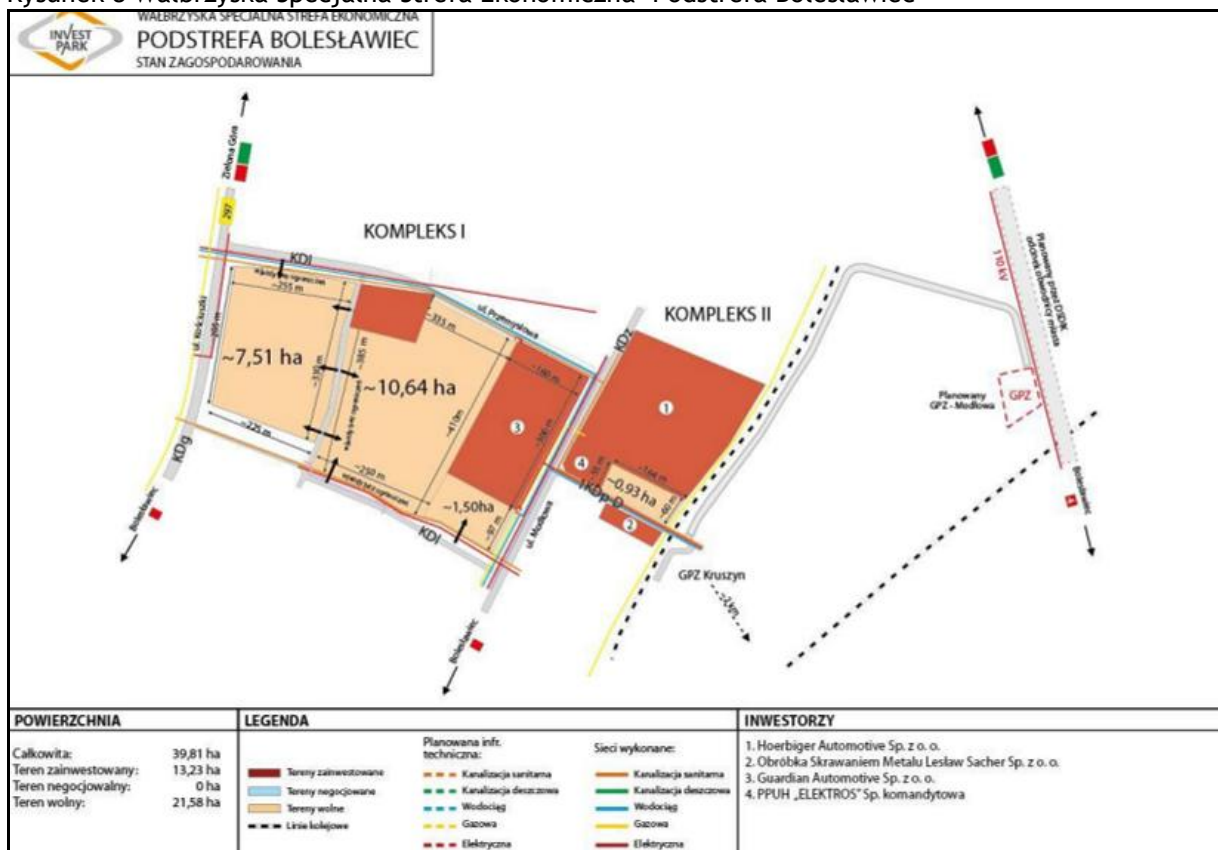
Źródło: GUS, BDL

Wśród działań wpływających na rozwój gospodarczy podejmowanych przez miasto najistotniejszymi są:

- wspieranie małych i średnich podmiotów gospodarczych (Fundusz Poręczeń Kredytowych, Centrum Wspierania Przedsiębiorczości),
- działania zwiększające atrakcyjność gospodarczą Bolesławca dla inwestorów.

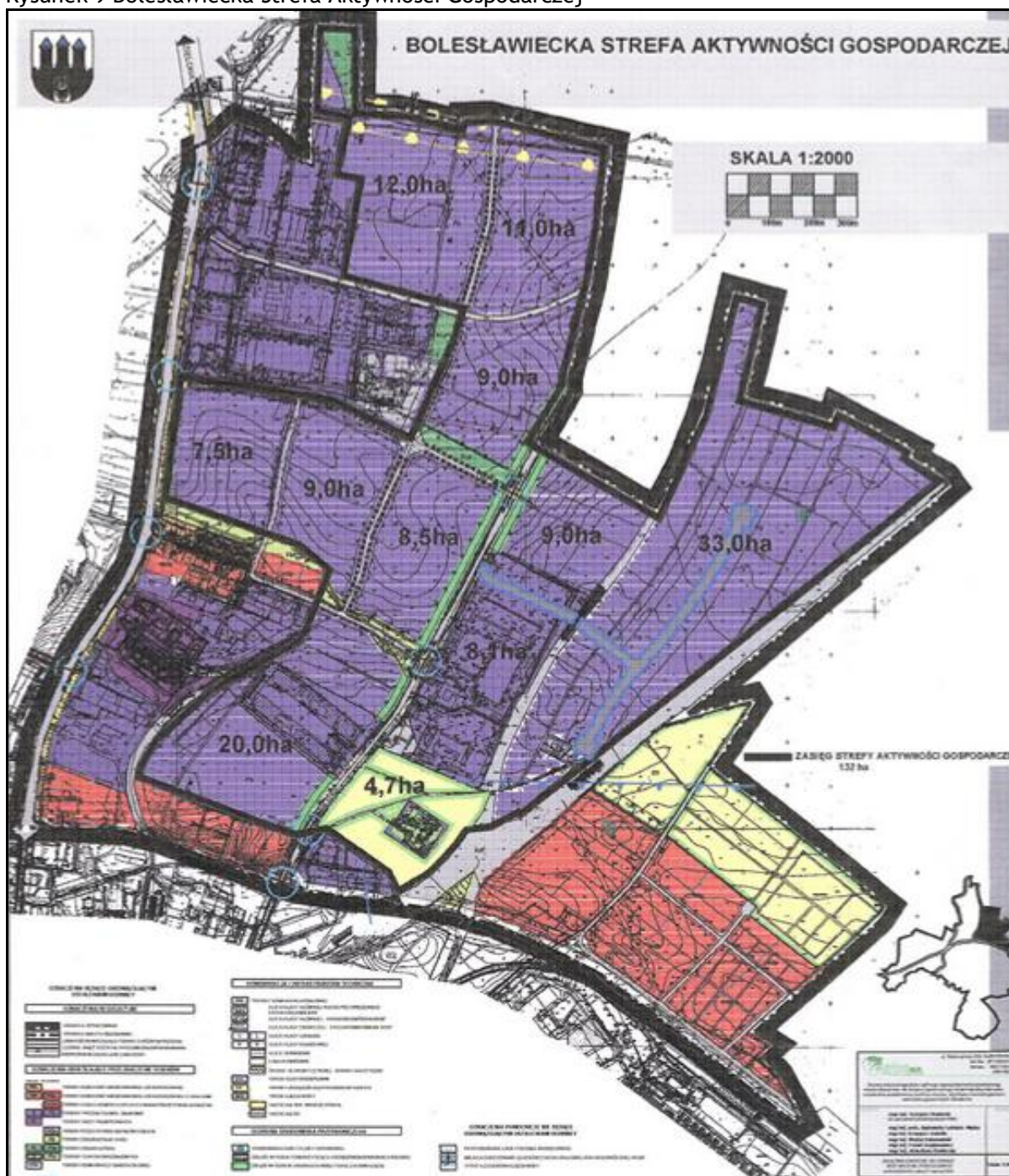
Druga grupa działań wspierających rozwój gospodarczy miasta i regionu obejmuje pozyskiwanie nowych terenów inwestycyjnych, powstanie Bolesławieckiej Strefy Aktywności Gospodarczej i Podstrefy Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Invest-Park” Sp. z o.o..

Rysunek 8 Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna- Podstrefa Bolesławiec



Źródło: invest-park.com

Rysunek 9 Bolesławiecka Strefa Aktywności Gospodarczej



Źródło: um.boleslawiec.pl

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

Tabela 8 Zestawienie podmiotów gospodarczych wg sekcji i działów PKD 2007 w Mieście Bolesławiec, stan na 31.12.

sekcja PKD 2007	liczba podmiotów w 2011 r.
A rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	71
B górnictwo i wydobywanie	6
C przetwórstwo przemysłowe	276
D wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	14
F budownictwo	415
G handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1108
H transport i gospodarka magazynowa	210
I działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	107
J informacja i komunikacja	52
K działalność finansowa i ubezpieczeniowa	119
L działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	794
M działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	324
N działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	90
O administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	17
P edukacja	141
Q opieka zdrowotna i pomoc społeczna	223
R działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	69
S pozostała działalność usługowa i T gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	287

Źródło: GUS, BDL

Według statystyk Powiatowego Urzędu Pracy w Bolesławcu na dzień 30.06.2012 r. w mieście zarejestrowanych było 1700 bezrobotnych, w tym 878 kobiet. Prawo do zasiłku posiadało 651 osób, w tym 357 kobiet. Statystyki wskazują iż zarejestrowanych bezrobotnych z wyższym wykształceniem w czerwcu 2012 r. było 197 a z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym - 424.

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

Zgodnie ze stanem z lipca 2012 r. miasto Bolesławiec dysponuje następującymi dokumentami planistycznymi, w założenia których wpisują się wszelkie działania zmierzające do optymalizacji gospodarki energetycznej gminy:

1. Strategia Rozwoju Miasta Bolesławiec - Nowa perspektywa 2011-2020,
2. Lokalny Plan Rewitalizacji miasta Bolesławiec na lata 2007-2013,
3. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bolesławiec na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017,
4. Dokumenty określające warunki zagospodarowania przestrzennego,
5. Plan Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Miasta Bolesławiec.

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

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

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

1. Program opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt na terenie Gminy Miejskiej Bolesławiec,
2. Miejski Program Profilaktyki Rozwiązywania Problemów Alkoholowych w mieście Bolesławiec na rok 2012,
3. Roczny Program Współpracy Gminy Miejskiej Bolesławiec z organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami prowadzącymi działalność pożytku publicznego na rok 2012,
4. Programy zdrowotne Gminy Miejskiej Bolesławiec w 2012 roku.

Na terenie miasta Bolesławiec obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016. Obowiązujący Plan to aktualizacja Planu na lata 2005-2012. Aktualizację uchwalono w dniu 26 września 2010 roku uchwałą Nr LIX/477/10.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami gminy nie są zobowiązane do opracowywania planów gospodarki odpadami, w związku z czym gmina nie przewiduje rozpoczęcia prac nad aktualizacją Planu.

3.1 Strategia Rozwoju Miasta Bolesławiec- Nowa perspektywa 2011-2020

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

W Strategii Rozwoju Miasta Bolesławiec objęto 3 główne cele strategiczne:

I Zrównoważony Rozwój Gospodarczy Bolesławca:

- Rozwój infrastruktury przedsiębiorczości (wspieranie instytucji okołobiznesowych, wspieranie rozwoju gospodarczego poprzez politykę podatkową, wspieranie i budowa systemu wsparcia finansowego dla przedsiębiorców, współpraca z organizacjami zrzeszającymi przedsiębiorców).
- Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Bolesławca (pozyskiwanie i przygotowywanie terenów inwestycyjnych, profesjonalizacja obsługi inwestorów, aktywna polityka inwestycyjna- drogi, media, komunikacja, budowa i aktualizacja marketingu inwestycyjnego, polityka przestrzenna uwzględniająca rozwój gospodarczy Bolesławca).

II Wysoki Standard Infrastruktury Cywilizacyjnej w Mieście:

- Efektywna infrastruktura techniczna Bolesławca (rozbudowa i modernizacja sieci infrastrukturalnych na terenie miasta, aktywne pozyskiwanie środków zewnętrznych na projekty infrastrukturalne, budowa nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami, budowa i modernizacja infrastruktury z uwzględnieniem priorytetowego traktowania zasad zrównoważonego rozwoju, modernizacja i rozbudowa sieci drogowej, ujednolicenie systemu zarządzania drogami, działania usprawniające funkcjonowanie transportu publicznego).
- Aktywna polityka mieszkaniowa i poprawa stanu zasobów mieszkaniowych miasta i jego estetyki (przygotowanie terenów pod budownictwo mieszkaniowe jedno i wielorodzinne, wsparcie budownictwa czynszowego, rozwój mieszkalnictwa socjalnego, rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich, przemysłowych i powojaskowych).

- Usprawnienie systemu zarządzania miastem (monitorowanie jakości usług świadczonych przez urząd, rozbudowa systemu e-urząd, wdrażanie i aktualizacja planów rozwoju miasta - WPF, WPI, strategie i plany szczegółowe, budowa sieci informatycznej scalającej jednostki podległe Gminie Miejskiej Bolesławiec).

III Bolesławiec Wiodącym Ośrodkiem W Zachodniej Części Dolnego Śląska:

- Kształtowanie nowoczesnego systemu oświaty (modernizacja sieci placówek edukacyjnych w mieście, promocja i pomoc młodzieży szczególnie uzdolnionej, wsparcie osób aktywnie poszukujących pracy poprzez doradztwo i szkolenia, rozwój szkolnictwa wyższego w Bolesławcu, system agregowania danych o potrzebach pracodawców-kwalifikacje pracowników, pożądane kierunki kształcenia).
- Rozwój funkcji usługowo-rekreacyjnej (budowanie produktu turystycznego miasta Bolesławiec, umacnianie marki produktu regionalnego jakim jest ceramika bolesławiecka, rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej i kulturalnej, koordynowanie działań promocyjnych i marketingowych z podmiotami publicznymi i podmiotami gospodarczymi z terenu miasta).
- Aktywna i solidarna wspólnota lokalna (wdrażanie systemu konsultacji społecznych przy przyjmowaniu kluczowych planów rozwojowych, funkcjonowanie Młodzieżowej Rady Miasta Bolesławiec, budowa systemu wsparcia dla inicjatyw lokalnych, działania zmierzające do połączenia Gminy Miejskiej i Wiejskiej Bolesławiec, wdrażanie programów i planów przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu, patologiom, ubóstwu).

Strategia precyzuje okres obowiązywania jej założeń w latach 2010-2020. Po roku 2020 dokument poddany zostanie aktualizacji. Na podstawie wniosków z realizacji Strategii w latach jej obowiązywania oraz diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej miasta, a także trendów mikro i makroekonomicznych - wyznaczone zostaną nowe cele strategiczne rozwoju Bolesławca. Nie można wykluczyć, iż cele przyjęte w obowiązującym dokumencie będą kontynuowane w latach kolejnych.

3.2 Lokalny Plan Rewitalizacji Miasta Bolesławiec na lata 2007-2013

Przez rewitalizację rozumiemy proces przemian przestrzennych, społecznych i ekonomicznych w wyodrębnionych częściach miasta, przyczyniający się do poprawy jakości życia mieszkańców, przywrócenia ładu przestrzennego, do ożywienia gospodarczego, likwidacji bezrobocia i odbudowy więzi społecznych. Należy podkreślić kompleksowość i interdyscyplinarny charakter rewitalizacji. Tym walorom towarzyszą charakterystyczne właściwości- wieloletni okres realizacji programu rewitalizacji, potrzeba ciągłego monitorowania i aktualizacji, partycypacja społeczna we wszystkich etapach

prowadzenia programu rewitalizacji, konieczność pozyskiwania różnorodnych publicznych i prywatnych źródeł finansowania programów. Aby takie działania mogły być zrealizowane w sposób satysfakcjonujący konieczne jest zarówno pozyskanie środków finansowych, jak i pozyskanie partnerów instytucjonalnych czy też prywatnych.

LPR jest obowiązkowym dokumentem planistycznym umożliwiającym dofinansowanie projektów rewitalizacyjnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Horyzont czasowy dokumentu został określony na podstawie okresów programowania funduszy europejskich, w szczególności Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Termin obowiązywania założeń LPR jest zgodny z obowiązującym okresem programowania i upływa w 2013 r. W zależności od stanu realizacji założeń Programu brana jest pod uwagę możliwość kontynuacji jego założeń (po jego aktualizacji) ze środków własnych Miasta.

3.3 Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bolesławiec na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017

Program Ochrony Środowiska na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017 dla miasta Bolesławiec jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki prowadzonej przez gminę i określającym wynikające z nich działania. Tak ujęty Program Ochrony Środowiska jest wykorzystywany jako:

- podstawowy dokument zarządzania miastem w zakresie ochrony środowiska,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- przesłanka do konstruowania budżetu miasta i wieloletnich planów inwestycyjnych,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów działających w sektorze ochrony środowiska oraz podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Bolesławca został określony następująco: „Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju miasta Bolesławiec, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nieodłączną część procesów rozwojowych”. Kierując się kryteriami założonymi w Programie wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla miasta z zakresu ochrony środowiska:

- I. Ochrona jakościowa wód powierzchniowych i podziemnych oraz racjonalne wykorzystywanie ich zasobów.
- II. Utrzymywaniem dobrej jakości powietrza atmosferycznego.
- III. Ochrona przed hałasem.

IV. Ochrona istniejących walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Założenia strategiczne Programu obowiązują do roku 2013, uwzględniając również horyzont czasowy na lata 2014-2017. Po tym okresie przeprowadzona zostanie weryfikacja osiągniętych założeń strategicznych. Na podstawie wniosków z realizacji Planu, bieżącego stanu środowiska naturalnego, diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej gminy, a także trendów mikro i makroekonomicznych - wyznaczone zostaną nowe cele strategiczne ochrony środowiska w gminie. Nie można wykluczyć, iż cele przyjęte w obowiązujących dokumentach będą kontynuowane po roku 2017.

W kontekście licznych inwestycji gminnych i szybkiego acz zrównoważonego rozwoju miejscowości możliwa jest realizacja zadań określonych w Planie w terminie wcześniejszym, co wiązać będzie się z koniecznością wcześniejszej aktualizacji założeń strategicznych w zakresie ochrony środowiska.

3.4 Dokumenty określające warunki zagospodarowania przestrzennego

Na terenie Gminy obowiązują następujące dokumenty określające warunki zagospodarowania przestrzennego:

- Plan Staszica - Uchwała Nr XXXIV/290/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan Kwiatowe - Uchwała Nr XXXIV/289/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan Zaborze - Uchwała Nr XXXIV/292/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan Modłowa 2001 - Uchwała Nr XXXIV/291/01 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 27 marca 2001 r.
- Plan 15 Obszarów - Uchwała Nr IX/109/03 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 25 czerwca 2003 r.
- Plan Czerwonych Maków - Uchwała Nr XII/125/03 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 29 października 2003 r.
- Plan Mostowa - Uchwała Nr XXXII/319/05 Rady Miejskiej w Bolesławcu z dnia 30 marca 2005 r.
- Plan Kościuszki Ceramika - Uchwała Nr L/481/06 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 czerwca 2006 r.

- Plan Modłowa 2006 - Uchwała Nr LIII/502/06 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 27 września 2006 r.
- Plan Centrum - Uchwała Nr VI/43/07 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 14 marca 2007r.
- Plan Modłowa 2007 - Uchwała Nr XV/107/07 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 31 października 2007 r.
- Plan Zgorzelecka Trójkąt- Uchwała Nr XXI/187/08 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 26 marca 2008 r.
- Plan Popietuszki - Uchwała Nr XXIX/245/08 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 29 października 2008 r.
- Plan 4 Obszary - Uchwała Nr XXIX/244/08 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 29 października 2008 r.
- Plan II Kwiatowe -Ceramiczna Symbol-KC2- Uchwała Nr XLI/342/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 24 czerwca 2009 r.
- Plan Mostowa -Jezierskiego 2- Symbol MJ2- Uchwała Nr XLI/341/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 24 czerwca 2009 r.
- Plan Centrum 3 Symbol-ST3- Uchwała Nr XLII/351/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 26 sierpnia 2009r.
- Plan Zaborze 3 - Symbol ZAB3- Uchwała Nr XLII/350/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 26 sierpnia 2009 r.
- Plan Widok-Most - Symbol WM1- Uchwała Nr XLII/349/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 26 sierpnia 2009 r.
- Plan Zaborze 2 - Symbol ZAB2- Uchwała Nr XLIV/367/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 28 października 2009 r.
- Plan Kosiby Piastów Jeleniogórska - Symbol KPJ3- Uchwała Nr XLV/374/09 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 25 listopada 2009 r.
- Plan 5 Obszarów- Symbol KW5 - Uchwała Nr XLVIII/401/10 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 24 lutego 2010 r.
- Plan Graniczna-Jezierskiego-Kościuszki - Symbol GK3- Uchwała Nr XLIX/407/10 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 31 marca 2010 r.
- Plan Staszica N1-Symbol Staszica_N1 - Uchwała Nr LII/430/10 Rady Miasta Boleśławiec z dnia 26 maja 2010 r.

- Plan Śluzowa- Symbol CM1 - Uchwała Nr LII/432/10 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan przy ul. Przemysłowej - Symbol P1- Uchwała Nr LII/431/10 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan Łokietka-Górne Młyny-Mała - Symbol LMP1- Uchwała Nr LII/433/10 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 26 maja 2010 r.
- Plan Różana-Stokrotek - Symbol RS1- Uchwała Nr LIV/450/10 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 30 czerwca 2010 r.
- Plan Jeleniogórska - Symbol J1- Uchwała Nr LIV/452/10 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 30 czerwca 2010 r.
- Plan Zaborze1 - Symbol ZAB_1- Uchwała Nr XIII/84/11 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 31 sierpnia 2011 r.
- Plan Starzyńskiego - Symbol E_BIED_1- Uchwała Nr XIV/91/11 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 września 2011 r.
- Plan Kwiatowe TN 1 - Symbol KW_TN_1- Uchwała Nr XVII/133/11 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 21 grudnia 2011 r.

Dokumenty określają przede wszystkim:

- przeznaczenie terenów,
- zasady ochrony ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- zasady kształtowania przestrzeni publicznych,
- zasady podziału i scalania nieruchomości,
- warunki zabudowy i zagospodarowania terenów, w tym parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy,
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej,
- układ komunikacyjny,
- warunki tymczasowego zagospodarowania terenów.

Ponadto dla miasta Bolesławiec opracowano dokument pod nazwą: Zmiana Studium

Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bolesławiec przyjęty Uchwałą Nr VII/37/11 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 30 marca 2011r. Dokument precyzuje kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- spójny system urządzonych terenów zieleni, podkreślający naturalny układ głównego korytarza ekologicznego miasta-doliny rzeki Bóbr,
- zrewaloryzowane zabytkowe centrum,
- istniejący system terenów zainwestowania miejskiego, rozbudowany w kierunku zachodnim i wschodnim,
- nowe tereny produkcyjno-usługowe, położone w północnej części miasta, pomiędzy ul. Kościuszki i Modłową,
- nowe tereny usługowe, położone przy głównych trasach wyjazdowych z miasta, zwłaszcza wzdłuż ul. Kościuszki, Al. Tysiąclecia i ul. II Armii Wojska Polskiego,
- rekreacyjno-wypoczynkowe tereny skupione w dolinie Bobru i w okolicach kompleksu leśnego w południowej części miasta,
- zakłada się, że wzrost liczby ludności miasta wynikający z jego rosnącej atrakcyjności: aktywizacji gospodarczej, politycznej i administracyjnej, osiągnie w 2010 roku wielkość około 46000 mieszkańców.

Zapisy powyższych dokumentów obowiązują w trybie ciągłym, z uwzględnieniem poszczególnych uszczegółowień opracowywanych na bieżąco w miarę możliwości finansowania aktualizacji dokumentów z budżetu miasta.

3.5 Plan zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec

W listopadzie 2005 roku opracowano Plan zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec, który wszedł w życie uchwałą Nr XLIII/418/05 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 28 grudnia 2005 roku.

W przypadku miasta Bolesławiec zaistniała konieczność opracowania tego dokumentu w celu koordynacji i doprowadzenia do spójności planów rozwoju miasta z planami rozwoju przedsiębiorstwa elektroenergetycznego oraz ciepłowniczego.

4 Charakterystyka systemów energetycznych, szacunek i prognoza zapotrzebowania na paliwa

4.1 System ciepłowniczy

W mieście Bolestawiec zapotrzebowanie na ciepło pokrywane jest zarówno z sieci ciepłowniczej jak i kotłowni lokalnych i prywatnych. Źródłem ciepła sieciowego jest Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bolestawcu. Kotłownie lokalne zlokalizowane są głównie w budynkach użyteczności publicznej oraz sektora usług i przemysłu. Źródła prywatne w większości stanowią kotły i piece gazowe oraz węglowe.

4.1.1 Infrastruktura systemu ciepłowniczego

ZEC Sp. z o.o. posiada koncesję na wytwarzanie, przesył i dystrybucję ciepła na terenie miasta Bolestawiec. Głównym źródłem ciepła ZEC są:

- 3 kotły WR-10 o mocy cieplnej 11,6 MW, zmodernizowane w technologii ścian szczelnych w latach 2004 - 2005 o sprawności wynoszącej 84 %
- Kocioł WLM-5 o mocy cieplnej 5,0 MW, zmodernizowany w technologii ścian szczelnych w 2009 roku o sprawności powyżej 80 %
- Kocioł WLM-5 o mocy cieplnej 5,82 MW, wybudowany w roku 1972 o sprawności rzędu 75 %

Łączna moc zainstalowanych kotłów wynosi 45,62 MW, przy czym moc osiągalna to 55 MW.

Kotły opalane są węglem o następujących parametrach:

- Minimalna wartość opałowa - 23 MJ/kg,
- Zawartości popiołu - 21%
- Zawartości siarki na poziomie 0,7 %

Wszystkie kotły wyposażone są w instalacje odpylania spalin. Są to dwustopniowe izolowane termicznie układy o sprawności 92 %. Spaliny wyprowadzane są kominem o wysokości 45 m i średnicy 1,8 m.

Ciepłownia posiada decyzję o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń, wydaną przez Starostę Bolestawieckiego, ważną do 7 września 2014 roku. Zgodnie z decyzją emisja dopuszczalna zanieczyszczeń w okresie 1.01.2008 - 7.09.2014 nie powinna przekroczyć:

- 154,704 Mg SO₂/rok
- 45,692 Mg NO₂/rok
- 88,398 Mg CO/rok

- 36,557 Mg pyłu/rok

Ponadto spółka prowadzi eksploatację następujących kotłowni lokalnych:

- Kotłownia parowa opalana gazem ziemnym o mocy zainstalowanej 335 kW
- 2 kotłownie gazowe o łącznej mocy zainstalowanej 400 kW

Powyższe kotłownie wykorzystywane są w okresie letnim do dostarczania ciepłej wody użytkowej. Kotły opalane są gazem sieciowym wysokometanowym o wartości opałowej nie mniejszej niż 31 MJ/m³.

Dystrybucja ciepła odbywa się za pomocą trzech magistrali:

- Magistrali nr 1 „Śródmiejska” 2xDN300, zasilającej treny wzdłuż ulic Staroszkolnej i Wańkowicza, a następnie teren wschodniej części śródmieścia - w tym wypadku magistrala dzieli się na odnogi o coraz mniejszych średnicach;
- Magistrali nr 2 „Łasicka” 2xDN300, zasilającej osiedle Piastów, a także budynki w rejonie ulic Kosiby, Kleberga, Starzyńskiego i dalej w stronę ulicy Zygmunta Augusta - magistrala ta ma strukturę zbliżoną do liniowej, co oznacza, że odbiorcy przyłączeni są bezpośrednio do magistrali głównej;
- Magistrali nr 3 „Dolne Młyny” 2xDN250, zasilającej północno-zachodnią część miasta, w jej skład wchodzi sieć tranzytowa, tzw. „spinka”.

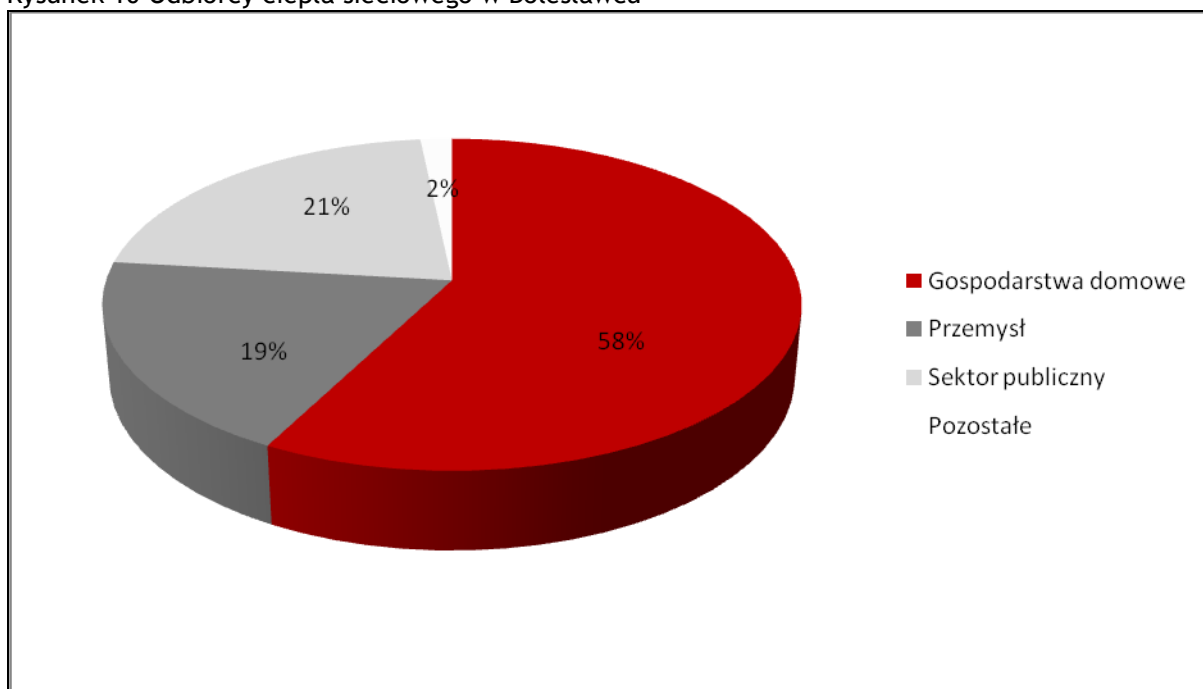
Magistrale nr 1 oraz nr 2 spięte są odcinkiem wzdłuż ulicy Łasickiej, Parkowej i Bielskiej tworząc układ pierścieniowy.

Rozkład sieci na terenie miasta wraz z podziałem na technologie wykonania przedstawiony został w załączniku 1B. Łączna długość sieci przesyłowych wynosi 31,62 km w tym 19,57 km stanowią sieci preizolowane. W zależności od posiadanych środków spółka sukcesywnie modernizuje sieci zbudowane w technologii tradycyjnej na preizolowane. Parametry pracy sieci wynoszą:

- Temperatura wody zasilającej 135°C
- Temperatura wody powrotnej 75°C

Stan sieci ocenia się na dobry. W chwili obecnej obsługiwane są 293 budynki i ponad 14 tysięcy mieszkańców, co stanowi 36 % ludności Bolestawca. Procentowy udział poszczególnych odbiorców ciepła sieciowego w mieście Bolestawiec przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 10 Odbiorcy ciepła sieciowego w Bolesławcu



Źródło: ZEC Sp. z o. o.

Zakład Energetyki Ciepłej nie zaopatruje w ciepło wszystkich budynków znajdujących się w Bolesławcu. Na terenie miasta zlokalizowane są również kotłownie lokalne, których charakterystyka przedstawiona została w tabeli poniżej. Kotłownie te zasilają zarówno budynki miejskie jak i prywatne w tym m.in.:

- Osiedla mieszkaniowe
- Budynki Urzędów Miasta i Gminy
- Placówki oświatowe
- Muzea
- Obiekty sportowe
- Budynki Opieki Zdrowotnej
- Obiekty handlowe
- Obiekty przemysłowe

W większości obiekty te zasilane są przez kotły gazowe i węglowe. W nielicznych przypadkach wykorzystuje się również ogrzewanie olejowe oraz elektryczne. Zróżnicowany system zaopatrzenia w ciepło wynika z ograniczonego dostępu i opłacalności podłączenia do sieci ciepłowniczej w wybranych częściach Miasta.

Tabela 9 Charakterystyka kotłowni lokalnych

Obiekt	Źródło ciepła	Całkowita moc źródła(eł) [kW]
Fabryka Naczyn Kamionkowych	Kotły węglowe	191
Zespół Opieki Zdrowotnej	Kotły gazowe	2040
Zespół Szkół Handlowo Usługowych	Kocioł gazowy	-
Zakład Ubezpieczeń Społecznych	Kocioł gazowy	-
Budynek Urzędu Gminy	Kocioł gazowy	-
W.S. dla Nerwowo i Psychicznie Chorych	Kocioł gazowy	-
Szkoła Podstawowa nr 3	Kocioł gazowy	-
TESCO	Kocioł gazowy	-
PHU BZM Cieśla Sp. Jawna	Kocioł gazowy	-
BKM Serwis	Kocioł węglowy	250
PPHU AMMA	Kocioł gazowy	890
BERTMAN Sp. Jawna	Kocioł gazowy	84
Kaufland	Kocioł gazowy	310
Miejskie Przedszkole Publiczne nr 7	Kocioł gazowy	-
Miejskie Przedszkole Publiczne nr 4	Kocioł gazowy	-
Miejskie Przedszkole Publiczne nr 2	Kocioł gazowy	-

Prokuratura Okręgowa	Kocioł gazowy	-
Sąd Rejonowy	Kocioł gazowy	-
WTBS „KWATERA”	Kocioł gazowy	-
Zespół Szkół Mechanicznych	Kotły gazowe	365
Starostwo Powiatowe	Kotły gazowe	960
Dom Pomocy Społecznej	Kocioł gazowy	-
PPUH ELEKTROS Sp. z o. o.	Kocioł gazowy	70
Budynki Gminy Miejskiej	Mieszane	-
Zespół Szkół Elektronicznych	Kotły gazowe	-
Stadion Miejski - Budynek Główny	Kocioł gazowy	-
Budynki MOSIR Bolesławiec	Grzejniki elektryczne	-
Bader Polska	Kotły gazowe	10049
Sieć Biedronka	Kocioł gazowy	-
BONITEX S.A.	Kocioł gazowo-olejowy	2300
Muzeum - Budynek Działu Ceramiki	Kocioł gazowy	-
Muzeum - Budynek Działu Historii Miasta	Kocioł gazowy	-
Miejska Biblioteka Publiczna	Kocioł gazowy	90
Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna	Kocioł gazowy	132

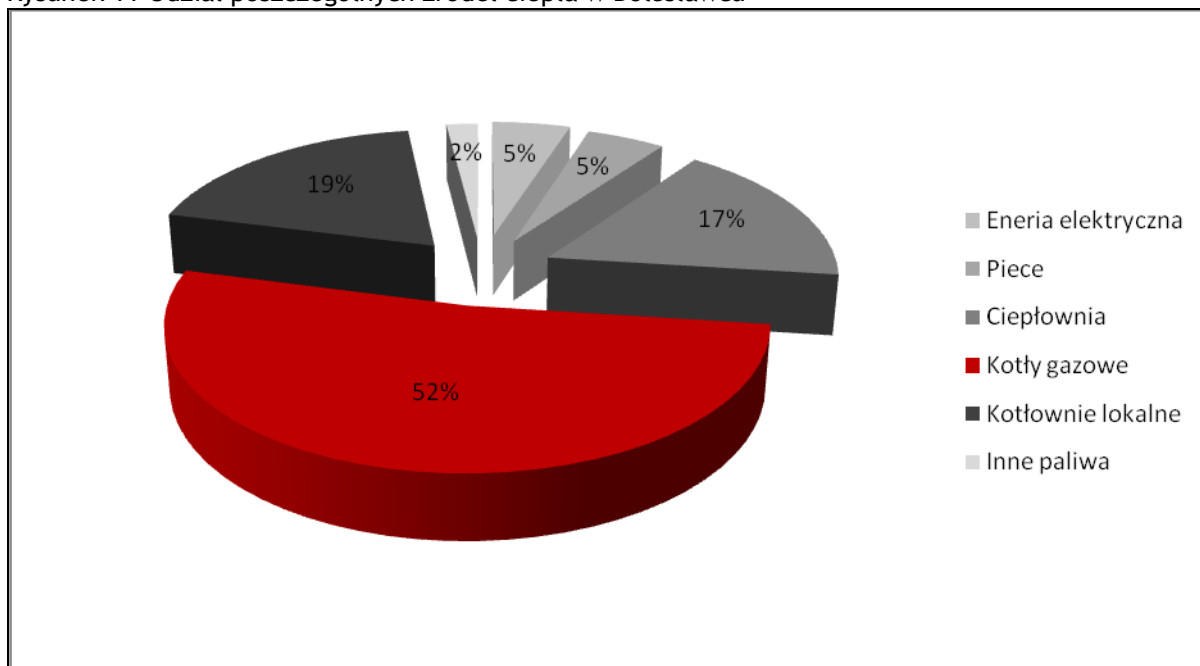
Źródło: Urząd Miasta Bolesławiec (dane zarządców obiektów)

W przypadku większości budynków wymienionych w tabeli 9 nie występuje informacja na temat źródła ciepła. Z punktu widzenia obliczeń zapotrzebowania na ciepło jest to jednak wartość możliwa do pominięcia, ponieważ znane jest zużycie nośników energii oraz

ogrzewana powierzchnia w każdym z obiektów lub zespołach obiektów. Informacje te zostały zamieszczone w punkcie dotyczącym obecnego zapotrzebowania na ciepło.

Oprócz budynków zasilanych z sieci ciepłowniczej i kotłowni lokalnej w Bolesławcu występują również obiekty zasilane źródłami prywatnymi takie jak np. domy jednorodzinne, mieszkania i mniejsze obiekty sektora usług. Do obiektów takich należą budynki zarządzane przez Jana Molendę, część Wspólnot Mieszkaniowych administrowana przez TBS Sp. z o. o., budynki zarządzane przez firmę Civitas, a także większość domów jednorodzinnych. Ze względu na zróżnicowane źródła ciepła w tych budynkach analiza zapotrzebowania na ciepło będzie w ich wypadku oparta o powierzchnię oraz stan ocieplenia. W przypadku tych budynków, większość ogrzewana jest przez kotły gazowe, kotły węglowe, piece węglowe.

Rysunek 11 Udział poszczególnych źródeł ciepła w Bolesławcu



Źródło: Opracowanie własne

System zaopatrzenia w ciepło oparty o kilka rodzajów zasilania jest rozwiązaniem powszechnie stosowanym w Polsce i na świecie. Związane jest to zwykle z położeniem, rodzajem budynków oraz ekonomicznym uzasadnieniem wykorzystania danego źródła ogrzewania. W praktyce w zabudowie jednorodzinnej bardzo rzadko stosuje się ogrzewanie sieciowe. W obiektach wielorodzinnych i sektorze przemysłu i usług najczęściej wykorzystuje się ciepło z sieci ciepłowniczej lub kotłowni lokalnych. W przypadku Bolesławca zróżnicowana zabudowa uniemożliwia zaopatrywanie w ciepło odbiorców wyłącznie z jednego źródła.

4.1.2 Obecne zapotrzebowanie na ciepło

Obecne zapotrzebowanie na ciepło w Bolesławcu oszacowane zostało na podstawie:

- Sprzedaży ciepła sieciowego w 2011 roku zgodnie z danymi udostępnionymi przez Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.
- Zużycia paliwa w 2011 roku w budynkach zasilanych z kotłowni lokalnych zgodnie z danymi udostępnionymi przez podmioty gospodarcze, instytucje, placówki oświatowe, spółdzielnie itp.
- Szacowanego zapotrzebowania na ciepło budynków mieszkalnych z prywatnymi źródłami ciepła na podstawie powierzchni i stanu ocieplenia w roku 2011 zgodnie z danymi przekazanymi UM Bolesławiec

Wartości zapotrzebowania na ciepło przedstawione zostały w tabelach 10, 11 i 12. Dane sumaryczne w przypadku kotłowni lokalnych, podobnie jak prywatnych, są danymi oszacowanymi w oparciu o następujące założenia:

- Wartość opałowa gazu ziemnego wykorzystywanego do zasilania kotłów gazowych wynosi 31 MJ/m^3 a wartość opałowa węgla wykorzystywanego do opalania kotłów węglowych wynosi 25 MJ/kg (Źródło: PGNiG, Kompania Węglowa)
- Zapotrzebowanie na ciepło budynku bez ocieplenia, zbudowanego przed rokiem 1990 wynosi 160 W/m^2 a budynku po termomodernizacji, zbudowanego przed rokiem 1990 wynosi 100 W/m^2 (Źródło: Dane statystyczne)
- Zapotrzebowanie na ciepło budynku bez ocieplenia, zbudowanego po roku 1990 wynosi 120 W/m^2 a budynku ocieplonego, zbudowanego po roku 1990 wynosi 80 W/m^2 (Źródło: Dane statystyczne)
- Średnia powierzchnia mieszkania na terenie Miasta (uwzględniając domy jednorodzinne) wynosi $61,8 \text{ m}^2$ na podstawie danych 2011 roku (Źródło: Urząd Statystyczny we Wrocławiu)
- Udział budynków nieocieplanych budowanych przed 1990 rokiem - 66%, ocieplonych przed 1990 - 22%, nieocieplanych budowanych po 1990 roku - 1,9% oraz ocieplanych wybudowanych po roku 1990 - 10,1 % (Źródło: Spółdzielnie i Zarządcy Nieruchomości w Bolesławcu)

Założenia przyjęte zostały ze względu na brak możliwości zbadania indywidualnego zapotrzebowania na ciepło kilku tysięcy budynków ogrzewanych indywidualnie, znajdujących się na terenie miasta Bolesławiec. Badania takie wymagałyby audytów energetycznych dla każdego budynku, co zważając na zakres, budżet i czas wykonania opracowania nie jest możliwe.

Tabela 10 Sprzedaż ciepła przez ZEC Sp. z o. o. za ostatnie trzy lata na terenie Miasta Bolesławiec

Wyszczególnienie w latach	Odbiorcy	Ilość	Zużycie [GJ]
2009	Gosp. domowe	155	157131
	Sektor publiczny	70	59446
	Przemysł	26	49391
	Pozostałe	26	4643
Razem 2009		277	270611
2010	Odbiorcy	Ilość	Zużycie [GJ]
	Gosp. domowe	157	187308
	Sektor publiczny	77	70628
	Przemysł	29	56985
	Pozostałe	26	5496
Razem 2010		289	320417
2011	Odbiorcy	Ilość	Zużycie [GJ]
	Gosp. domowe	157	153393
	Sektor publiczny	78	57195
	Przemysł	30	50899
	Pozostałe	28	4456
Razem 2011		293	265943

Źródło: ZEC Sp. z o. o.

Tabela 11 Zużycie paliwa i zapotrzebowanie na ciepło w budynkach z kotłowniami lokalnymi

Obiekt	Zużycie paliwa/lub powierzchnia	Zapotrzebowanie na ciepło [GJ]
Fabryka Naczyni Kamionkowych	298340 m ³	9248,54
Zespół Opieki Zdrowotnej	231000 m ³	7161,00
Zespół Szkół Handlowo Usługowych	27431 m ³	850,36

Zakład Ubezpieczeń Społecznych	15690 m ³	486,39
Budynek Urzędu Gminy	14586 m ³	452,17
Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Bolesławcu	367742 m ³	11400,00
Szkoła Podstawowa nr 3	20616 m ³	639,10
TESCO	28694 m ³	889,51
PHU BZM Cieśla Sp. Jawna	4700 m ³	145,70
BKM Serwis	39000 kg	975,00
PPHU AMMA	24500 m ³	759,50
BERTMAN Sp. Jawna	8035 m ³	249,09
Kaufland	44661 m ³	1384,49
Miejskie Przedszkole Publiczne nr 7	9622 m ³	298,28
Miejskie Przedszkole Publiczne nr 4	8724 m ³	270,44
Miejskie Przedszkole Publiczne nr 2	11976 m ³	371,26
Prokuratura Okręgowa	14461 m ³	448,29
Sąd Rejonowy	27381 m ³	848,81
WTBS „KWATERA”	Pow. 720 m ²	396,60
Zespół Szkół Mechanicznych	72460 m ³	2246,26
Starostwo Powiatowe	99143 m ³	3073,43

Dom Pomocy Społecznej	Pow. 2116 m ²	1165,59
PPUH ELEKTROS Sp. z o. o.	4900 m ³	151,90
Budynki Gminy Miejskiej	Pow. 18696 m ²	10298,62
Zespół Szkół Elektronicznych	43360 m ³	1344,16
Stadion Miejski - Budynek Główny	6294 m ³	195,11
Budynki MOSIR Bolesławiec	133760 kWh	481,54
Bader Polska	1718609 m ³	53276,88
Sieć Biedronka	65362 m ³	2026,22
BONITEX S.A.	57650 m ³	1787,15
Budynek Działu Ceramiki	5506 m ³	170,68
Budynek Działu Historii Miasta	6537 m ³	202,65
Miejska Biblioteka Publiczna	8801 m ³	272,83
Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna	11481 m ³	355,91
Sumaryczne zapotrzebowanie na ciepło [GJ]		114323,46

Źródło: Urząd Miasta i opracowanie własne

Tabela 12 Zapotrzebowanie na ciepło budynków mieszkalnych z prywatnymi źródłami ciepła

Dane	Jednostka	Wartość
Ilość mieszkań/lokalii ogrzewanych ze źródeł prywatnych	Szt.	9555
W tym bez ocieplenia, w budynkach zbudowanych przed rokiem 1990		6306
W tym ocieplone w budynkach zbudowanych przed rokiem 1990		2111
W tym bez ocieplenia, w budynkach zbudowanych po roku 1990		179
W tym ocieplone, w budynkach zbudowanych po roku		959

1990		
Zapotrzebowanie na ciepło lokali z indywidualnymi źródłami ciepła	W/m ²	80 - 160 W/ m ² , w zależności od wieku i stanu ocieplenia zgodnie z wcześniejszymi założeniami
Średnia powierzchnia mieszkania/lokalu/domu	m ²	61,8
Zapotrzebowanie	GJ/rok	492720

Źródło: Opracowanie własne

Szacunkowe, sumaryczne zapotrzebowanie na energię cieplną ze względu na źródło ciepła wyniesie więc:

- **492,72 TJ/rok** dla mieszkań/lokalów z prywatnymi źródłami ciepła
- **114,32 TJ/rok** dla budynków z kotłowniami lokalnymi
- **265,94 TJ/rok** dla budynków zasilanych przez Zakład Energetyki Ciepłej

Szacunkowe, całkowite zapotrzebowanie na energię cieplną w Mieście Bolestawiec w 2011 roku wynosiło więc **872,98 TJ/rok**.

4.1.3 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło

Zmiany zapotrzebowania na ciepło do roku 2030 wynikać będą z zagospodarowania terenów rozwojowych oraz działań modernizacyjnych istniejącego budownictwa. Zmniejszenie zapotrzebowania na moc cieplną w wyniku działań termomodernizacyjnych będzie prawdopodobnie kompensowane przez wzrost zapotrzebowania wynikający z powstawania nowych budynków oraz rozwoju działalności gospodarczej i usługowej.

Szacunkowy wzrost zapotrzebowania na ciepło określony został dla trzech scenariuszy rozwoju:

- Przetrwania
- Odniesienia
- Postępu

W scenariuszu odniesienia realna wielkość wzrostu określona została na podstawie zmian zapotrzebowania na ciepło w ostatnich latach dla:

- Odbiorców ciepła sieciowego w oparciu o dane ZEC Sp. z o.o. w Bolestawcu dotyczące wzrostu zużycia w latach 2009 - 2011 na poziomie 4,6 TJ rocznie
- Mieszkań i domów z prywatnymi źródłami ciepła w odniesieniu do średniego rocznego przyrostu ilości mieszkań w latach 2007 - 2010 na poziomie 32 szt. rocznie

W przypadku kotłowni lokalnych miasto nie planuje budowy kolejnych obiektów tego typu. Nie jest też planowane podłączanie nowych odbiorców do istniejących obecnie kotłowni. W związku z tym zmiany zapotrzebowania na ciepło dla tych obiektów wynikać będą jedynie z przedsięwzięć termo modernizacyjnych

W scenariuszu przetrwania założono wzrost rocznego zapotrzebowania na ciepło sieciowe na poziomie 50% średnich zmian zapotrzebowania w latach 2009 - 2011 oraz powstawanie tylko 16 mieszkań rocznie. W scenariuszu postępu przyjęto powstanie 48 mieszkań rocznie oraz wzrost rocznego zapotrzebowania na ciepło sieciowe na poziomie 150% średnich zmian zapotrzebowania w latach 2007-2010.

Dodatkowo uwzględniono spadek zapotrzebowania na ciepło istniejących budynków wynikający z przedsięwzięć termomodernizacyjnych i termorenowacyjnych. W przypadku każdego ze scenariuszy przyjęto spadek zapotrzebowania na ciepło o 0,5 % rocznie od momentu wyjściowego, co jest wartością średnią określoną na podstawie informacji Ministerstwa Gospodarki.

Spadek zapotrzebowania na ciepło na poziomie 0,5 % rocznie, przyjęto również w przypadku budynków miejskich oraz sektora przemysłu i usług zasilanych z kotłowni lokalnych.

Tabela 13 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło sieciowe do roku 2030

Scenariusz	Wartość	Wyszczególnienie w latach				
		2010	2015	2020	2025	2030
Przetrwania	Wzrost zapotrzebowania [TJ]	-	11,5	23	34,5	46
	Spadek zapotrzebowania (przedsięwzięcia termomodernizacyjne) [%]	-	2,5	5	7,5	10
	Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	320,41	323,61	326,23	328,29	329,77
Odniesienia	Wzrost zapotrzebowania [TJ]	-	23	46	69	92
	Spadek zapotrzebowania (przedsięwzięcia termomodernizacyjne) [%]	-	2,5	5	7,5	10
	Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	320,41	334,82	348,08	360,20	371,17
Postępu	Wzrost zapotrzebowania [TJ]	-	34,5	69	103,5	138
	Spadek zapotrzebowania (przedsięwzięcia termomodernizacyjne) [%]	-	2,5	5	7,5	10
	Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	320,41	346,04	369,94	392,12	412,57

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 14 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło w mieszkaniach z prywatnymi/indywidualnymi źródłami ciepła

Scenariusz	Wartość	Wyszczególnienie w latach				
		2010	2015	2020	2025	2030
Przetrwania	Wzrost ilości mieszkań	-	80	160	240	320
	Wzrost zapotrzebowania ¹ [TJ]	-	4,25	8,51	12,77	17,03
	Spadek zapotrzebowania (termomodernizacje) [%]	-	2,5	5	7,5	10
	Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	492,72	484,54	476,16	467,57	459,01
Odniesienia	Wzrost ilości mieszkań	-	160	320	480	640
	Wzrost zapotrzebowania ² [TJ]	-	8,51	17,03	25,55	34,06
	Spadek zapotrzebowania [%]	-	2,5	5	7,5	10
	Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	492,72	488,69	484,26	479,39	474,10
Postępu	Wzrost ilości mieszkań	-	240	480	720	960
	Wzrost zapotrzebowania ³ [TJ]	-	12,77	25,55	38,32	51,09
	Spadek zapotrzebowania [%]	-	2,5	5	7,5	10
	Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	492,72	492,85	493,35	491,21	489,42

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 15 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło w budynkach gminnych oraz sektora handlu i przemysłu z kotłowniami lokalnymi

Wartość	Wyszczególnienie w latach				
	2010	2015	2020	2025	2030
Spadek zapotrzebowania (termomodernizacje) [%]	-	2,5	5	7,5	10
Zapotrzebowanie na ciepło [TJ]	114,32	111,46	108,60	105,75	102,89

Źródło: Opracowanie własne

¹ przyjęto średnią powierzchnię domów na poziomie 110 m² oraz zapotrzebowanie na ciepło dla budynków nowych, ocieplonych na poziomie 80 W/m²

² Jw.

³ Jw.

Na podstawie danych zawartych w powyższych tabelach można oszacować, że sumaryczne zapotrzebowanie na ciepło na terenie miasta Bolestawiec do roku 2030 nie przekroczy:

- 891,67 TJ - scenariusz przetrwania
- 948,16 TJ - scenariusz odniesienia
- 1004,88 TJ - scenariusz postępu

Prognozowane zapotrzebowanie na energię cieplną określone jest również przez dokument Ministerstwa Gospodarki z dnia 10 listopada 2009 roku: „Prognozy i zapotrzebowania na paliwa i energię do roku 2030” załącznik 2 „do prognozy energetycznej Polski do 2030 roku”. Szacuje się, że do roku 2030 zapotrzebowanie na energię potrzebną do ogrzewania budynków w porównaniu z rokiem 2006 wzrośnie o około 50% (zgodnie z tabelą 16).

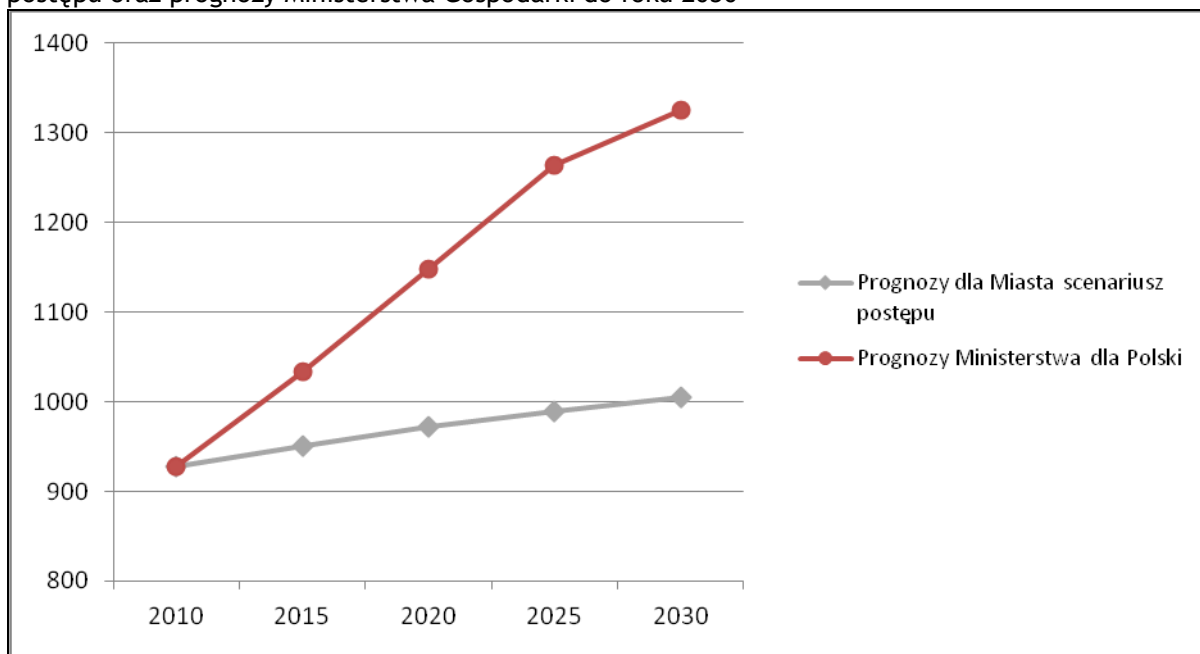
Tabela 16 Procentowy wzrost zapotrzebowania na energię w Polsce w latach 2006 - 2030

	2006	2010	2015	2020	2025	2030
Ciepło	Wartość wyjściowa	105%	117%	130%	143%	150%
En. Elektryczna		94%	104%	117%	137%	155%
Gaz ziemny		95%	103%	111%	122%	129%
Węgiel		88%	82%	83%	84%	85%
Produkty naftowe		102%	105%	110%	120%	127%
En. Odnawialna		109%	119%	140%	147%	159%

Źródło: Ministerstwo Gospodarki

Wartości przyszłego zapotrzebowania na ciepło potrzebne do ogrzewania budynków oszacowane dla miasta Bolestawiec nawet w przypadku scenariusza postępu nie przekroczą prognoz Ministerstwa Gospodarki dla Polski.

Rysunek 12 Porównanie prognoz zapotrzebowania na ciepło w TJ dla miasta Bolesławiec - scenariusz postępu oraz prognozy Ministerstwa Gospodarki do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne

Niewielki wzrost zapotrzebowania na ciepło wiąże się przede wszystkim ze spadkiem energochłonności budynków. W chwili obecnej na terenie Bolesławca ocieplonych jest około 32% budynków. Jest to wartość bliska ogólnopolskim badaniom przeprowadzonym przez GUS, które szacują, że w Polsce 1/3 budynków przeszła termomodernizację. Wzrost zapotrzebowania na energię ciepłą kompensowany będzie głównie przez te działania, dlatego w okresie najbliższych 20 lat nie prognozuje się nagłych wzrostów zapotrzebowania, które wpłynęłyby na bezpieczeństwo energetyczne Miasta.

Przeprowadzone obliczenia pokazują wyraźny wzrost zapotrzebowania na ciepło sieciowe przy jednoczesnym spadku zapotrzebowania na ciepło ze źródeł prywatnych. Tendencja ta wynika nie tylko z planowanych działań termomodernizacyjnych, ale również z rozwoju sieci ciepłowniczej i przyłączania nowych odbiorców wykorzystujących dotychczas indywidualne źródła ciepła.

W chwili obecnej ani w horyzoncie czasowym do 2030r. na terenie Bolesławca nie istnieje realne zagrożenie w ograniczeniu dostaw ciepła i paliw.

4.1.4 Plany rozwoju Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej

Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bolesławcu posiada plan rozwoju sieci, który zawarty jest w następujących opracowaniach:

- „Strategia rozwoju ZEC Sp. z o.o. w Bolesławcu 2012-2016 (2020)”
- „Plan rozwoju ZEC Sp. z o.o. w Bolesławcu w latach 2011-2020 wraz z ogólną koncepcją techniczną zastosowania wysokosprawnej Kogeneracji”

Planowane zadania przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 17 Zadania inwestycyjne ZEC na lata 2013 - 2017

Zadanie	Moc [kW]	Rok
Rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w kierunku śródmieścia miasta Bolesławiec; 1 km sieci 2xDn 125 od K3/12/6 do ul. Armii Krajowej	-	2013
Przyłączenie basenu przy ul. Zgorzeleckiej do miejskiej sieci ciepłowniczej	300	2013
Przyłączenie Szkoły Muzycznej przy ul. Grunwaldzkiej	180	2013
Przyłączenie budynku mieszkalnego przy ul. Jezierskiego	80	2013
Przyłączenie budynków komunalnych przy ul. Staroszkolnej	520	2014-16
Przyłączenie budynku TBS przy ul. Gdańskiej	130	2013
Przyłączenie budynku Stomadent przy ul. Dolne Młyny	140	2012
Przyłączenie PKS przy ul. Modłowej	1380	2013
Przyłączenie obiektu handlowego przy ul. Garncarskiej	100	2013
Przyłączenie marketu Dino przy ul. Starzyńskiego	100	2012

Przyłączenie ZTT Bonitex S.A. przy ul. Orlej	350	2012
Przyłączenie Hotelu Garden przy ul. Piastów	125	2012
Przyłączenie spółdzielni mieszkaniowej DOM przy ul. Grunwaldzkiej	110	2013
Przyłączenie wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Śniadeckich nr 1-2	55	2013
Przyłączenie wspólnot mieszkaniowych przy ul. Grunwaldzkiej, Armii Krajowej, Śniadeckich, Teatralnej, Prusa oraz Rynek	600	2013 -2017
Sumaryczna moc [kW]	4170	-

Źródło : ZEC Sp. z. o. o. w Bolestawcu

4.2 System elektroenergetyczny

Dystrybutorem energii elektrycznej na terenie gminy jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Jeleniej Górze, wchodzący w skład TAURON - Polska Energia S.A.

4.2.1 Infrastruktura

Zasilanie odbiorców na terenie miasta Bolesławiec odbywa się z systemu sieci wysokich napięć poprzez dwie stacje elektroenergetyczne WN-110 kV/SN-20 kV:

- Główny Punkt Zasilający R-303, zlokalizowany tuż za wschodnią granicą miasta przy ul. Tysiąclecia, wyposażony w 2 transformatory 110/20 kV o mocach 25 MVA i 16 MVA
- Główny Punkt Zasilający R-304, zlokalizowany przy południowej granicy miasta przy ul. Matejki, wyposażony w 2 transformatory 110/20 kV o mocy 16 MVA każdy

Na terenie Bolesławca funkcjonuje jednolity poziom średniego napięcia 20 kV. W strukturze linii SN przeważają linie kablowe oraz kablowo - napowietrzne. W zasadniczej części miasta występują linie kablowe, natomiast linie napowietrzne SN zlokalizowane są głównie w południowo - wschodniej części miasta.

Na terenie miasta znajduje się około 140 stacji transformatorowych zasilanych liniami SN dostarczając energię poprzez sieć rozdzielczą niskiego napięcia dla odbiorców komunalnych i przemysłowych. Sieć rozdzielcza niskiego napięcia jest siecią o charakterze mieszanym kablowo - napowietrznym, z rosnącą przewagą sieci kablowych.

Na terenie Bolesławca istnieje również jedna elektrownia OZE (biogazownia BGO) która należy do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o. o. Elektrownia zlokalizowana jest na terenie Oczyszczalni Ścieków w Bolesławcu przy ul. Granicznej. Od 2009 roku energia elektryczna produkowana jest tam przez 2 generatory o łącznej mocy 208 kW.

Planuje się również budowę elektrowni wodnej na rzece Bóbr przepływającej przez teren miasta. Biorąc pod uwagę uwarunkowania terenu, średnią prędkość wody w rzece oraz dostępne technologie, moc małej elektrowni wodnej możliwa do osiągnięcia wyniesie 0,5 - 1 MW.

4.2.2 Obecne zapotrzebowanie na energię elektryczną

Obecne zapotrzebowanie na energię elektryczną określone zostało na podstawie informacji udostępnionych przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Jeleniej Górze zamieszczonych w tabeli poniżej.

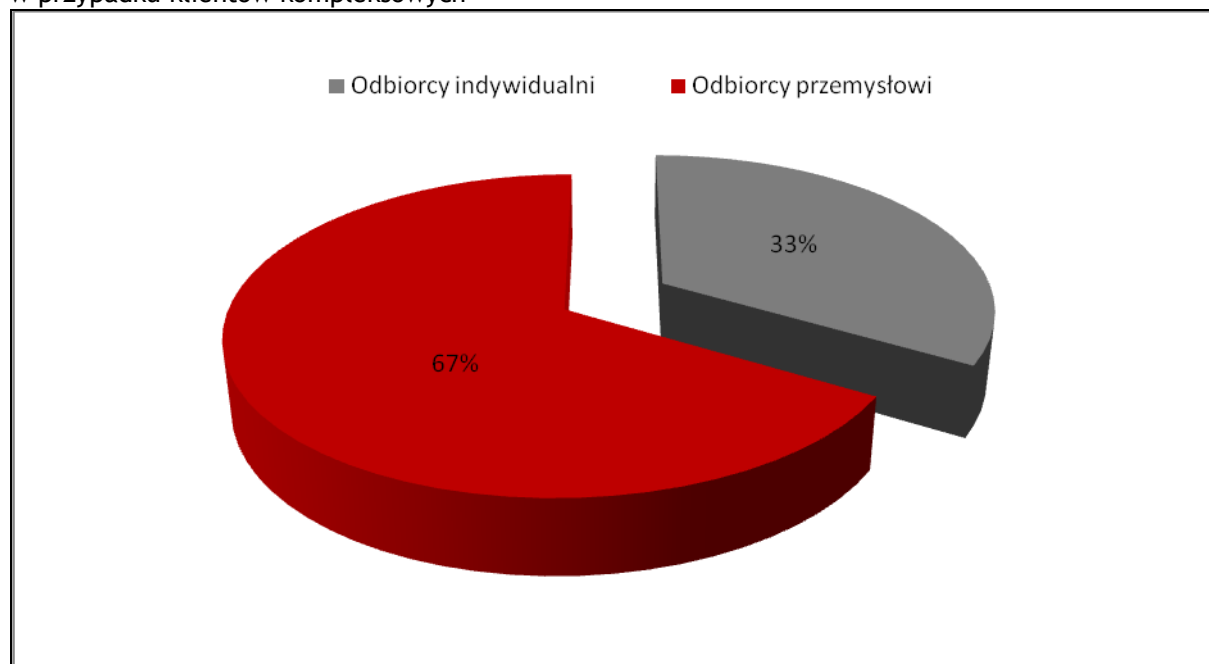
Tabela 18 Zapotrzebowanie na energię elektryczną w Bolesławcu w 2011 roku

Wyszczególnienie w latach	Odbiorcy indywidualni		Odbiorcy przemysłowi	
2011	Ilość [szt.]	Zużycie [GWh]	Ilość [szt.]	Zużycie [GWh]
	18112	35,873	1500	71,307
	W tym gospodarstwa domowe			
	14930	24,351		
RAZEM	19622 odbiorców / 107,18 GWh			

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

Powyższe informacje dotyczą klientów kompleksowych tj. posiadających umowę zarówno na sprzedaż jak i dystrybucję energii elektrycznej. Ponad 33% energii, wykorzystuje się na potrzeby odbiorców indywidualnych, wśród których 82 % stanowią gospodarstwa domowe. Reszta energii elektrycznej trafia do sektora przemysłu (rysunek poniżej).

Tabela 19 Udział zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w 2011 roku w przypadku klientów kompleksowych



Źródło: Tauron Dystrybucja S.A.

W roku 2011 średnie zużycie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym wyniosło 1631 kWh. Wartość ta utrzymuje się na podobnym poziomie od roku 2002. Wzrost zapotrzebowania jest ściśle związany z ilością powstających mieszkań. W chwili obecnej wszyscy mieszkańcy miasta posiadają dostęp do sieci elektroenergetycznej.

W przypadku innych odbiorców indywidualnych oraz odbiorców przemysłowych w latach 2002 - 2011 zanotowano średni wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną na poziomie 1,633 GWh/rok. Wartość ta jest uzależniona od rozwoju sektorów przemysłu, handlu i usług.

4.2.3 Szacowane zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną

Podobnie jak w przypadku zmian zapotrzebowania na ciepło, wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną wynikać będzie z zagospodarowania terenów rozwojowych oraz działań modernizacyjnych istniejącego budownictwa. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie wynikało z działań energooszczędnych, natomiast wzrost zapotrzebowania będzie wynikał z powstawania nowych budynków oraz rozwoju działalności gospodarczej usługowej i przemysłu.

W każdym z przypadków rozważano trzy scenariusze rozwoju:

- Przetrwania
- Odniesienia
- Postępu

W przypadku sektora przemysłu oraz odbiorców indywidualnych innych niż gospodarstwa domowe, scenariusz odniesienia zakłada wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w granicach 1,633 GWh rocznie, co jest wartością obliczoną na podstawie zmian zapotrzebowania w latach 2002 - 2011. W przypadku zmian zapotrzebowania w gospodarstwach domowych uwzględniony został średni przyrost mieszkań na terenie miasta Boleśławiec w latach 2007 - 2011 na poziomie 32 gospodarstw rocznie, a średnie zużycie energii na gospodarstwo na poziomie 1631 kWh/rok.

W przypadku scenariusza przetrwania założony został wzrost zapotrzebowania na poziomie 0,8165 GWh rocznie i przyrost ilości mieszkań rzędu 16 rocznie. W przypadku scenariusza postępu został wzrost zapotrzebowania na poziomie 2,4495 GWh rocznie i przyrost ilości mieszkań rzędu 48 rocznie.

Dodatkowo uwzględniono spadek zapotrzebowania na energię elektryczną w gospodarstwach domowych, wynikający z przedsięwzięć energooszczędnych. W przypadku każdego ze scenariuszy przyjęto spadek zapotrzebowania na energię

elektryczną o 1%/rok od momentu wyjściowego, co jest szacowaną wartością średnią określoną na podstawie danych GUS. Wyniki obliczeń przedstawione zostały w kolejnych dwóch tabelach poniżej.

Tabela 20 Szacowane zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną dla przemysłu i odbiorców indywidualnych innych niż gospodarstwa domowe

Scenariusz	Wartość	Wyszczególnienie w latach				
		2010	2015	2020	2025	2030
Przetworzenia	Wzrost zapotrzebowania [GWh]	-	4,08	8,17	12,25	16,33
	Spadek zapotrzebowania (energooszczędność)[%]	-	5	10	15	20
	Zapotrzebowanie na en. elektryczną [GWh]	82,83	82,56	81,90	80,82	79,33
Odniesienia	Wzrost zapotrzebowania [GWh]	-	8,17	16,33	24,50	32,66
	Spadek zapotrzebowania (energooszczędność)[%]	-	5	10	15	20
	Zapotrzebowanie na en. elektryczną [GWh]	82,83	86,45	89,24	91,23	92,39
Postępu	Wzrost zapotrzebowania [GWh]	-	12,25	24,50	36,74	48,99
	Spadek zapotrzebowania (energooszczędność)[%]	-	5	10	15	20
	Zapotrzebowanie na en. elektryczną [GWh]	82,83	94,47	96,60	101,63	105,46

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 21 Szacowane zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną gospodarstw domowych na terenie Miasta Bolestawiec

Scenariusz	Wartość	Wyszczególnienie w latach				
		2010	2015	2020	2025	2030
Przetrwania	Wzrost ilości mieszkań	-	80	160	240	320
	Wzrost zapotrzebowania [GWh]	-	0,13	0,26	0,39	0,52
	Spadek zapotrzebowania (energooszczędność)[%]	-	5	10	15	20
	Zapotrzebowanie na en. elektryczną [GWh]	24,35	23,26	22,15	21,03	19,90
Odniesienia	Wzrost ilości mieszkań	-	160	320	480	640
	Wzrost zapotrzebowania [GWh]	-	0,26	0,52	0,78	1,04
	Spadek zapotrzebowania (energooszczędność)[%]	-	5	10	15	20
	Zapotrzebowanie na en. elektryczną [GWh]	24,35	23,38	22,38	21,36	20,31
Postępu	Wzrost ilości mieszkań	-	240	480	720	960
	Wzrost zapotrzebowania [GWh]	-	0,39	0,78	1,17	1,57
	Spadek zapotrzebowania (energooszczędność)[%]	-	5	10	15	20
	Zapotrzebowanie na en. elektryczną [GWh]	24,35	23,50	22,62	21,69	20,74

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie danych zawartych w tabelach powyżej można oszacować, że sumaryczne zapotrzebowanie na energię elektryczną na terenie Bolesławca do roku 2030 nie przekroczy:

- 99,23 GWh - scenariusz przetrwania
- 112,70 GWh - scenariusz odniesienia
- 126,2 GWh - scenariusz postępu

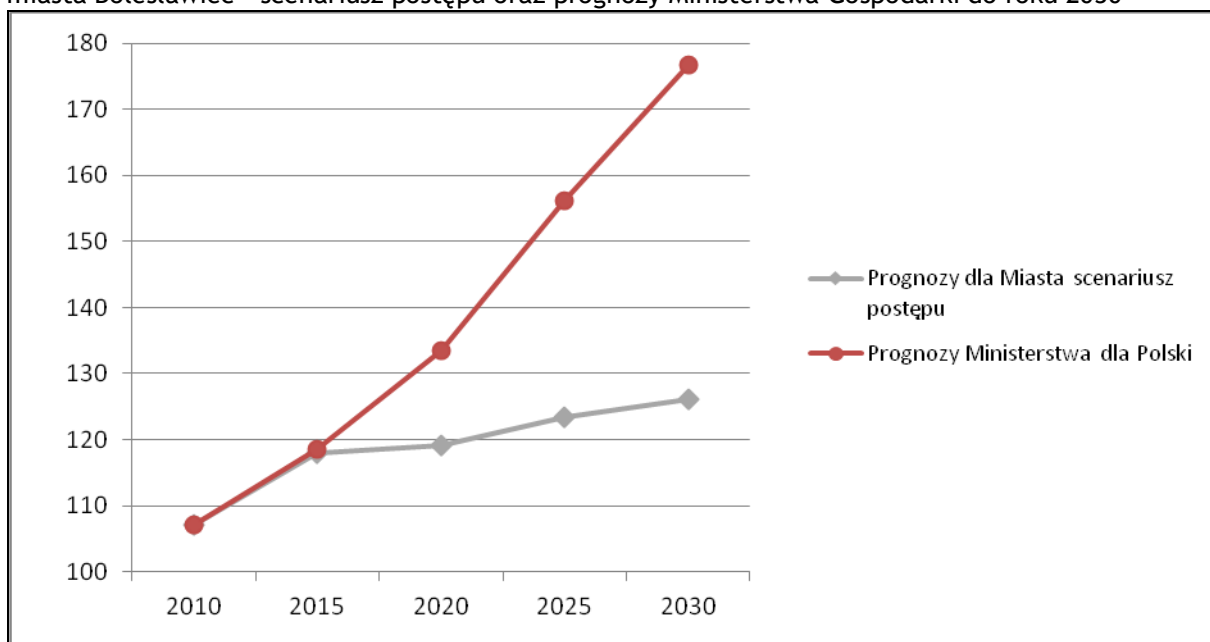
Sumaryczna wartości zapotrzebowania w na energię elektryczną w roku 2030 nawet w przypadku scenariusza postępu nie przekraczają prognoz Ministerstwa Gospodarki dla Polski.

Tabela 22 Procentowy wzrost zapotrzebowania na energię w Polsce w latach 2006 - 2030

	2006	2010	2015	2020	2025	2030
En. Elektryczna	Wartość wyjściowa	94%	104%	117%	137%	155%

Źródło: Ministerstwo Gospodarki

Rysunek 13 Porównanie prognoz zapotrzebowania na energię elektryczną w GWh w przypadku miasta Bolesławiec - scenariusz postępu oraz prognozy Ministerstwa Gospodarki do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne

Zapotrzebowania na energię elektryczną w Bolesławcu będzie wzrastało stopniowo w miarę rozwoju budownictwa mieszkaniowego, przemysłu, handlu, usług i będzie kompensowane przez wykorzystanie energooszczędnych technologii dostępnych na rynku urządzeń elektrycznych. Nie wyklucza się jednak możliwości gwałtownego wzrostu zapotrzebowania, które spowodowane może być rozbudową sektora przemysłu. Obecny przyrost mieszkań na

teren miasta nie wpłynie znacząco na zapotrzebowanie na energię elektryczną w najbliższych latach. Z kolei szacowanie zapotrzebowania przez rozwijający się przemysł jest bezcelowe gdyż nie jest znany ani zakres ani typ przyszłych inwestycji.

4.2.4 Plany rozwoju Przedsiębiorstwa Dystrybucji Energii Elektrycznej

Przyłączanie podmiotów do sieci dystrybucyjnej na terenie Bolestawca jest i będzie realizowane sukcesywnie w miarę wydawania warunków przyłączenia i zawartych umów przyłączeniowych. Wykonanie zadań inwestycyjnych finansowane będzie ze środków własnych, zależnych od wyniku finansowego firmy. Na terenie miasta nie istnieją obszary gdzie przyłączanie do sieci jest utrudnione bądź niemożliwe.

4.3 System gazowniczy

Miasto jest zaopatrywane w gaz przez Gazownię Zgorzelecką (Dolnośląski Oddział Obrotu Gazem) wchodzącą w skład Grupy Kapitałowej PGNiG. Klienci zaopatrywani są w gaz ziemny wysokometanowy o wartości opałowej nie mniejszej niż 31 MJ/m^3 i ciepłe spalania nie mniejszym niż 34 MJ/m^3 .

4.3.1 Infrastruktura

Zasilanie systemu gazowniczego Bolestawca realizowane jest przez dwa gazociągi przebiegające przez teren miasta:

- Gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Legnica - Bolestawiec - Zgorzelec, o średnicy nominalnej DN 300 i ciśnieniu PN 6,3 MPa
- Gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Legnica - Bolestawiec, o średnicy nominalnej DN 300 i ciśnieniu PN 1,6 MPa

Długość gazociągów na terenie Bolestawca bez przyłączy gazowych wynosi 82,7 km, w tym 67,7 km stanowią gazociągi niskiego ciśnienia a 15 km gazociągi średniego ciśnienia. Gazociągi wykonane z rur polietylenowych mają długość 28,7 km, natomiast wykonane z rur stalowych - 54 km. Obecna ilość przyłączy do budynków wynosi 1887 sztuk.

Miasto zaopatrywane jest w gaz przez trzy stacje redukcyjno pomiarowe pierwszego stopnia:

- Stacja Redukcyjno Pomiarowa (SRD) - Chościeszowice
- SRD Wizów
- SRD Miasto

Ciśnienie nominalne wejściowe stacji redukcyjno pomiarowych wynosi 6,3 MPa, a przepustowość 3,2 tys. m³/h. Obciążenie szczytowe stacji, wynosi - 75 % co pozostawia wystarczające rezerwy przepustowości dla podłączenia nowych odbiorców. Stan techniczny sieci w zależności od lokalizacji na terenie miasta, uznaje się za dobry lub bardzo dobry. Rozmieszczenie sieci gazowej na terenie miasta przedstawione zostało w załączniku 2B.

Na dzień 31 grudnia 2011 ilość odbiorców korzystających z gazu wynosiła 14047 podmiotów, z czego 13616 stanowiły gospodarstwa domowe. Obecnie w mieście Bolesławiec dostęp do sieci gazowej posiada 93 % mieszkańców.

Tabela 23 Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Bolesławiec

Wyszczególnienie w latach	Liczba odbiorców						
	Ogółem	Gosp. Domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali
		Razem	Ogrzewanie				
2009	14235	13952	3892	17	90	171	5
2010	14204	13805	3851	63	129	200	7
2011	14047	13616	3833	68	133	222	8

Źródło: Gazownia Zgorzelecka

4.3.2 Obecne zużycie paliw gazowych

Obecne zużycie paliw gazowych określone zostało na podstawie informacji udostępnionych przez Dział Marketingu Gazowni Zgorzeleckiej.

Tabela 24 Zużycie paliwa gazowego w mieście Bolesławiec

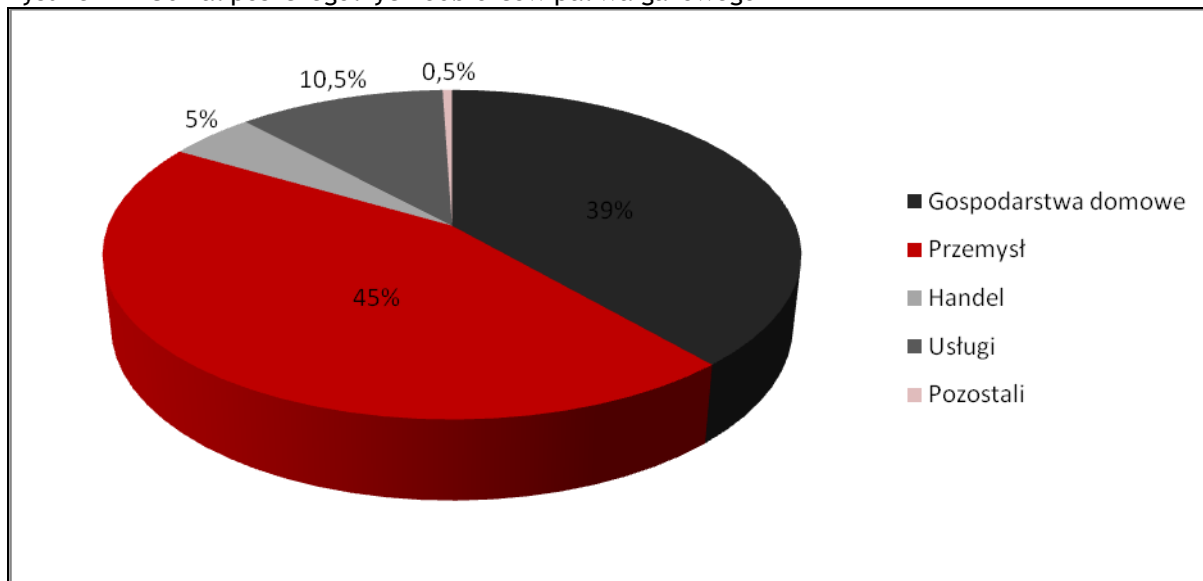
Wyszczególnienie w latach	Zużycie paliwa gazowego w tys. m ³						
	Ogółem	Gosp. Domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali
		Razem	Ogrzewanie				
2009	16410,3	7173,1	3232,2	6333,0	588,4	2225,3	90,5
2010	18967,4	7480,3	3365,1	8457,3	844,6	2116,4	68,8
2011	16637,6	6425,3	2908,2	7455,9	781,8	1889,6	85,0

Źródło: Gazownia Zgorzelecka

Mimo wzrastającej liczby odbiorców w porównaniu z rokiem 2001 w gminie nastąpił ponad 30 % spadek zużycia gazu. Wzrost liczby odbiorców nie przełożył się na proporcjonalny wzrost zużycia gazu, co wynika z zróżnicowanych potrzeb cieplnych budynków i zmiennych warunków klimatycznych. Obecne zapotrzebowanie Miasta Bolesławiec zgodnie z powyższą

tablicą określa się na 16637 tysięcy m³ rocznie. W tym ponad 10000 tys. m³ zużywanych jest przez sektory przemysłu, handlu i usług.

Rysunek 14 Udział poszczególnych odbiorców paliwa gazowego



Zródło: Opracowanie własne

Średnie zużycie na gospodarstwo domowe w 2011 roku wyniosło 359,5 m³ dla gospodarstw, które nie wykorzystują gazu dla potrzeb C.O. oraz 758 m³ dla gospodarstw wykorzystujących gaz do celów grzewczych.

4.3.3 Szacowane zmiany zapotrzebowania na paliwa gazowe

Zmiany zapotrzebowania na paliwa gazowe, wynikać będą z zagospodarowania terenów rozwojowych. Wzrost zapotrzebowania będzie wynikał z powstawania nowych budynków oraz rozwoju działalności gospodarczej i usługowej i przemysłu. Ze względu na obecną, wysoka sprawność instalacji wykorzystujących paliwa gazowe spadek zapotrzebowania na paliwa związany z przedsięwzięciami energooszczędnymi będzie niewielki.

Zmiany zapotrzebowania na paliwa gazowe określone został dla trzech scenariuszy rozwoju:

- Przetrwania
- Odniesienia
- Postępu

W scenariuszu odniesienia realna wielkość wzrostu dla gospodarstw domowych określona została na podstawie średniego zużycia w ostatnich latach w odniesieniu do średniego przyrostu gospodarstw domowych w latach 2007 - 2011 na poziomie 32 szt. rocznie.

W przypadku sektorów przemysłu handlu i usług założono, że zapotrzebowanie utrzymuje się na stałym poziomie, co odwzorowuje tendencje z ostatnich 5 lat.

W scenariuszu przetrwania założono przyłączenie tylko 16 gospodarstw domowych rocznie a w scenariuszu postępu przyjęto przyłączenie 48 gospodarstw domowych w ciągu roku. Oszczędności wynikające z przedsięwzięć energooszczędnych pominięto ze względu na obecną wysoką sprawność instalacji gazowych.

Wyniki obliczeń przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 25 Szacowane zmiany zapotrzebowania na paliwa gazowe dla gospodarstw domowych

Scenariusz	Wartość	Wyszczególnienie w latach				
		2010	2015	2020	2025	2030
Przetrwania	Wzrost ilości budynków	-	80	160	240	320
	Wzrost zapotrzebowania ⁴ [tys. m ³]	-	89,6	179,2	268,8	358,4
	Zapotrzebowanie na paliwa gazowe [tys. m ³]	6425,3	6514,9	6604,5	6694,1	6783,7
Odniesienia	Wzrost ilości budynków	-	160	320	480	640
	Wzrost zapotrzebowania ⁵ [tys. m ³]	-	179,2	358,4	537,6	716,8
	Zapotrzebowanie na paliwa gazowe [tys. m ³]	6425,3	6604,5	6783,7	6962,9	7142,1
Postępu	Wzrost ilości budynków	-	240	480	720	960
	Wzrost zapotrzebowania ⁶ [tys. m ³]	-	268,8	537,6	806,4	1075,2
	Zapotrzebowanie na paliwa gazowe [tys. m ³]	6425,3	6694,1	6962,9	7231,7	7500,5

*

Na podstawie danych zawartych w tabeli powyżej można oszacować, że sumaryczne zapotrzebowanie (uwzględniając zużycie przez sektory przemysłu handlu i usług na

⁴ przyjęto średnie zapotrzebowanie dla gospodarstwa domowego wykorzystującego gaz w sposób standardowy i z ogrzewaniem na poziomie 1,12 tys. m³/rok

⁵ Jw.

⁶ Jw.

poziomie 10212,3 tys. m³) na paliwa gazowe na terenie Bolesławca do roku 2030 nie przekroczy:

- 16996,00 tys. m³ - scenariusz przetrwania
- 17354,40 tys. m³ - scenariusz odniesienia
- 17712,60 tys. m³ - scenariusz postępu

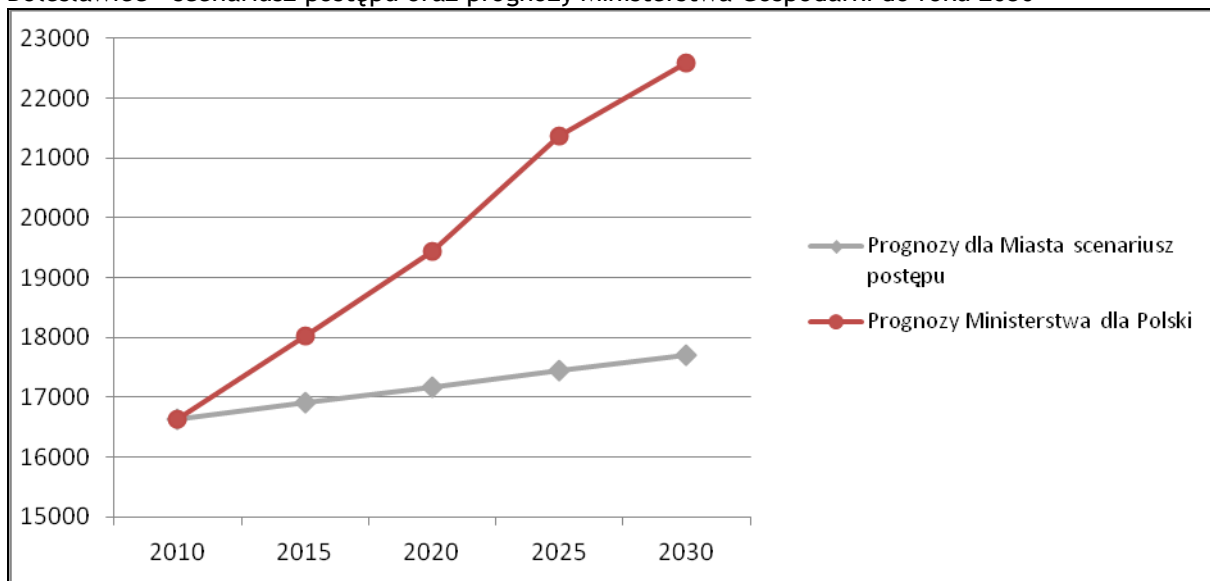
Wartości przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe dla gospodarstw domowych w przypadku scenariusza odniesienia nie przekraczają prognozy Ministerstwa Gospodarki dla Polski. W latach 2001 - 2004 zużycie wynosiło ponad 20000 tys. m³ i przy wydajności sieci na obecnym poziomie nie wystąpiły niedobory gazu.

Tabela 26 Prognozy zapotrzebowania na gaz ziemny dla Polski do roku 2030

	2006	2010	2015	2020	2025	2030
Gaz ziemny	Wartość wyjściowa	95%	103%	111%	122%	129%

Źródło: Ministerstwo Gospodarki

Rysunek 15 Porównanie prognoz zapotrzebowania na paliwa gazowe w tys. m³ dla miasta Bolesławca - scenariusz postępu oraz prognozy Ministerstwa Gospodarki do roku 2030



Źródło: Opracowanie własne

W Bolesławcu dostęp do sieci gazowej posiada 93 % mieszkańców. Wzrost zapotrzebowania w większości będzie więc powodowany przyłączeniem nowo wybudowanych budynków i nowo powstałych mieszkań. Możliwy jest też dynamiczny wzrost zapotrzebowania w sektorze przemysłu w przypadku powstania zakładów konsumujących duże ilości paliw gazowych. Jak jednak pokazują dane z lat 2001-2011 zapotrzebowanie na paliwa gazowe w Bolesławcu mimo rosnącej liczby odbiorców ma tendencję malejącą. W najbliższych latach nie przewiduje się utrudnień w dostępie do gazu na terenie miasta.

4.3.4 Plany rozwoju Przedsiębiorstwa Dystrybucji Paliw Gazowych

Gazownia Zgorzelecka nie posiada planu rozwoju, który w sposób szczegółowy obejmuje obszar miasta Boleśławiec. Z istniejącej sieci gazowej na terenie miasta, istnieje możliwość przyłączenia nowych odbiorców gazu ziemnego pod warunkiem zaistnienia warunków technicznych i ekonomicznych takich inwestycji przyłączeniowych. UM Boleśławiec stale współpracuje z Przedsiębiorstwem Dystrybucji Paliw Gazowych. Efektem współpracy jest podłączanie kolejnych odbiorców.

4.4 Bezpieczeństwo energetyczne gminy

W chwili obecnej ani w perspektywie najbliższych kilkunastu lat nie istnieje realne zagrożenie związane z ograniczeniem dostaw energii cieplnej, elektrycznej oraz paliw gazowych do odbiorców na terenie miasta Boleśławiec. Zarówno Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., TAURON Dystrybucja S.A., jak i Gazownia Zgorzelecka posiadają rezerwy wystarczające by wypełnić zapotrzebowanie obecnych i przyszłych odbiorców, w tym w wariantcie maksimum, szacowanym przez Ministerstwo Gospodarki. Przedsiębiorstwa posiadają również ogólne plany rozwoju i rozbudowy sieci, które są zgodne ze wzrastającym zapotrzebowaniem na energię.

W przypadku zapotrzebowania na paliwa potrzebne do zasilania prywatnych źródeł ciepła, na terenie Boleśławca również nie stwierdzono zagrożenia w ograniczeniu dostaw gazu, węgla i oleju opałowego.

5 Analiza możliwości rozwoju technologii opartych o odnawialne źródła energii

5.1 Biomasa

Biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Za biomasę uznaje się:

- Drewno o niskiej jakości technologicznej oraz drewno odpadowe
- Odchody zwierząt oraz osady ściekowe
- Słomę, makuchy i inne odpady produkcji rolniczej
- Odpady organiczne takie jak wyśtodki buraczane, łodygi kukurydzy, trawy, lucerny
- Szybko rosnące rośliny energetyczne takie jak wierzba wiciowa, topinambur, rdest sachaliński
- Trawy wieloletnie takie jak miskant olbrzymi czy proso różgowe

Uznaje się, że emisja CO₂ w procesie spalania biomasy jest zerowa ze względu równowagę pomiędzy ilością dwutlenku węgla zaabsorbowanego w procesie fotosyntezy, a ilością wyemitowaną przy spalaniu. Z tego względu biomasa zdobywa coraz większą popularność w energetyce ciepłej. Stosuje się m.in.:

- Dodawanie biomasy do węgla kamiennego w kotłach ciepłowni i elektrowni
- Budowa dużych bloków energetycznych opalanych słomą
- Energetyczne wykorzystanie biogazu z osadów ściekowych
- Wymiana kotłów węglowych na kominki i kotły opalane biomasą

Miasto Bolestawiec nie ma charakteru rolniczego, a więc nie posiada dobrych warunków do uprawy w/w roślin. Możliwe jest wykorzystanie zasobów gminy wiejskiej lub zagospodarowanie biomasy pochodzącej z wycinki zieleni miejskiej. Biomasa mogłaby służyć jako paliwo współspalane z węglem w kotłach ciepłowni ZEC. Pomimo korzystnych efektów ekologicznych (ograniczenie emisji CO₂), spalanie biomasy stwarza jednak wiele problemów natury technicznej. Niewielka gęstość, wysoka zawartość wilgoci i popiołu powodują trudności w stabilizacji procesu spalania. Część tych problemów można wyeliminować poprzez granulację i brykietowanie biomasy. Wiąże się to jednak z dodatkowymi nakładami finansowymi i obniżeniem opłacalności.

Alternatywa do współspalania biomasy w kotłach węglowych jest budowa dużych bloków energetycznych, przystosowanych do spalania słomy i drewna bez konieczności wstępnej obróbki. Koszt budowy kotła o mocy 1 MW wraz z instalacją może wynieść nawet 2 mln. zł,

dlatego decyzja taka powinna być poprzedzona wnikliwymi badaniami rynku biomasy na terenie miasta i gminy. Ze względu na uwarunkowania terenu i zagospodarowanie przestrzenne zasoby biomasy oraz możliwości plantacji energetycznych w okolicach Miasta Boleśławiec można uznać za niewielkie.

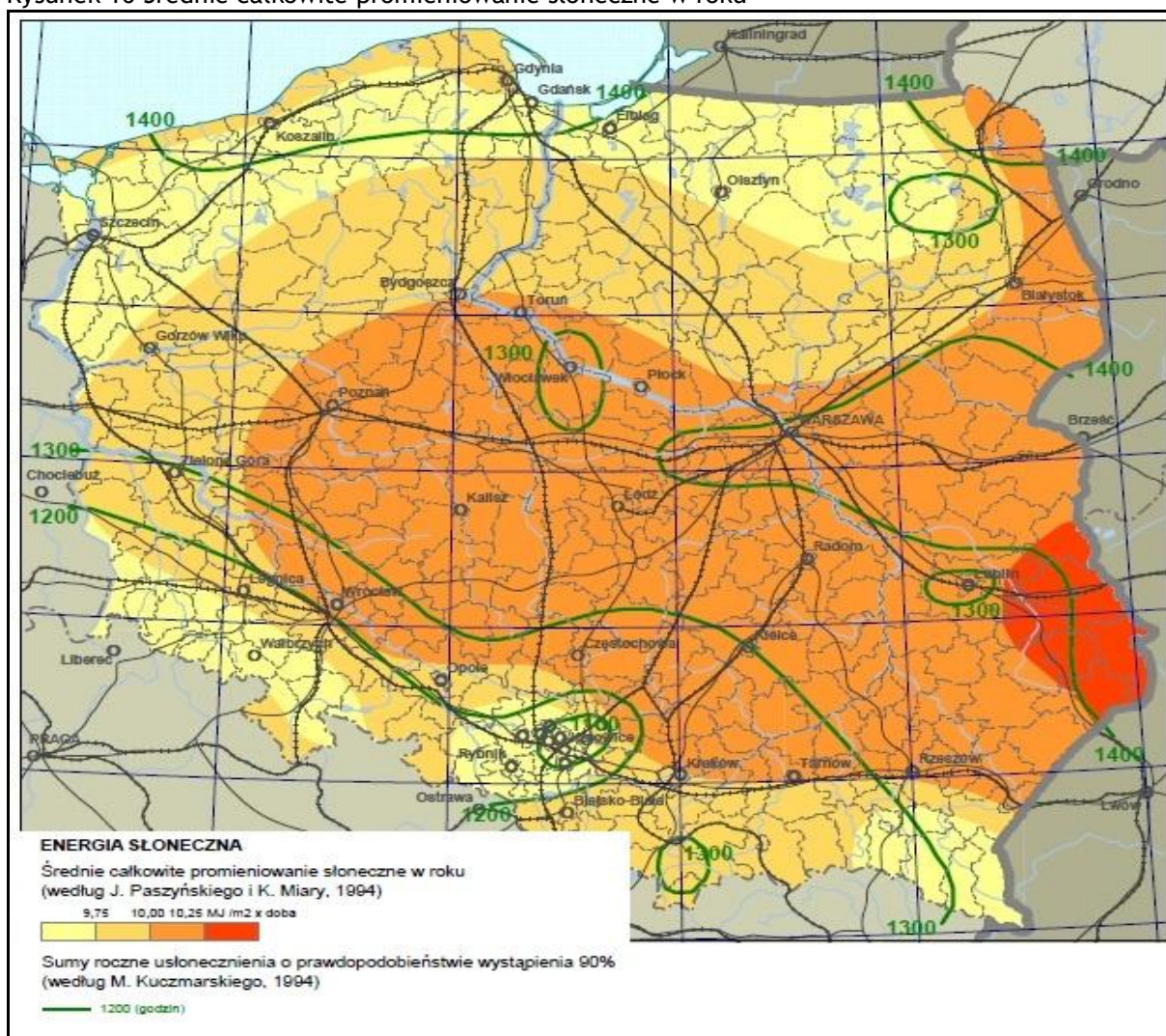
Istnieje jednak możliwość spalania biomasy w prywatnych źródłach ciepła takich jak kominki, piece i kotły biomasowe. Rynek dystrybucji pelet z biomasy w Polsce jest bardzo dobrze rozwinięty. Wymiana kotłów i pieców węglowych na biomasowe jest przedsięwzięciem możliwym do zrealizowania w obszarze indywidualnych instalacji c.o. i c. w. u.

Możliwe jest również wykorzystania biogazu z osadów ściekowych pozyskiwanych z miejskiej oczyszczalni ścieków. Miasto Boleśławiec wykorzystuje taką możliwość. Od sierpnia 2009 roku elektrownia OZE należąca do PWiK w Boleśławcu Sp. z o.o. produkuje energię elektryczną dwoma generatorami o łącznej mocy 208 kW. Generatory wykorzystują cały potencjał oczyszczalni dlatego w najbliższym czasie nie przewiduje się budowy innych jednostek tego typu. W zakresie wykorzystania biomasy w postaci odchodów zwierzęcych w biogazowniach rolniczych, ze względu na niewielką ilość trzody chlewnej inwestycje tego typu można uznać za nieopłacalne.

5.2 Energia słoneczna

Możliwość wykorzystania energii promieniowania w polskich warunkach są zróżnicowane, z uwagi na specyficzne warunki klimatyczne. Średni okres nasłonecznienia dla Polski wynosi 1600 godzin, przy czym maksymalna liczba godzin słonecznych w roku występuje nad morzem, a wartość minimalna na Górnym Śląsku. Na Dolnym Śląsku przeciętna roczna dawka promieniowania słonecznego wynosi 1030 kWh/m², natomiast przeciętne roczne nasłonecznienie wynosi 1529. Ze względu na okres nasłonecznienia oraz średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku, miasto Boleśławiec leży w obszarze energetycznie umiarkowanym. W takim wypadku, jako znikomy można określić potencjał wykorzystania ogniw fotowoltaicznych do produkcji dużych ilości energii elektrycznej ze względu na wysokie koszty instalacji i niską produkcję.

Rysunek 16 Średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku



Źródło: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

Istnieje natomiast możliwość wykorzystania kolektorów słonecznych jako źródła wspomagającego instalacje c.o. i c. w. u. Wspomaganie instalacji c.w.u. za pomocą kolektorów słonecznych jest powszechnie stosowana w Polsce i na świecie. Ze względu na możliwe oszczędności w zakresie zużycia energii oraz istniejące dopłaty do instalacji, przedsięwzięcia tego typu charakteryzują się wysoką opłacalnością. Miasto Bolesławiec wykorzystuje takie możliwości. Obecnie na terenie miasta instalacje tego typu zainstalowane są na obiektach prywatnych i użyteczności publicznej. Kolektory wykorzystują m. in.:

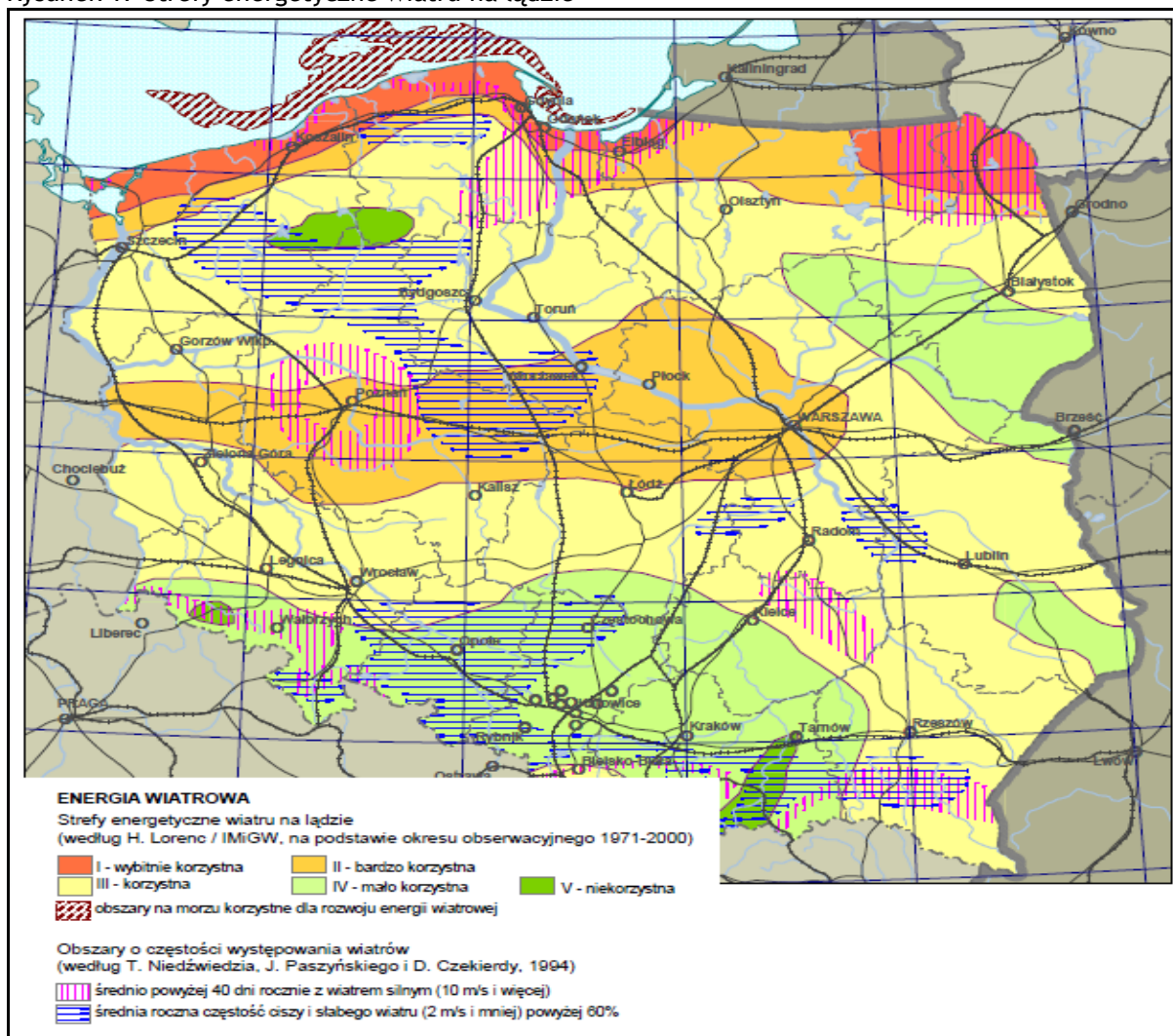
- Bolesławiecki Ośrodek Kultury
- Dom Pomocy Społecznej w Bolesławcu
- Zespół Opieki Zdrowotnej
- Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych

Sugeruje się dalszą budowę instalacji wykorzystujących kolektory słonecznych na terenie miasta Bolestawiec, zwłaszcza przy udziale kredytu preferencyjnego NFOŚiGW, który dwukrotnie zwiększa efektywność finansową inwestycji dla inwestora.

W przypadku ogniw fotowoltaicznych istnieje możliwość wykorzystania tego typu układów do zasilania urządzeń o niskim indywidualnym poborze energii elektrycznej oraz urządzeń zlokalizowanych w miejscach gdzie występuje utrudniony dostęp do tradycyjnego zasilania takich jak stacje pogodowe, sygnalizacja drogowa czy zasilanie systemów monitoringu, przesyłania danych i ochrony mienia.

5.3 Energia wiatru

Rysunek 17 Strefy energetyczne wiatru na lądzie



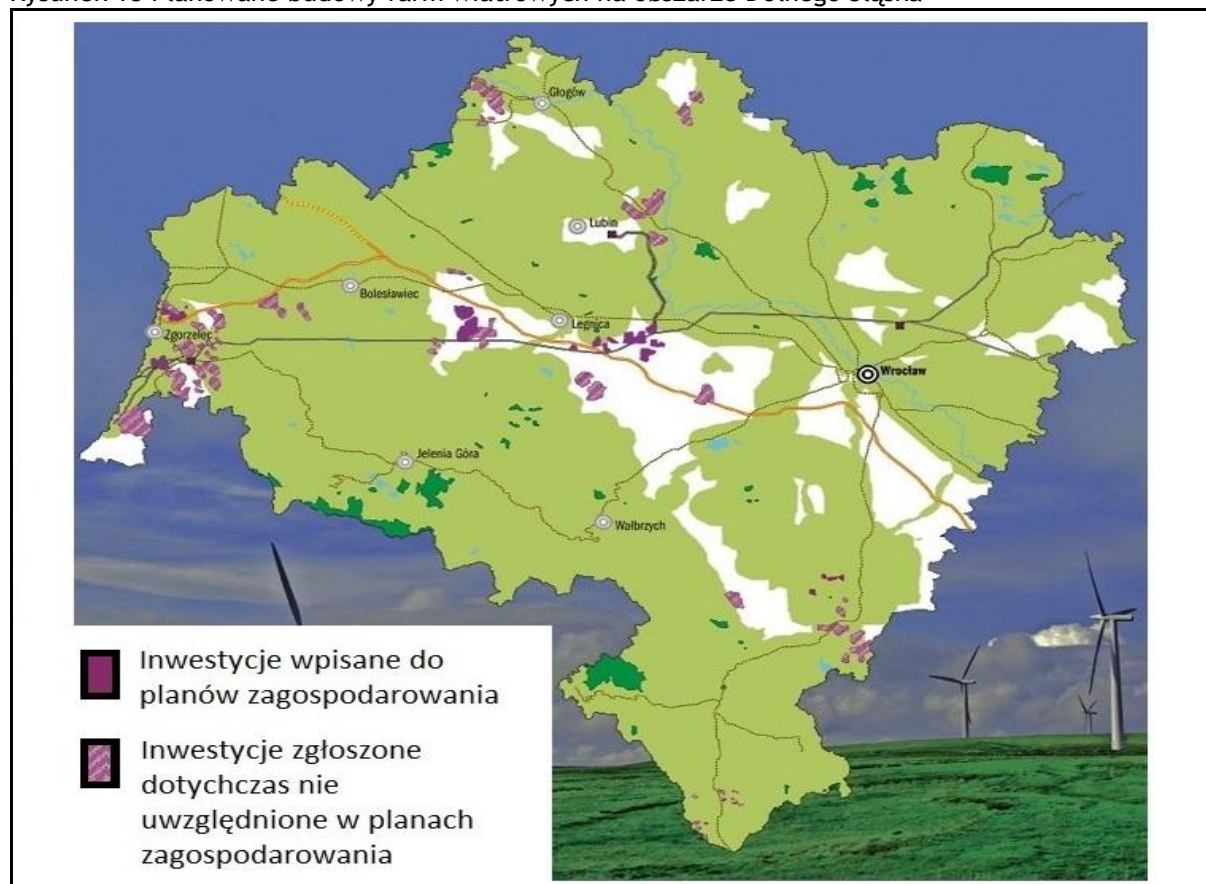
Źródło: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

Możliwości wykorzystania turbin wiatrowych do produkcji energii elektrycznej w Polsce są zróżnicowane ze względu na zmienne warunki anemologiczne. Instalacje najczęściej spotykane w energetyce, pracują przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s, przy czym

zakłada się, że granica opłacalności dla turbiny o mocy 1 MW jest średnioroczna prędkość na poziomie 5 m/s. Na terenie kraju warunki takie występują m. in. na Suwalszczyźnie (4-5 m/s), Pobrzeżu Słowińskim i Kaszubskim (5-6 m/s) oraz na Mazowszu i Pojezierzu Wielkopolskim (4-5 m/s). W rejonach tych powstają pojedyncze instalacje lub grupy instalacji nazywane farmami wiatrowymi.

Według podziału kraju na strefy, Bolesławiec i Północna część województwa leży w III, korzystnej strefie dla lokalizacji siłowni wiatrowych. W związku z tym turbiny wiatrowe w wybranych przypadkach mogą stanowić opłacalną formę produkcji energii elektrycznej na badanym obszarze. Na Dolnym Śląsku występuje kilka elektrowni/farm wiatrowych w tym między innymi w Łukaszowie i Modlikowicach koło Złotoryi. Kolejne są w fazie budowy lub zaawansowanych projektów (rysunek poniżej).

Rysunek 18 Planowane budowy farm wiatrowych na obszarze Dolnego Śląska



Źródło: UM Wrocław

Aby określić dokładnie opłacalność tego typu inwestycji konieczna wnikliwa analiza warunków na obszarze całego miasta. Istotnym elementem są również uwarunkowania prawne takie jak odległość od obszarów mieszkalnych i wpływ na środowisko naturalne, które mimo sprzyjających warunków anemologicznych mogą okazać się kluczowe przy podejmowaniu decyzji o budowie.

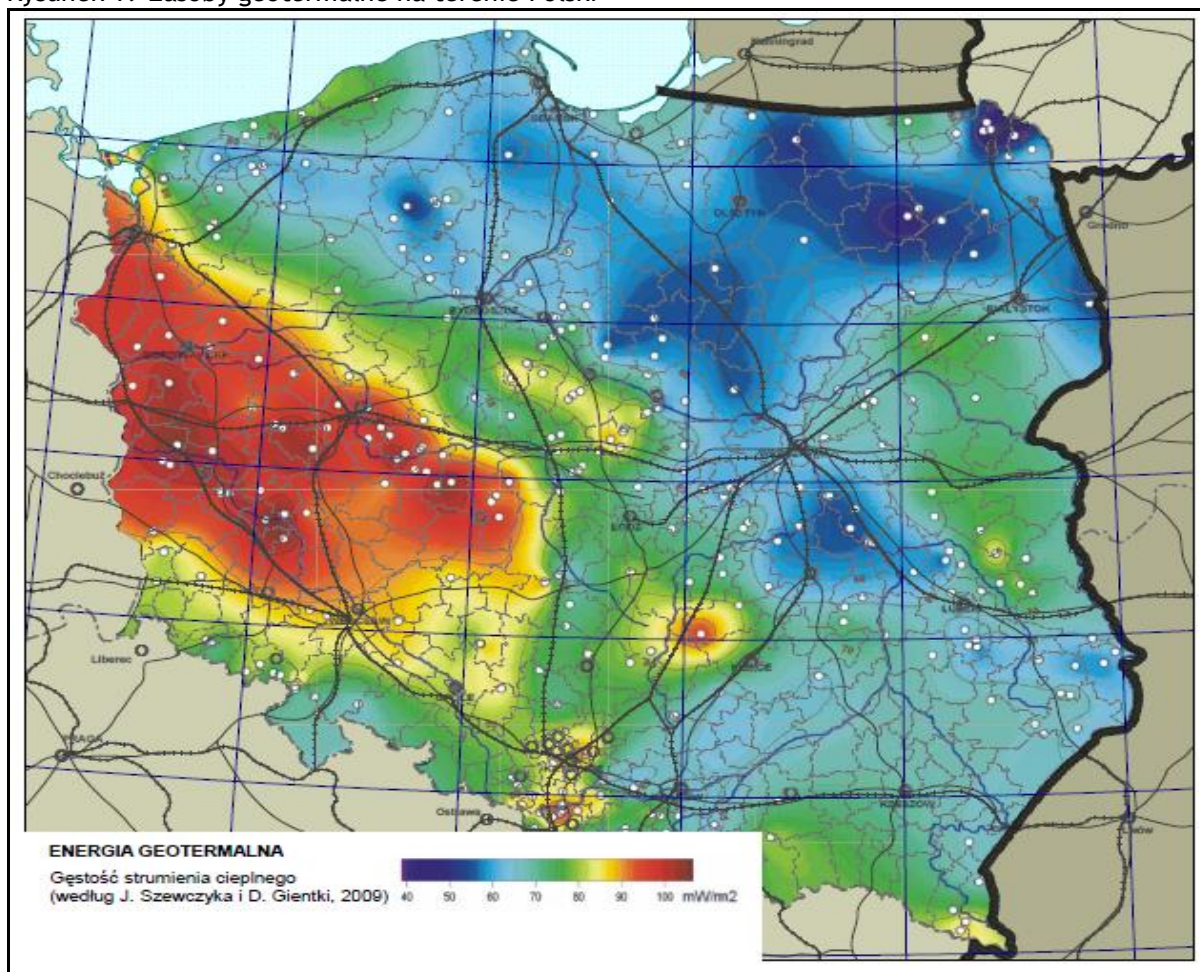
5.4 Energia spadku wody

Możliwości dużej energetyki wodnej na terenie Dolnego Śląska zostały w większości wyczerpane, natomiast wciąż istnieją możliwości rozwoju małej energetyki wodnej. Na rzece Bóbr, która przepływa również przez Bolesławiec znajduje się obecnie 10 elektrowni wodnych. Są to Pilchowice I i II, Bobrowice I-IV, Wrzeszczyn, Włodzice, Kraszewice i Oleszna. Moce zainstalowane tych obiektów wahają się od 0,13 do 8 MW. Miasto Bolesławiec również planuje budowę zbiornika retencyjnego oraz elektrowni wodnej na rzece Bóbr. Zalew ma obejmować tereny zielone pomiędzy wiaduktem kolejowym, obwodnicą miasta, rzeką Bóbr, a mostem drogowym. Obiekt powstałby przez spiętrzenie wody na rzece przed wiaduktem przez wybudowanie grobli o wysokości (mierzonej w korycie rzeki) ok. 2 m ponad istniejący teren, zlokalizowanej równolegle do wiaduktu. Oprócz funkcji rekreacyjnej zbiornik ma pełnić również funkcję energetyczną. Biorąc pod uwagę projektowaną różnicę poziomów wody oraz średni przepływ wody w rzece, wynoszącym - na wysokości Bolesławca - ok. 18 m³/s, istnieje możliwość budowy małej elektrowni wodnej, o wydajności około od 0,5 do 1 MW.

5.5 Energia geotermalna

Wody geotermalne w Polsce charakteryzują się zwykle temperaturami poniżej 100 stopni Celsjusza. Ich zasoby na terenie Polski oszacowane zostały na około 4 miliardy ton paliwa umownego, co jest wartością niewielką w skali świata. Budowa instalacji i sieci ciepłowniczych bazujących na tego typu OZE wiąże się z szeregiem problemów. Proces badań i określenia realnych możliwości wykorzystania jest bardzo długi i obciążony szeregiem przepisów związanych z ochroną środowiska naturalnego, natomiast koszt wykonania odwiertów eksploatacyjnych wraz z urządzeniami do ich obsługi wysoki. Opłacalność wykorzystania tego typu energii jest ściśle związana z odległością odbiorców od punktu produkcyjnego, ze względu na straty mogące nastąpić podczas przesyłu. Na podstawie poniższej mapy można stwierdzić, że Bolesławiec leży w strefie podwyższonego strumienia ciepłego. Niestety w okolicach Bolesławca, a także na większości obszaru Dolnego Śląska nie występują zasoby energii geotermalnej w postaci ciepłej wody pochodzącej z warstw skał porowatych. W monolitycznej strukturze warstw pęknięcia i uskoki występują nielicznie i umożliwiają przede wszystkim pozyskiwanie wód do celów leczniczych w ośrodkach takich jak np. Duszniki w Sudetach.

Rysunek 19 Zasoby geotermalne na terenie Polski



Zródło: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

Warunki klimatyczne w Polsce pozwalają natomiast na wykorzystanie tzw. płytkiej geotermii. Temperatury gruntu i wód gruntowych na poziomie kilku do kilkunastu stopni Celsjusza, umożliwiają zastosowanie w celach grzewczych - pomp ciepła. Zysk w przypadku tego typu instalacji polega na wykorzystaniu ciepła zawartego w wodzie lub glebie. Dzięki takim rozwiązaniom z 1 kW energii elektrycznej jesteśmy w stanie uzyskać do kilku kW energii cieplnej. Pompy ciepła są rozwiązaniami kosztownymi w fazie realizacji jednakże charakteryzują się stosunkowo niskimi kosztami eksploatacji, nie wymagają obsługi i składowania paliw. Wykorzystanie tego typu instalacji może mieć uzasadnienie zarówno w przypadku domów jednorodzinnych jak i budynków miejskich takich jak obiekty sportowe, budynki opieki zdrowotnej i innych.

5.6 Podsumowanie możliwości wykorzystania technologii opartych o OZE

Dokładna analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy wymaga wnikliwej i kosztownej analizy uwarunkowań danego terenu. Obecnie należy zwrócić szczególną uwagę na następujące aspekty możliwości wykorzystania OZE:

- Niewielkie zasoby biomasy nie pozwalają na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego miasta w przypadku wykorzystania tego typu biomasy do celów grzewczych - paliwa te można używać sporadycznie do dogrzewania np. w kominkach
- Niewielką powierzchnię terenów miejskich, które mogłyby zostać wykorzystane do prowadzenia upraw energetycznych
- Możliwość pozyskania biogazu z osadów ściekowych stanowiących odpad oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na terenie miasta - miasto posiada już taką instalację
- Brak gospodarstw mogących produkować biogaz w biogazowniach rolniczych
- Umiarkowane nasłonecznienie sugerujące montaż kolektorów słonecznych wspomagających podgrzewanie wody użytkowej w budynkach prywatnych i gminnych - część budynków na terenie Miasta Bolestawiec posiada już takie instalacje
- Nieuzasadniona finansowo budowa elektrowni opartych na ogniwach fotowoltaicznych - możliwe wykorzystanie ogniw do zasilania stacji pogodowych, sygnalizacji drogowej czy systemów monitoringu
- Korzystne anemologiczne warunki do budowy turbin wiatrowych, niekorzystne warunki ze względu na skupioną zabudowę i wymagane odległości turbin od obszarów zamieszkałych
- Możliwość budowy małej elektrowni wodnej na rzece Bóbr
- Ze względu na budowę geologiczną nieuzasadnione ekonomicznie wykorzystanie źródeł geotermalnych
- Możliwość wykorzystania płytkiej geotermii (pompy ciepła)

6 **Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów energii z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych**

Lokalne nadwyżki energii mogą występować w obszarze elektrowni OZE należącej do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolestawcu Sp. z o. o.

Aktualnie ZEC sp. z o.o. zakończył prace koncepcyjne dotyczące budowy zespołu kogeneracyjnego opartego na silnikach gazowych. Przewidywana moc instalacji to: 2,5 MW_e/3 MW_t. Analiza wykazała brak uzasadnienia ekonomicznego inwestycji.

Na terenie miasta nie występuje energia odpadowa z procesów produkcyjnych, której wykorzystanie byłoby ekonomicznie uzasadnione.

7 Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie paliw i energii na terenie miasta

Zaproponowany w poniższym rozdziale katalog propozycji projektów/działań jest zbiorem otwartym i należy go traktować jako wskazówki w zakresie możliwych działań na rzecz efektywnego wykorzystania energii. Znaczne efekty są możliwe do osiągnięcia za pomocą niskokosztowych działań promocyjnych i uświadamiających, wspieranych przez modelowe inwestycje i działania samorządu. Konsekwentna polityka wobec spalających odpady z jednoczesnym wsparciem nowych inwestycji (np. w ramach Programu Ograniczania Niskiej Emisji) pozwalają na stopniowe ograniczanie zużycia paliw, a także obniżanie emisji zanieczyszczeń. W przypadku miasta Bolestawiec, które posiada dobrze rozwiniętą sieć ciepłowniczą i gazową, należy poważnie rozważyć wprowadzenie obowiązku przyłączanie do sieci ciepłowniczej lub gazowej nowobudowanych obiektów (odpowiednie zapisy w planach miejscowych).

7.1 Racjonalizacja użytkowania ciepła

Ilość ciepła potrzebna do celów grzewczych w obiektach mieszkalnych i gminnych dobierana jest w zależności od warunków zewnętrznych. W przypadku budynków obsługiwanych przez ZEC Sp. z o.o. pracę źródła ciepła kontroluje palacz lub sterownik automatyczny. W budynkach prywatnych nowo budowanych sposób ogrzewania jest dobierany i kontrolowany przez właściciela i zwykle zależy od możliwości finansowych, a także dostępu do danego nośnika energii. W tym wypadku miasto może sugerować:

- Dalszy rozwój sieci ciepłowniczej i ekologicznych kotłowni centralnych obsługujących grupy budynków
- Zapisy w planach miejscowych wymuszające podłączanie do sieci ciepłej lub korzystanie z paliw gazowych (o ile jest to uzasadnione ekonomicznie)
- Ograniczenie zużycia paliw poprzez instalację urządzeń o wysokiej sprawności
- Ograniczenie niskiej emisji przez instalację urządzeń o najniższym możliwym wpływie na środowisko w tym kotłów gazowych oraz biomasowych
- Wspomaganie urządzeń ciepłych przez alternatywne źródła energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne wspomagające instalacje c.w.u., kominki na biomasę wspomagające instalacje c.o.)
- Pomoc dla mieszkańców w doborze urządzeń i wyborze nośnika energii (publikacje, konferencje, szkolenia, realizacja instalacji pokazowych w obiektach użyteczności publicznej)

W obszarze starych instalacji możliwe jest przeprowadzenie szeregu usprawnień źródeł ciepła, w tym:

- Wymianę urządzeń na nowoczesne, spełniające najnowsze normy dotyczące sprawności i emisji zanieczyszczeń
- Możliwość spalania biomasy w niektórych urządzeniach opalanych paliwami stałymi
- Zachęcanie do przedsięwzięć modernizacyjnych budynku takich jak ocieplenia, wymiana i uszczelnianie okien
- Regularne czyszczenie powierzchni wymiany ciepła i przewodów kominowych
- Regulacja pracy starych urządzeń przez serwis lub wykwalifikowanych specjalistów
- W przypadku kotłów sterowanych automatycznie wymiana elementów sterujących pracą urządzenia na nowocześniejsze
- Poszerzanie wiedzy użytkowników na temat procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych

Powyższe przedsięwzięcia mogą być realizowane poprzez:

- Opracowanie programu termomodernizacji budynków zgodnie z ustawą „O wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych”
- Przygotowanie programu „Zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej” w celu wykonania Certyfikatów Energetycznych
- Realizację „Programu ograniczania niskiej emisji”, umożliwiającego dofinansowanie modernizacji niskosprawnych instalacji grzewczych
- Program szkoleń, spotkań oraz informacje umieszczane na stronie Urzędu Miasta na temat możliwości zmniejszenia zużycia paliwa w instalacjach prywatnych
- Akcje promocyjne i uświadamiające
- Akcje kontroli spalanych paliw prowadzone przez Straż Miejską (karanie spalania odpadów)
- Programy motywujące zarządców obiektów komunalnych do monitorowania i obniżania strat ciepła i energii elektrycznej (np. konkursy dla szkół)
- Realizacja instalacji pokazowych w obiektach użyteczności publicznej wraz z wizualizacją/informacją o sposobie funkcjonowania i generowanych korzyściach

7.2 Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej

Zgodnie z ustawą „Prawo Energetyczne” racjonalne użytkowanie energii elektrycznej obowiązuje w równym stopniu producentów, dystrybutorów i odbiorców. Organy państwowe i samorządowe są na mocy wspomnianej ustawy powołane są do realizowania polityki energetycznej i dbania o bezpieczeństwo energetyczne kraju. Racjonalizacja użytkowania energii powinna obejmować:

- Cykl projektowania urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych
- Eksploatację i modernizację wyżej wymienionych elementów

- Audyt energetyczny w zakresie racjonalizacji zużycia energii na danym terenie lub obiekcie

Do racjonalizacji zużycia energii elektrycznej wewnątrz budynków zaliczyć można:

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

Do racjonalizacji zużycia energii elektrycznej w przypadku oświetlenia zewnętrznego zaliczyć można:

- Wymiana starszych źródeł światła na nowoczesne niskoprężne, źródła o wysokiej skuteczności
- Stosowanie automatyki regulującej oświetlenie na podstawie natężenia światła słonecznego
- Zmniejszenie ograniczeń skuteczności strumienia światła poprzez wyeliminowanie odbłasków na obudowach

Założenia mogą być zrealizowane przez:

- Cykl szkoleń dla mieszkańców oraz pracowników budynków publicznych w zakresie zmniejszenia zużycia energii elektrycznej
- Opracowanie/zakup oprogramowania analizującego i regulującego wykorzystanie energii elektrycznej w budynkach sektora publicznego

7.3 Racjonalizacja użytkowania paliw gazowych

Do racjonalizacji użytkowania paliw gazowych można zaliczyć:

- Wymiana przepływowych gazowych podgrzewaczy wody na urządzenia uruchamiane jedynie podczas przepływu wody, bez płomienia dyżurnego

- Wymianie urządzeń takich jak podgrzewacze wody i kuchenki gazowe na urządzenia o wyższej sprawności, posiadające systemy odcięcia gazu w przypadku zgaszenia płomienia
- Podnoszenie świadomości mieszkańców dotyczącej ekonomii i bezpieczeństwa użytkowania gazu ziemnego
- Likwidacja nielegalnych punktów poboru gazu

Założenia mogą być realizowane poprzez:

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

8 Możliwości finansowania potencjalnych inwestycji i działań określonych w założeniach do planu zaopatrzenia [...]

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

8.1 Środki własne

Samorząd może realizować inwestycje będące w jego kompetencjach (a więc także z zakresu efektywności energetycznej) środkami z dochodów własnych - jest to najpopularniejsza metoda finansowania inwestycji jednakże ograniczająca ich skalę i zakres - do limitu wydatków uchwalonych na daną inwestycję czy program w Wieloletniej Prognozie Finansowej. Wsparciem środków własnych mogą być środki z kredytu banków komercyjnych lub środki pozyskane w ramach emisji papierów wartościowych, np. obligacji komunalnych.

Na skutek kryzysu finansowego z lat 2008-2010 dochody własne samorządów uległy uszczupleniu, dodatkowo Rząd planuje ograniczać dopuszczalny poziom zadłużania samorządu, co dodatkowo utrudni finansowanie inwestycji środkami własnymi. Należy więc dokonać racjonalnej wstępnej analizy potencjalnych inwestycji i wybrać projekty dające największe korzyści. Dobrą praktyką jest opracowanie master planu przedsięwzięć i kwalifikowanie zadań na bazie np. analizy CBA.

8.2 Finansowanie preferencyjne - dotacje i pożyczki

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

- Preferencyjnymi, częściowo umarzalnymi, pożyczkami na termomodernizację, wymiany źródła ciepła, montaż instalacji OZE
- Dotacjami na przygotowanie programów efektywności energetycznej
- Dotacjami na realizację audytów elektro-energetycznych w celu pozyskania białych certyfikatów

- Dotacjami na działania z zakresu edukacji ekologicznej, w tym dot. efektywności energetycznej

W III kwartale 2012 roku powinny zostać ogłoszone nabory ze środków Mechanizmu Finansowego EOG, gdzie także zapisano pulę ponad 200 mln na inwestycje z zakresu efektywności energetycznej.

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

8.3 Finansowanie przez stronę trzecią

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

8.4 Umowy z podmiotami ESCO

ESCO (Energy Service Company) to firmy działające w sektorze inwestycji energooszczędnych, które finansują inwestycje w celu udziału w oszczędnościach w kolejnych latach, które z kolei stanowią wynagrodzenie za zaangażowany kapitał i ryzyko. Umowa precyzyjnie określa zakres inwestycji na majątku gminy, parametry obiektu po modernizacji, prognozowane zużycie ciepła, energii elektrycznej dla obiektu oraz udział podmiotu ESCO w przyszłych oszczędnościach jak i sposób ich kalkulacji (wyznaczenie okresu referencyjnego, inflacja, anomalie pogodowe). Najistotniejszym elementem umów jest związanie obu stron wynikiem inwestycji, gdy korzyścią dla partnerów jest każda złotówka oszczędności wygenerowana przez inwestycję, a tym samym każda wada w technologii czy wykonaniu uderza w zyski podmiotu ESCO. W przypadku klasycznej inwestycji ze środków własnych inwestor ma jedynie gwarancję wykonawcy na roboty budowlane, technologie, ale nie gwarancję osiągnięcia efektów w postaci niskiego zużycia paliw i niskich kosztów utrzymania.

Umowy tego typu mogą spełniać warunki PPP (gdy podmiot ESCO zarządza obiektem) i są wtedy realizowane na podstawie ustawy o PPP. Modelową inwestycję ESCO w zakresie obiektów edukacyjnych przeprowadziła Gmina Radzionków (Województwo Śląskie).

8.4.1 Partnerstwo publiczno-prywatne

Ustawa z 28.07.2005 nazywa partnerstwem publiczno-prywatnym współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego, opartą na umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym, służącą realizacji zadania publicznego na zasadach przyjętych w ustawie. Zgodnie z zapisami ustawy, partnerstwo publiczno-prywatne może stanowić sposób realizacji przedsięwzięcia tylko wtedy, gdy ze współpracy z sektorem prywatnym wynikają korzyści dla interesu publicznego, przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia przez podmiot publiczny tj. samodzielnej jego realizacji lub realizacji w inny sposób niż określony w ustawie.

Prosty i efektywny model współdziałania mających wspólny cel partnerów jest od lat stosowany na całym świecie, jednakże w Polsce nadal nie znalazł uznania głównie ze względu na nieprzejrzystość procesu nawiązywania współpracy, ryzyko prawne (nieznajomość prawa, brak jednej spójnej interpretacji) oraz ryzyko polityczne związane z trybem doboru partnera, który zakłada negocjacje i wspólne wypracowanie zasad współpracy, a co zawsze może być podważane przez opozycję jako stanowisko zbyt miękkie czy wręcz niekorzystne dla samorządu.

PPP umożliwia realizację celów publicznych za pomocą inwestycji sektora prywatnego, który w zależności od wybranego modelu współpracy przynajmniej częściowo pokrywa koszty budowy infrastruktury, a później czerpie z niej korzyści, ponosząc też ryzyko rynkowe (popyt). W przypadku realizacji działań określonych w założeniach do planu, bądź w planie zaopatrzenia [...] PPP sprawdza się gdy samorząd planuje realizację obiektów, które świadczą usługi publiczne - basenów, szkół, parkingów, budownictwa komunalnego - w każdym z przypadków oprócz uzyskania określonej usługi (mieszkania komunalne, możliwość prowadzenia zajęć, powierzchnia parkingowa, usługi rekreacyjno-sportowe) JST po umówionym okresie przejmie na własność dany obiekt, a tym samym jest żywotnie zainteresowana jego parametrami, w tym efektywnością energetyczną (ergo kosztami eksploatacji i wartością obiektu). Tym samym określenie na etapie wyboru partnera wyższych parametrów w zakresie energooszczędności jest korzystne dla podmiotu publicznego, a w przypadku rozwiązań efektywnych finansowo, także dla podmiotu prywatnego.

9 Realizacja zapisów ustawy z 15 kwietnia 2011r. o efektywności energetycznej

Ustawa o efektywności energetycznej wprowadza w Polsce system tzw. białych certyfikatów i reguluje system działań prowadzących do obniżenia zapotrzebowania na energię na poziomie całego kraju. Ustawa ta nakłada na jednostki sektora publicznego obowiązki w zakresie realizacji zadań służących poprawie efektywności energetycznej. Przyjęty dokument nakłada na Polskę ambitny cel redukcji zużycia energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku, przy czym uśrednienie obejmuje lata 2001–2005.

Zgodnie z zapisami art. 10 ust.2 samorząd ma obowiązek wdrażać m.in. działania takie jak:

- umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt 2, albo ich modernizacja
- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów
- sporządzenie audytu energetycznego w rozumieniu ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów eksploatowanych budynków o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

Ustawa nakłada także na samorząd obowiązek informowania w sposób zwyczajowo przyjęty o prowadzonych działaniach z zakresu efektywności energetycznej, jakkolwiek nie precyzuje sankcji za uchylanie się od tych praktyk.

Wskazane w rozdziale 8 propozycje przedsięwzięć wyczerpują znamiona działań określonych w ustawie.

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

Dokument „Polityka energetyczna Polski do 2030 r.” to strategia, która w kompleksowy sposób zajmuje się zagadnieniami krajowej gospodarki energetycznej i - uwzględniając cele przyjęte na poziomie wspólnotowym - odpowiada na najważniejsze wyzwania stojące przed polskim sektorem energetycznym zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i horyzoncie długoterminowym - do roku 2030.

W ramach zobowiązań ekologicznych Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe w ramach tzw. pakietu „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE.

Zgodnie z "Polityką energetyczną Polski do 2030 roku" udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030. Planowane jest także osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw. Jako podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej wskazano następujące obszary:

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

Przyjęte kierunki rozwoju cechuje daleko posunięta współzależność - realizacja założeń w jednym obszarze (np. w zakresie efektywności energetycznej), wiąże się bezpośrednio z realizacją celów innego kierunku (np. rozwój wykorzystania OZE czy wzrost bezpieczeństwa energetycznego).

„Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” to kluczowy dokument definiujący lokalną politykę energetyczną na poziomie samorządu, stanowiący przełożenie celów i kierunków polityki krajowej i europejskiej na skalę mikro, sprowadzoną do pojedynczej jednostki osadniczej i jej najbliższego otoczenia. Działania wskazane w rozdziale 5 niniejszego opracowania dotyczą zapewnienia stałego dostępu do mediów energetycznych oraz podniesienia efektywności energetycznej w następujących obszarach:

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

Dokument określa także potencjał gminy w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii obejmujących: biogaz i biomasę, energię wiatru, energię solarną, energię geotermalną oraz energię spadku wody. Wskazano również konkretne działania mogące przyczynić się do poprawy efektywności energetycznej w ujęciu lokalnym.

W dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 r.” podkreślono, iż *„kwestia efektywności energetycznej jest traktowana w polityce energetycznej w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich jej celów. W związku z tym, zostaną podjęte wszystkie możliwe działania przyczyniające się do wzrostu efektywności energetycznej.”* Działania zdefiniowane w ramach niniejszych „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” zostały ukierunkowanych na obniżenie lokalnego zapotrzebowania na media energetyczne oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego na poziomie samorządu lokalnego. Co istotne, znaczna część działań uwzględnionych w niniejszym dokumencie uwzględnia wykorzystanie technologii OZE, co również jest bezpośrednim odzwierciedleniem jednego z kierunków krajowej strategii energetycznej.

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

11 Współpraca z gminami sąsiednimi

Możliwości współpracy systemów energetycznych miasta Bolesławiec z odpowiednimi systemami sąsiednich Gmin oceniono na podstawie informacji Gmin ościennych oraz planów rozwoju sieci na omawianym obszarze. Na terenie Miasta Bolesławiec w chwili obecnej występują dwa sieciowe nośniki energii - energia elektryczna oraz ciepła (sieć ZEC w Bolesławcu, ograniczona do terenu miasta Bolesławiec). Poniższe informacje uzyskano na piśmie w odpowiedzi na zapytanie autorów dokumentu (kopie pism w załączniku).

Miasto Bolesławiec graniczy bezpośrednio jedynie z **Gminą Bolesławiec** (por. rys nr 2), która otacza obszar Miejski. Pozostałe gminy: Nowogrodziec, Warta Bolesławiecka, Osiecznica i Gromadka tworzą pierścień wokół Miasta i Gminy Bolesławiec. De facto z punktu widzenia współpracy w zakresie systemów sieciowych istotna jest jedynie Gmina Bolesławiec jednakże dodatkowo sprawdzono czy gminy okoliczne nie planują wspólnych zadań. Poniżej dokonano opisu powiązań systemów energetycznych oraz możliwych/planowanych zakresów współpracy.

Gmina Bolesławiec nie posiada aktualnych założeń do planu [...] i nie przewiduje współpracy z miastem Bolesławiec w zakresie rozwoju sieci przesyłowych ani innych inwestycji z zakresu energetyki. Gmina posiada wspólną z miastem sieć energetyczną zarządzaną przez Tauron Dystrybucja S.A. oraz połączenia w zakresie sieci gazowej zarówno średniego jak i wysokiego ciśnienia. Brak połączeń w zakresie sieci ciepłowniczej.

Gmina Gromadka nie posiada bezpośrednich połączeń z miastem Bolesławiec w zakresie systemu ciepłowniczego, gazowego czy energetycznego. Gromadka nie przewidują na dzień dzisiejszy realizacji wspólnych inwestycji wraz z miastem Bolesławiec, ani projektów mogących mieć wpływ na realizację polityki energetycznej miasta. Gmina nie posiada aktualnych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Gmina Nowogrodziec nie posiada bezpośrednich połączeń z miastem Bolesławiec w zakresie systemu ciepłowniczego, gazowego czy energetycznego. Gromadka nie przewidują na dzień dzisiejszy realizacji wspólnych inwestycji wraz z miastem Bolesławiec, ani projektów mogących mieć wpływ na realizację polityki energetycznej miasta. Gmina jest w trakcie opracowywania aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

W odpowiedzi na pismo autorów opracowania **Gmina Osiecznica** nie wskazała czy planuje jakiegokolwiek wspólne inwestycje, bądź inwestycje mogące mieć wpływ na miasto

Bolestawiec. Z analizy wieloletniej prognozy finansowej Gminy Osiecznica oraz dokumentów strategicznych wynika, iż Gmina takich zadań nie planuje.

Osiecznica nie posiada bezpośrednich połączeń z miastem Bolestawiec w zakresie systemu ciepłowniczego, gazowego czy energetycznego. Gmina nie posiada aktualnych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Gmina Warta Bolestawiecka nie posiada bezpośrednich połączeń z miastem Bolestawiec w zakresie systemu ciepłowniczego, gazowego czy energetycznego. Warta Bolestawiecka nie przewiduje realizacji wspólnych inwestycji wraz z miastem Bolestawiec, ani projektów mogących mieć wpływ na realizację polityki energetycznej miasta. Gmina nie dysponuje aktualnymi założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, ani samym planem.

12 Wnioski końcowe

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

Na podstawie konsultacji z sąsiednimi Gminami ustalono, iż nie występują wspólne przedsięwzięcia z zakresu energetyki ani projekty mogące mieć wpływ na gospodarkę energetyczną Miasta Bolesławiec. Połączenia sieciami gazowymi i energetycznymi z jedyną bezpośrednio sąsiadującą gminą (Gmina Bolesławiec) są wystarczające.

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

Opracowane założenia wskazują, iż nie występuje zagrożenie ograniczenia dostępu do nośników energii, a co za tym idzie nie ma przesłanek do opracowania planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zgodnie z art. 20 ustawy prawo energetyczne.

Opracowanie:

Grupa Doradcza Altima Sp. z o.o.
ul. Ligocka 103, budynek 7
40-568 Katowice
fax 32 750 86 84
www.biuroaltima.pl
plany@biuroaltima.pl

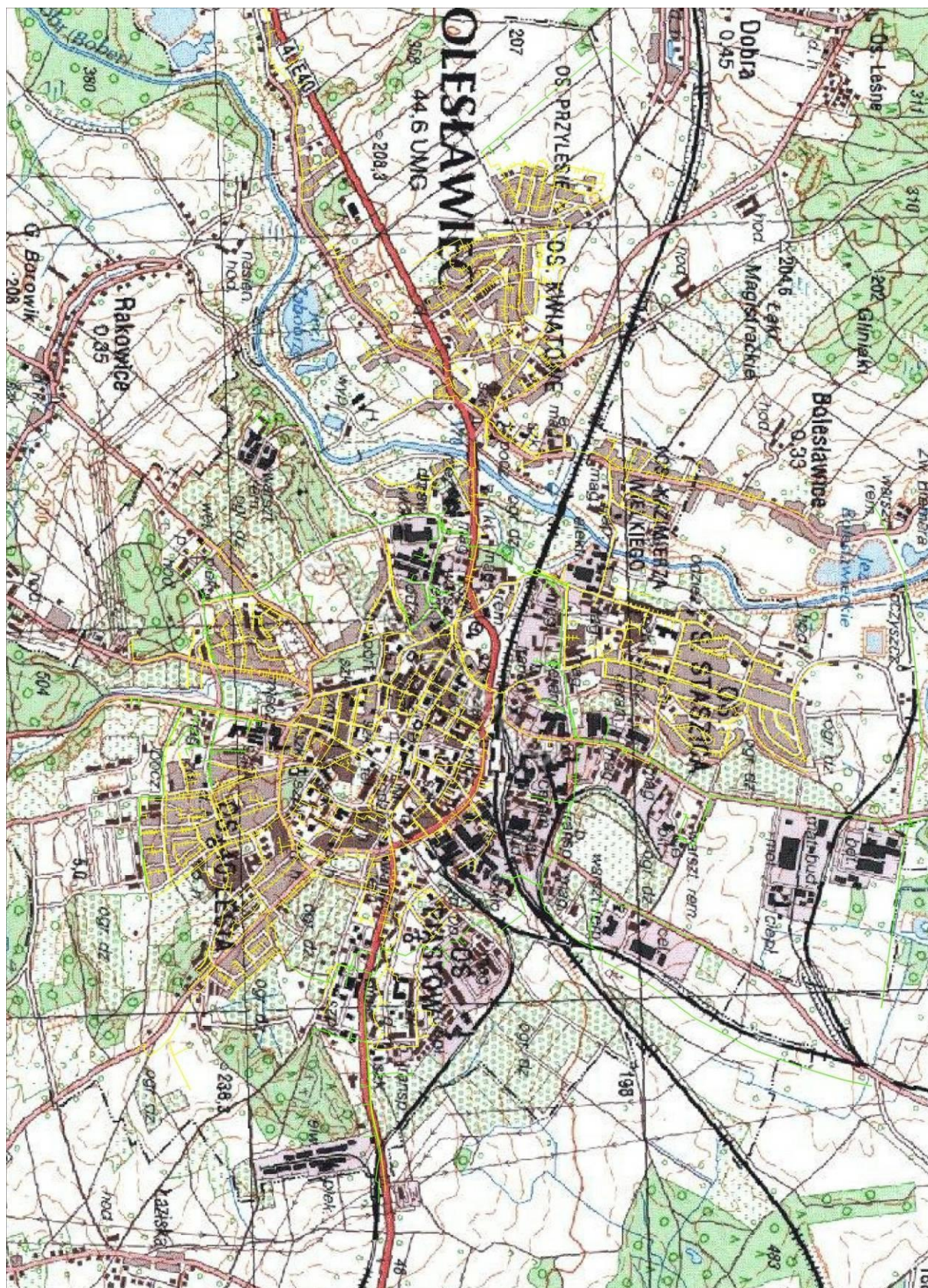
13 Spis ilustracji

Rysunek 1 Położenie miasta Bolestawiec	7
Rysunek 2 Położenie miasta Bolestawiec na tle sąsiednich jednostek samorządu.....	8
Rysunek 3 Położenie miasta Bolestawiec w najbliższej okolicy z zaznaczeniem granicy miasta	8
Rysunek 4 Mapa stany budowy dróg- województwo dolnośląskie	14
Rysunek 5 Schemat sieci komunikacyjnej miasta Bolestawiec	15
Rysunek 6 Liczba mieszkańców miasta Bolestawiec w latach 2008-2011 (faktyczne miejsce zamieszkania).	19
Rysunek 7 Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w mieście Bolestawiec w latach 2007-2010	19
Rysunek 8 Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna- Podstrefa Bolestawiec	21
Rysunek 9 Bolestawiecka Strefa Aktywności Gospodarczej	22
Rysunek 10 Odbiorcy ciepła sieciowego w Bolestawcu	34
Rysunek 11 Udział poszczególnych źródeł ciepła w Bolestawcu.....	37
Rysunek 12 Porównanie prognoz zapotrzebowania na ciepło w TJ dla miasta Bolestawiec - scenariusz postępu oraz prognozy Ministerstwa Gospodarki do roku 2030	46
Rysunek 13 Porównanie prognoz zapotrzebowania na energię elektryczną w GWh w przypadku Miasta Bolestawiec - scenariusz postępu oraz prognozy Ministerstwa Gospodarki do roku 2030.....	54
Rysunek 14 Udział poszczególnych odbiorców paliwa gazowego	57
Rysunek 15 Porównanie prognoz zapotrzebowania na paliwa gazowe w tys. m3 dla miasta Bolestawiec - scenariusz postępu oraz prognozy Ministerstwa Gospodarki do roku 2030 ...	59
Rysunek 16 Średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku.....	63
Rysunek 17 Strefy energetyczne wiatru na lądzie	64
Rysunek 18 Planowane budowy farm wiatrowych na obszarze Dolnego Śląska	65
Rysunek 19 Zasoby geotermalne na terenie Polski.....	67

14 Spis tabel

Tabela 1 Powierzchnia gruntów na terenie miasta Bolestawiec	12
Tabela 2 Formy własności i administrowania zasobami mieszkaniowymi w roku 2007 (ostatnie dane GUS)	13
Tabela 3 Mieszkania wyposażone w instalacje- w % ogółu mieszkań.....	13
Tabela 4 Charakterystyka zasobów komunalnych miasta Bolestawiec w roku 2011(2010 jeżeli brak danych za 2011)	16
Tabela 5 Przyrost naturalny w mieście Bolestawiec w latach 2008-2011, j.m. osoba	20
Tabela 6 Migracje wewnętrzne i zagraniczne w mieście Bolestawiec w latach 2008-2011, j.m. osoba	20
Tabela 7 Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON w mieście Bolestawiec w latach 2008-2011.....	20
Tabela 8 Zestawienie podmiotów gospodarczych wg sekcji i działów PKD 2007 w Gminie Bolestawiec, stan na 31.12.	23
Tabela 9 Charakterystyka kotłowni lokalnych	35
Tabela 10 Sprzedaż ciepła przez ZEC Sp. z o. o. za ostatnie trzy lata na terenie miasta Bolestawiec	39
Tabela 11 Zużycie paliwa i zapotrzebowanie na ciepło w budynkach z kotłowniami lokalnymi.....	39
Tabela 12 Zapotrzebowanie na ciepło budynków mieszkalnych z prywatnymi źródłami ciepła.	41
Tabela 13 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło sieciowe do roku 2030	43
Tabela 14 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło w mieszkaniach z prywatnymi/indywidualnymi źródłami ciepła	44
Tabela 15 Szacowane zmiany zapotrzebowania na ciepło w budynkach gminnych oraz sektora handlu i przemysłu z kotłowniami lokalnymi.....	44
Tabela 16 Procentowy wzrost zapotrzebowania na energię w Polsce w latach 2006 - 2030	45
Tabela 17 Zadania inwestycyjne ZEC na lata 2013 - 2017	47
Tabela 18 Zapotrzebowanie na energię elektryczną w Bolestawcu w 2011 roku.	50
Tabela 19 Udział zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w 2011 roku w przypadku klientów kompleksowych	50
Tabela 20 Szacowane zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną dla przemysłu i odbiorców indywidualnych innych niż gospodarstwa domowe	52
Tabela 21 Szacowane zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną gospodarstw domowych na terenie miasta Bolestawiec	53
Tabela 22 Procentowy wzrost zapotrzebowania na energię w Polsce w latach 2006 - 2030	54
Tabela 23 Ilość użytkowników paliwa gazowego w mieście Bolestawiec	56
Tabela 24 Zużycie paliwa gazowego w mieście Bolestawiec.	56
Tabela 25 Szacowane zmiany zapotrzebowania na paliwa gazowe dla gospodarstw domowych	58
Tabela 26 Prognozy zapotrzebowania na gaz ziemny dla Polski do roku 2030.....	59

Nr 2 - mapa sieci gazowej



Nr 3 - informacje z Gmin sąsiednich

URZĄD GMINY BOLESŁAWIEC
ul. Teatralna 1a
59-700 Bolesławiec
tel. (0-75) 735 322 i do 25, fax (0-75) 735 1785

Bolesławiec, 28 marca 2012r.

I.I.7022.22.2012

ALTIMA Sp. z o.o.
ul. Ligocka 103 bud. 7
40 – 568 Katowice

Informuję, że gmina Bolesławiec nie posiada aktualnych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Obecnie nie planujemy przedsięwzięć mogących mieć wpływ na zaopatrzenie w energię i jej nośniki na obszarze miasta Bolesławca.

Otrzymuje:

1. adresat
2. a/a

z up. Wójta
mgr inż. Waldemar Danielewicz
Kierownik
Referatu Inwestycji i Infrastruktury

OD :UG GROMADKA

NR FAKSU :757382472

10 LIP. 2012 13:48

STR. 1



Gmina Gromadka
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 9,
59-706 Gromadka
tel. 075 738 24 52; faks: 075 738 24 72
e-mail: gmina@gromadka.pl

Gromadka, dnia 10.07.2012r.

Grupa Doradcza Altima Sp. z o.o.
ul. Ligocka 103 bud.7
40-568 Katowice

dot: projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla
Miasta Bolesławiec.

W odpowiedzi na Państwa pytanie informujemy, iż Gmina Gromadka nie posiada
założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz nie
planujemy przedsięwziąć mogących mieć wpływ na zaopatrzenie w energię na obszarze
Miasta Bolesławiec.

z up. WÓJTA
Tomasz Mstysław
Z-ca WÓJTA

29 MAR 2012 8:26

URZĄDMIEJSKI

757316416

st1



GMINA NOWOGRODZIEC

59-730 Nowogrodzic, ul. Rynek 1
Tel. (0-75) 7380660, Fax. (0-75) 7316416 urząd@nowogrodzic.pl



Nowogrodzic, dnia 27 marca 2012 r.

WK.7031.1.5.2012

Grupa Doradcza Altima Sp. z o.o.
ul. Ligocka 103 bud. 7
40-568 Katowice

Dotyczy: udostępnienia informacji związanych z projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

W nawiązaniu do Państwa wniosku z dnia 28 marca 2012 r. informuję, iż Gmina Nowogrodzic na dzień dzisiejszy nie posiada opracowanego projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Obecnie wyłoniliśmy wykonawcę, który zajmie się opracowaniem przedmiotowego projektu dla Gminy Nowogrodzic. Dodatkowo informuję, iż nie planujemy realizacji przedsięwzięć, które mogą mieć wpływ na zaopatrzenie w energię i jej nośniki na obszarze Miasta Bolesławiec.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

z up. BURMISTRZA
Dariusz Jancelewicz
Naczelnik Wydziału Komunalnego

Sporządził:
mł. referent ds. komunalnych
A Jaworska
Tel.: 075 738 06 90

OD : URZĄD GMINY W OSIECZNICY

NR FAKSU : 0757312148

12 LIP. 2012 09:46 STR. 1



URZĄD GMINY W OSIECZNICY
ul. Lubańska 43, 59 – 724 Osiecznica
tel. (075) 731 21 07, 73 12 11, fax (075) 731-21-48
E-mail: info@osiecznica.ug.gov.pl

PP. 6724. 2.11.2012

Osiecznica dnia 11.07.2012 r.

Grupa Doradcza ALTIMA Sp. z o.o.
Park Technologiczny Euro-Centrum
40 – 568 Katowice
ul. Ligocka 103 bud 7

W odpowiedzi na faks z dnia 28.03.2012 r (data wpływu 09.07.2012 r) informuję że,
gmina Osiecznica nieposiada planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Z upr. POKRĘTA

mgr Małgorzata Sionarska
SEKRETARZ GMINY

Sprawy prowadził:
Stanisław Mazurek
Tel. 75 731 21 11 www. 104

**WÓJT GMINY
WARTA BOLESŁAWIECKA**

WARTA BOLESŁAWIECKA 40C
59-720 RACIBOROWICE GÓRNE
TEL. SEKRETARIAT: (75) 738-95-92; 738-95-97;
738-95-39; 738-95-73 FAX: (75) 738-95-23
www.wartaboleslawiecka.pl
www.bip.wartaboleslawiecka.pl

Warta Bolesławiecka, 27.03.2012r.

RZK.III.7021.6.2012.1

Grupa doradcza ALTIMA Sp. z o.o.
Park Technologiczny Euro-Centrum
ul. Ligocka 103 bud. 7
40 - 568 Katowice

Wójt Gminy Warta Bolesławiecka w odpowiedzi na pismo z dnia 21.03.2012r.
informuje, że Gmina Warta Bolesławiecka nie posiada planu zaopatrzenia w ciepło, energię
elektryczną i paliwa gazowe oraz nie planuje współpracy z Miastem Bolesławiec.

Z poważaniem


mgr Mirosław Haniśzewski

Sprawę prowadzi:
Natalia Fekete
Podinspektor ds.
gospodarki mieszkaniowej
Tel. 075-738-95-39 wew. 25

Nr 4 - zużycie energii elektrycznej w 2011r.

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Jeleniej Górze
ul. Bogusławskiego 32, 58-500 Jelenia Góra
tel.: 75 889 12 00
fax: 75 752 43 70
e-mail: jeleniagora@tauron-dystrybucja.pl

Jelenia Góra, dnia 15.06.2012r.
TR1/AW/7713/2012



Urząd Miasta
Rynek 41 – Ratusz
59-700 Bolesławiec

Dotyczy: aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec.

W odpowiedzi na Państwa pismo KO-III.7001.1.2012.JB przesyłamy informacje w zakresie zużycia energii elektrycznej za ostatni pełny rok oraz dane dotyczące odnawialnych źródeł energii na terenie miasta Bolesławiec.

1. Ilość odbiorców i zużycie energii – miasto Bolesławiec

Rok	ODBIORCY INDYWIDUALNI		ODBIORCY PRZEMYSŁOWI	
	ilość	zużycie energii GWh	ilość	zużycie energii GWh
2011	18112	35,873	1500	71,307

Uwaga:

Dane z wcześniejszego programu multiZbyt prezentują podział dostawy dla umów rozdzielonych TPA ze względu na poziom napięcia (WN, Sn, nn), a nie ze względu na charakter poboru tj. Indywidualny czy przemysłowy odbiorca.

2. Odnawialne źródła energii.

Na terenie Bolesławca istnieje jedna elektrownia OZE (biogazowa BGO) należąca do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.

- lokalizacja: Oczyszczalnia Ścieków w Bolesławcu ul. Graniczna 48;
- od sierpnia 2009 produkuje energię elektryczną
- moc zainstalowana 208 kW (2 generatory po 104 kW).

Łączymy wyrazy szacunku.

Sprawę prowadzi:
Aleksandra Wleklik tel. 75 75 30431
Rozdzielnik:

1. Adresat
2. A/a

Urząd Miasta Bolesławiec
Sekretariat

10572.2012.DGK

Wpłynęło dn. 20-06-2012
Przyjęto przez:
Elżbieta Chojnacka



TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Jeleniej Górze
Z-ca Dyrektora ds. Dystrybucji

Piotr Kaczmarek

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Zawila 65 L, 30-390 Kraków
tel.: 12 261 10 00, 71 889 51 11
fax: 12 261 10 01, 71 889 50 19
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000073321, NIP: 6110202860, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 167 535 780,75 zł

www.tauron-dystrybucja.pl

Nr 5 - Zużycie gazu 2009- 2011r.


PGNiG

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA
Dolnośląski Oddział Obrotu Gazem

Gazownia Zgorzelecka
Dział Marketingu
ul. Fabryczna 1, 59-900 Zgorzelec
tel. (75) 772 23 34
fax (75) 772 23 19

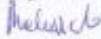
ALTIMA Sp. z o.o.
Park Naukowo-Technologiczny
EUROCENTRUM
ul. Ligocka 103
40-583 Katowice

Wasz znak:
Nasz znak: ZGOGM-34/65/2012

Zgorzelec, 06.08.2012r.

Dot.: odpowiedź na pismo dot. zużycia gazu

W odpowiedzi na pismo dotyczące udostępnienia danych zużycia gazu za ostatnie 3 lata na terenie Miasta Bolesławiec, w załączeniu przesyłam poniższe zestawienie.

Z poważaniem
Z-CIA DYREKTORA GAZOWNI
ds. Handlowych
Gazownia Zgorzelecka

Wiesława Malińska

Załączniki:
1. Sprzedaż gazu i liczba odbiorców w Bolesławcu

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA, ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Dolnośląski Oddział Obrotu Gazem we Wrocławiu, ul. Gazowa 3, 50-513 Wrocław
KRS 0000059492, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 060 09 20, REGON 012236736, Kapitał Zakładowy (opłacony w całości) 5 900 000 000 zł
www.pgnig.pl

Sprzedaż gazu i liczba odbiorców w Bolesławcu

Treść	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł i budownictwo	Handel	Usługi	Pozostali
		Razem	w tym: ogrzewające mieszkania				
2009							
liczba odbiorców	14 235	13 952	3 892	17	90	171	5
sprzedaż gazu [tys. m ³]	16 410,3	7 173,1	3 232,2	6 333,0	588,4	2 225,3	90,5
2010							
liczba odbiorców	14 204	13 805	3 851	63	129	200	7
sprzedaż gazu [tys. m ³]	18 967,4	7 480,3	3 365,1	8 457,3	844,6	2 116,4	68,8
2011							
liczba odbiorców	14 047	13 616	3 833	68	133	222	8
sprzedaż gazu [tys. m ³]	16 637,6	6 425,3	2 908,2	7 455,9	781,8	1 889,6	85,0

Sprzedaż:
Zysant Bory

Nr 7 - pozytywna opinia samorządu województwa

UCHWAŁA NR 2951/IV/12
ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
z dnia 2 października 2012 r.

w sprawie wydania opinii dla opracowania pt.: "Projekt założeń do planu zaopatrzenia
w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bolestawiec"

Na podstawie art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. – o samorządzie województwa
(t.j., Dz. U. Z 2001r. nr 142, poz.1590 z późn. zm.), w związku z art. 19 ust. 5 ustawy z dnia 10
kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2006r. nr 89, poz. 625 z późn. zm.)
uchwała się, co następuje:

§1. Opiniuje się pozytywnie „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię
elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bolestawiec”, w zakresie koordynacji współpracy
z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa.

§2. Wykonanie uchwały powierza się członkowi Zarządu właściwemu ds. rozwoju
regionalnego.

§3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Marszałek
Województwa Dolnośląskiego

Rafał Jurkowlaniec

Członek Zarządu
Województwa Dolnośląskiego

Jerzy Tutaj

Z-ca Dyrektora
Wydziału Gospodarki
Agata Zemska

RADCA PRAWNY
Krystyna Koncedicz

Dyrektor Departamentu
Rozwoju Regionalnego

Marcin Zatkay

Uzasadnienie

Obowiązek opracowania projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe został nałożony ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1059) przypisującą gminie zadania własne w zakresie:

- planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy, planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy, finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych, znajdujących się na terenie gminy,

- opracowania przez władze gminy „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Projektu planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” (na okres 15 lat z aktualizacją co 3 lata).

Gmina Miejska Bolesławiec posiada projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, który został przyjęty Uchwałą Nr XXXVIII/312/01 Rady Miasta w dniu 26 czerwca 2001 r. na podstawie, którego został opracowany plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Bolesławiec przyjęty Uchwałą Nr XLIII/418/05 z 28 grudnia 2005 r. Znowelizowana w roku 2010 ustawa Prawo energetyczne (Dz. U. z 2010r. Nr 21, poz. 104 i nr 81, poz. 530) nałożyła obowiązek aktualizacji co 3 lata założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe obejmującą okres 15 lat od daty sporządzenia.

W trakcie wyłożenia do publicznego wglądu, w okresie od 17 października 2012 r. do 7 listopada 2012 r. wpłynął jeden wniosek o przyłączenie do sieci gazowej budynków położonych przy ul. Skalnej w Bolesławcu. Wniosek ten został przesłany do autorów opracowania celem ustosunkowania się do niego. W odpowiedzi autorzy opracowania stwierdzili, że inwestycja w postaci rozbudowy sieci gazowej o ul. Skalną nie dotyczy bezpieczeństwa dostaw i nie jest przesłanką do opracowania planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe; nie ma podstaw by do założeń do planu wpisywać imiennie inwestycję rozbudowy sieci gazowej w rejonie ul. Skalnej. Kwestia dostępności wybranego nośnika energii (gazu) w rejonie ul. Skalnej winna być skonsultowana z operatorem sieci gazowej, który na podstawie złożonych wniosków dokona kalkulacji kosztów przyłączenia do sieci i podejmie stosowną decyzję.

JB/JB

Przewodniczący Rady
Miasta

Józef Pokładek