PROTOKÓŁ Nr 17/2016

z obrad XVI sesji Rady Gminy Święciechowa odbytej w dniu 21 kwietnia 2016 r.
w sali posiedzeń Urzędu Gminy w Święciechowie, ul. Rynek 14a
Obrady sesji rozpoczęto o godz. 13.oo .

Otwarcia obrad sesji dokonał Przewodniczący Rady Gminy – Jan Dutka.
Powitał wszystkich radnych oraz zaproszonych gości:
Pana Marka Lorycha – Wójta Gminy,
Pana Patryka Tomczaka - Sekretarza Gminy,
Pana Łukasza Ślagę - Skarbnika Gminy,
Dyrektorów i kierowników gminnych jednostek organizacyjnych,
Sołtysów,
Radnych Rady Powiatu.

Na podstawie podpisanej listy obecności Przewodniczący Rady stwierdził, że w obradach uczestniczy 15 radnych, zatem Rada władna jest do podejmowania prawomocnych uchwał.

Następnie Przewodniczący przedstawił porządek obrad sesji.

1. Otwarcie.
2. Przyjęcie protokołu z obrad XVI Sesji Rady Gminy.
3. Informacja Wójta Gminy z działalności w okresie międzysesyjnym.
4. Interpelacje radnych.
5. Ocena zasobów pomocy społecznej Gminy Święciechowa za rok 2015.
6. Sprawozdanie z realizacji Programu współpracy z Organizacjami Pozarządowymi za 2015 rok.
7. Projekty uchwał:
   1) w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Święciechowa na lata 2016-2021,
   2) w sprawie zmian budżetu Gminy Święciechowa na rok 2016,
   3) zmieniająca uchwałę Nr XVI/106/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej,
   4) zmieniająca uchwałę Nr XVI/107/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej,
   5) zmieniająca Uchwałę Nr X/60/2015 Rady Gminy Święciechowa w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa,
   6) w sprawie stanowiska Rady Gminy Święciechowa dotyczącego budowy łącznika,
   7) w sprawie wyznaczenia przedstawiciela Gminy Święciechowa do „Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich" we Wschowie.
   8) W sprawie zaciągnięcia pożyczki w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.
   9) w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze ewidencyjnym gruntów 1193/2 położonej w miejscowości Święciechowa w granicach określonych na załączniku graficznym.
8. Wolne głosy i wnioski.
9. Odpowiedzi na interpelacje i wnioski.
10. Zakończenie.

Do przedstawionego porządku obrad nie wniesiono uwag.

Ad. 2. Przyjęcie protokołu z obrad XVI sesji Rady Gminy.

Do protokołu z obrad XVI sesji ustosunkował się Przewodniczący Rady Gminy.
W swej wypowiedzi przypomniał, jakimi tematami zajmowała się Rada. Stwierdził, że protokół odzwierciedla przebieg obrad, w związku, z czym wnioskował o jego przyjęcie. Wniosek przegłosowano i przyjęto jednogłośnie. Protokół znajduje się do wglądu w Urzędzie Gminy jak również opublikowany jest na stronach Biuletynu Informacji Publicznej.

Ad. 3. Informacja Wójta Gminy z działalności w okresie miedzysesyjnym.

Sprawozdanie Wójta Gminy z okresu pomiędzy Sesjami Rady Gminy 18.03.2016 – 21.04.2016

Lp.	Data	Wydarzenie
1.	18.03.2016	Udział w konferencji pn: „Narkotykom w tym dopalaczom stanowczo mówimy NIE" zorganizowanej przez ZSSPiG w Lasocicach. Udział w comiesięcznym spotkaniu samorządowców Powiatu Leszczyńskiego.
2.	21.03.2016	Spotkanie z kierownikiem PCPR w Lesznie.
3.	22.03.2016	Spotkanie z właścicielami działek rolnych w Długiem Nowem w/s prac wykonywanych przy przesuwanej drodze gminnej.
4.	23.03.2016	Udział w spotkaniu z p.o. Naczelnika Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska Powiatu Leszczyńskiego.
5.	24.03.2016	Spotkanie z kierownikiem GOPS w Święciechowie.
6.	25.03.2016	Spotkanie z przedstawicielem PRO-SERVICE-AGENCY w/s „FATCA" tj. oświadczeń składanych przez obywateli.
7.	29.03.2016	Spotkanie z nowym najemcą punktu handlowego w Długiem Nowem.
8.	30.03.2016	Spotkanie z właścicielami lokali mieszkalnych przy ul. Słonecznej 11-12 w/s wykupów udziału w gruncie.
9.	31.03.2016	Udział w konferencji energetycznej zorganizowanej przez firmę Kaczmarek-Elektric w Powodowie.
10.	04.04.2016	Udział w szkoleniu przeprowadzonym przez firmę VULCAN celem zaznajomienia się z obsługą programu komputerowego przeznaczonego do obsługi Gminnej Oświaty.
11.	05.04.2016	Spotkanie z p. dyrektor Przedszkola Samorządowego w/s zakończonego naboru dzieci do tej jednostki na rok szkolny 2016/2017.
12.	06.04.2016	Spotkanie z przedstawicielem Automobilklubu Leszczyńskiego.
13.	07.04.2016	Udział w comiesięcznym spotkaniu z sołtysami naszej gminy.
14.	08.04.2016	Spotkanie z przedstawicielami Wojewody Wielkopolskiego promującymi w tym dniu w naszej Gminie „Program 500+".
15.	11.04.2016	Udział w uroczystej Sesji Województwa Wielkopolskiego z okazji 1050 rocznicy Chrztu Polski w Poznaniu.
16.	12.04.2016	Udział w spotkaniu samorządowym zorganizowanym przez Starostę Leszczyńskiego w/s „łącznika Dąbcze".
17.	13.04.2016	Udział w Nadzwyczajnym Zgromadzeniu Wspólników MZO. Udział w Walnymi Zgromadzeniu KZGRL w Trzebanii.
18.	14.04.2016	Spotkanie z przedstawicielami CSS w/s zobowiązań podatkowych. Udział w symbolicznym rozpaleniu ogniska upamiętniającego 1050-lecie Chrztu Polski zorganizowanego przez OSP w Święciechowie.
19.	16.04.2016	Udział w obchodach 1050-lecia Chrztu Polski zorganizowanych na stadionie INEA w Poznaniu.
20.	18.04.2016	Udział w posiedzeniu Komisji Budżetu i Finansów.
21.	19.04.2016	Udział we wspólnym posiedzeniu Komisji Rolnictwa i Ochrony

		Środowiska oraz Komisji Kultury, Oświaty, Zdrowia i Pomocy Społecznej.
22.	20.04.2016	Spotkanie z architektem Jerzym Bolanowskim.

W okresie miedzysesyjnym zostało wydanych 5 zarządzeń:

Data	Dotyczy
0050.18.2016 29.03.2016	w sprawie zmian w budżecie Gminy na rok 2016,
0050.18A.2016 29.03.2016	w sprawie zmian w planie finansowym zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zleconych Gminie Święciechowa odrębnymi ustawami na rok 2016,
0050.19.2016 06.04.2016	w sprawie pierwokupu nieruchomości,
0050.20.2016 07.04.2016	w sprawie zmian w budżecie Gminy na rok 2016,
0050.21.2016 08.04.2016	w sprawie powołania Zespołu ds. Wspierania Inicjatyw Lokalnych do zadań realizowanych w 2017 r.

1) Przetarg nieograniczony na zadania pn.:
„Budowa oświetlenia drogowego w rejonie ulic Wiśniowa, Czereśniowa w Święciechowie".

Ogłoszony: 29.03.2016r.
Termin składania ofert: 12.04.2016r.

Do upływu terminu składania ofert wpłynęło dziewięć ofert.

Postępowanie w toku.

2) Przetarg nieograniczony na zadanie pn.:
„ Zakup pojazdów niskoemisyjnych – zakup ciągnika"

Ogłoszony: 11.04.2016r.
Termin składania ofert: 25.04.2016r.

Postępowanie w toku.

Radna Elżbieta Miszczak zapytała czy jest w Przedszkolach odpowiednia ilość miejsca.
Skarbnik poinformował, iż brakuje 2 miejsc dla 3-latków w Święciechowie, 10 w Lasocicach i 2 w Długiem Starem. Sytuacja ta w każdej chwili może ulec zmianie.

Ad. 4 Interpelacje radnych.

Podczas posiedzenia nie wniesiono żadnych interpelacji.

Ad. 5 Ocena zasobów pomocy społecznej Gminy Święciechowa za rok 2015.

Przewodniczący poinformował, iż temat został bardzo szeroko omówiony podczas posiedzeń komisji. Radni nie mieli żadnych dodatkowych pytań ani uwag.

Ad. 6 Sprawozdanie z realizacji Programu współpracy z Organizacjami Pozarządowymi za 2015 rok.

Przewodniczący poinformował, iż sprawozdanie zostało bardzo szczegółowo omówione podczas wszystkich posiedzeń komisji, dlatego nie ma potrzeby powtarzania go. Radni nie mieli żadnych pytań ani uwag do sprawozdania.

Ad.7 Projekty uchwał:

1) **w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Święciechowa na lata 2016-2021,**

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/117/2016 stanowi załącznik do protokołu.

2) **w sprawie zmian budżetu Gminy Święciechowa na rok 2016,**

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/118/2016 stanowi załącznik do protokołu.

3) **zmieniająca uchwałę Nr XVI/106/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej,**

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/119/2016 stanowi załącznik do protokołu.

4) **zmieniająca uchwałę Nr XVI/107/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej,**

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/120/2016 stanowi załącznik do protokołu.

5) **zmieniająca Uchwałę Nr X/60/2015 Rady Gminy Święciechowa w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa,**

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/121/2016 stanowi załącznik do protokołu.

6) w sprawie stanowiska Rady Gminy Święciechowa dotyczącego budowy łącznika,

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/122/2016 stanowi załącznik do protokołu.

7) w sprawie wyznaczenia przedstawiciela Gminy Święciechowa do „Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich" we Wschowie.

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/123/2016 stanowi załącznik do protokołu.

8) W sprawie zaciągnięcia pożyczki w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/124/2016 stanowi załącznik do protokołu.

9) w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze ewidencyjnym gruntów 1193/2 położonej w miejscowości Święciechowa w granicach określonych na załączniku graficznym

Głosowanie nad przyjęciem uchwały:
za - 15 głosów
wstrzymało się - 0 głosów
przeciw - 0 głosów
Uchwała została podjęta jednogłośnie.
Uchwała nr XVII/125/2016 stanowi załącznik do protokołu.

Ad. 9 Wolne głosy i wnioski

Radny Piotr Samolak poinformował zebranych o pomyśle na wykorzystanie salki katechezacyjnej w Lasocicach i poprosił o wsparcie projektu za pomocą wysyłania maili.
Pani Dorota Wróbel przekazała informację od p. Sierpowskiego dotyczącą zadowolenia z nowo dosadzanych drzew na terenie gminy.
Radny Jan Andrzejewski podziękował za interwencję w sprawie odbioru śmieci na ul. Polnej oraz zwrócił uwagę, na niedojeżdżającą do wszystkich posesji równiarkę.
Radny Zbigniew Stachowiak wniósł o wyrównanie ul. Leśnej w Przybyszewie.
Radny Edward Kurpisz zapytał czyje drzewo zostało wycięte w Piotrowicach przed kanałem.

Ad. 10 Odpowiedzi na wolne głosy i wnioski.

Wójt Gminy zachęcił wszystkich do udziału w akcji dotyczącej remontu salki katechetycznej. Podziękował za miłe słowa p. Sierpowskiego. Wójt poinformował, iż ul. Polna i ul. Leśna zostaną wyrównane.
W sprawie wyciętego drzewa w Piotrowicach poinformował, iż prace przeprowadza WZIR i Gmina nie ma informacji do kogo należy wycięte drzewo.

Ad. 8 Zakończenie
Przewodniczący Rady stwierdził, że porządek obrad został wyczerpany w związku z tym obrady XVII sesji zostały zamknięte.
Obrady zakończono o godzinie 13.40.

Protokołowała
Magdalena Jaraczewska-Wieczorek

Przewodniczący Rady Gminy
Jan Butka

Lista obecności

XVII Sesja Rady Gminy

21 kwietnia 2016 r.

Lp.	Imię i nazwisko	Podpis
1.	Jan Dutka - Przewodniczący	
2.	Zbigniew Zajdel – Z-ca Przewodniczącego	
3.	Józef Buszewicz	
4.	Jerzy Kołodziej	
5.	Jan Korytowski	
6.	Edward Kurpisz	
7.	Jerzy Machowiak	
8.	Elżbieta Miszczak	
9.	Longina Raburska	
10.	Bogna Rusiecka-Kłodnicka	
11.	Piotr Samolak	
12.	Zbigniew Stachowiak	
13.	Mateusz Stachowski	
14.	Anna Wasilewska	Wasilewska
15.	Jan Andrzejewski	

OCENA ZASOBÓW POMOCY SPOŁECZNEJ GMINY ŚWIĘCIECHOWA ZA ROK 2015

Autorzy: pracownicy Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Święciechowie

Święciechowa, kwiecień 2016 rok

1. WPROWADZENIE

Nowym zadaniem gminy wynikającym ze znowelizowanego art. 16a ustawy o pomocy społecznej jest sporządzanie oceny zasobów w zakresie pomocy społecznej. Ocena zasobów przygotowywana jest w oparciu o analizę lokalnej sytuacji społecznej i demograficznej. Niniejsze opracowanie obejmuje infrastrukturę, kadrę, organizacje pozarządowe i nakłady finansowe na zadania pomocy społecznej bez względu na podmiot je finansujący. Ocena obejmuje osoby i rodziny korzystające z pomocy społecznej, rodzaje ich problemów oraz rozkład ilościowy. Niniejsza ocena jest materiałem poglądowym.

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Święciechowie realizując ustawę o pomocy społecznej wspiera osoby i rodziny w wysiłkach zmierzających do zaspokojenia niezbędnych potrzeb i umożliwia im życie w warunkach odpowiadających godności człowieka. Podejmuje działania zmierzające do życiowego usamodzielnienia osób i rodzin oraz ich integracji ze środowiskiem. Przydzielany rodzaj, forma i rozmiar świadczenia są odpowiednie do okoliczności uzasadniających udzielenie pomocy, a potrzeby osób i rodzin korzystających z pomocy są uwzględniane na miarę celów i możliwości Ośrodka.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu o materiały, będące w posiadaniu Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Święciechowie lub udostępnione przez GUS, Urząd Gminy w Święciechowie, PUP w Lesznie, sprawozdania merytoryczne i finansowe GOPS, bazy danych systemu pomocy społecznej oraz świadczeń rodzinnych i funduszu alimentacyjnego. Prognozę na 2016 rok sporządzono w oparciu o potrzeby z zakresu pomocy społecznej na terenie gminy Święciechowa.

Analiza danych w obszarze pomocy społecznej ukazuje nakładanie się na siebie różnych problemów społecznych w rodzinach korzystających ze wsparcia GOPS Święciechowie. Szczególną uwagę należy zwrócić na kwestię związaną z długotrwałą chorobą, ubóstwem, niepełnosprawnością oraz bezrobociem. Planując realizację zadań z zakresu pomocy społecznej należałoby skupić się na grupach osób, których dotyczą powyższe problemy, ponieważ są to osoby zagrożone wykluczeniem społecznym.

2. OCENA ZASOBÓW POMOCY SPOŁECZNEJ W GMINIE ŚWIĘCIECHOWA

2.1 Dane o sytuacji demograficznej i społecznej w Gminie Święciechowa w latach 2013 – 2015 i prognoza na 2016 rok.

Liczba mieszkańców na pobyt stały Gminy Święciechowa systematycznie wzrasta od 7661 osób w 2013 roku do 7751 osób w 2015 roku. Wzrost ludności następuje z uwagi na migrację zarówno z przyczyn ekonomicznych (poprawienie warunków życiowych) jak i pozaekonomicznych (m.in. z przyczyn społecznych - chęć zmiany środowiska społecznego, przyczyn rodzinnych - zmiana miejsca zamieszkania na skutek łączenia rodzin, zawierania małżeństw itp.). Biorąc pod uwagę wiek ludności w porównaniu do lat poprzednich w roku oceny, tj. 2015 wzrosła liczba osób w wieku poprodukcyjnym z 748 osób w 2013 roku do 777 osób w 2015 roku. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się z 779 w 2013 roku do 768 w 2015 roku. W kolejnym roku przewiduje się, że liczba mieszkańców będzie porównywalna do roku oceny.

Bezrobocie w gminie w porównaniu do lat poprzednich zmniejszyło się. Liczba osób bezrobotnych zmniejszyła się z 277 w 2013 roku do 161 w 2015 roku. W latach następnych przewiduje się utrzymanie poziomu bezrobocia na porównywalnym poziomie. Jest to związane m.in. z rozwojem gospodarki, migracją ludności, jak i innymi czynnikami społecznymi.

Liczba lokali komunalnych w Gminie Święciechowa zmniejszyła się z 39 w 2013 roku do 37 w 2015 roku. Przewiduje się zmniejszenie ilości lokali komunalnych, głównie na skutek wykupywania mieszkań na własność.

Mając na uwadze infrastrukturę społeczną mieszkańcy Gminy mają zapewniony dostęp do obiektów sportowych, klubów sportowych, dóbr kultury, do szkół, przedszkoli. Natomiast brakuje na terenie Gminy Święciechowa żłobków, świetlic i klubów dla seniorów.

2.2 Dane o korzystających z pomocy i wsparcia w Gminie Święciechowa w latach 2013 – 2015 i prognoza na 2016 rok.

Liczba osób objętych pomocą społeczną systematycznie wzrasta.

Zgodnie z art. 8 ustawy z dnia 12 marca 2004 roku o pomocy społecznej (Dz. U. 2015 poz. 163 – ze zmianami) prawo do świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej uzależnione jest od dochodu osoby lub rodziny.

Kryterium dochodowe zostało zróżnicowane odpowiednio do trzech rodzajów świadczeniobiorców. Najwyższe jest kryterium osoby samotnie gospodarującej - 634 zł. Jest to spowodowane wyższymi kosztami utrzymania osób samotnie prowadzących gospodarstwo domowe w porównaniu z gospodarstwami rodzinnymi. Drugie kryterium dochodowe określone

zostało dla osoby w rodzinie (514 zł). Jest ono brane pod uwagę wówczas, gdy świadczeniobiorcą jest osoba fizyczna przebywająca we wspólnocie rodzinnej. Trzecie kryterium jest stosowane w sytuacji, w której adresatem świadczenia jest rodzina. Próg dochodowy rodziny nie został określony kwotowo i ostatecznie zależny jest od liczby członków rodziny. Ustala się go, przemnażając kwotę kryterium dochodowego na osobę w rodzinie (514 zł) przez liczbę jej członków. Kryteria dochodowe zostały podane w kwotach netto i odnoszą się do dochodu miesięcznego.

Analizując powody udzielania pomocy i wsparcia największą grupę stanowią osoby dotknięte długotrwałą chorobą, ubóstwem, niepełnosprawne i bezrobotne. Liczba tych osób systematycznie wzrasta, co wiąże się z większym wydatkowaniem środków finansowych z przeznaczeniem na zabezpieczenie podstawowych potrzeb podopiecznych Ośrodka.
Do tej pory wśród korzystających z pomocy nie znalazły się osoby dotknięte problemem uzależnienia do narkotyków, klęsk żywiołowych i ekologicznych oraz z powodu sieroctwa.

W związku z powyższym wzrastają wydatki związane z realizacją świadczeń w formie zasiłku stałego, zasiłku okresowego przyznawanego głównie z tytułu bezrobocia, oraz posiłki w szkołach dla dzieci. Korzystających z zasiłków celowych również corocznie przybywa.

Od grudnia 2014 roku Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Święciechowie udziela pomocy w formie usług opiekuńczych. W 2014 roku udzielono pomocy 2 osobom, w 2015 roku udzielono pomocy 7 osobom. W 2016 roku planuje się zwiększyć pomoc o 2 osoby. W 2015 roku Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Święciechowie udzielił również 2 osobom wsparcia w ramach specjalistycznych usług opiekuńczych dla osób z zaburzeniami psychicznymi. W 2016 roku planuje utrzymać się wsparcie dla tych 2 osób.

Na przełomie lat 2013 – 2015 zwiększyła się liczba zarejestrowanych procedur niebieskiej karty w ramach Zespołu Interdyscyplinarnego, z 4 w 2013 roku, przez 9 w 2014 roku, do 10 w 2015 roku.

Na przełomie lat 2013 – 2015 liczba osób, którym udzielono schronienia w postaci noclegowni, pobytu w domach dla osób bezdomnych, ulegała zmianom, z 4 w 2013 roku, przez 5 w 2014 roku, do 3 w 2015 roku. W 2016 roku planuje się utrzymać wsparcie na tym samym poziomie.

Na przełomie lat 2013- 2015 zmniejszyła się liczba osób przebywających w Domach Pomocy Społecznej, z 4 w 2013 roku, do 3 w 2014 i 2015 roku. W 2016 roku planuje się zwiększyć liczbę osób o 2 w porównaniu do roku poprzedniego.
Od 2013 roku Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Święciechowie wspiera rodziny poprzez asystenta rodziny. Liczba rodzin objętych pracą asystenta rodziny na przełomie lat 2013 – 2015 ulega zmianom, od 7 w 2013 roku, przez 9 w 2014 roku, do 6 w 2015 roku. W prognozie na 2016

rok przewiduje się zwiększenie o 1 osobę w porównaniu do roku poprzedniego.
W rodzinach, które borykały się z bezradnością w sprawach opiekuńczo - wychowawczych oraz z problemem alkoholowym, przemocą w rodzinie, Sąd Rodzinny w Lesznie wydał postanowienie o zabezpieczenie dzieci w pieczy zastępczej. W 2014 roku 6 dzieci przebywało w pieczy zastępczej. Natomiast w 2015 roku przebywa 1 dziecko. W 2016 roku planuje się utrzymać na tym samym poziomie.
Podopieczni ośrodka oprócz pomocy finansowej korzystają również ze wsparcia w ramach pracy socjalnej, która jest ukierunkowana na przywrócenie utraconej lub ograniczonej zdolności samodzielnego funkcjonowania osoby lub rodziny. To działalność umożliwiająca osobom, rodzinom adaptację w zmieniających się warunkach życia. Jej ostatecznym celem jest umożliwienie osobom i rodzinom kierowania własnym postępowaniem oraz zdobycie niezależności w zabezpieczeniu warunków niezbędnych dla realizacji egzystencji godnej człowieka. Aby osiągnąć efekty, współpracę należy podjąć z różnymi instytucjami, w zależności od potrzeb, np. Komisariatem Policji, Sądem Rodzinnym, Szkołami, placówkami służby zdrowia, Poradnią Psychologiczną – Pedagogiczną, Zakładem Ubezpieczeń Społecznych, Powiatowym Urzędem Pracy i innymi. Liczba rodzin, która otrzymała wsparcie w ramach pracy socjalnej wzrosła na przełomie lat 2013 – 2015, od 47 w 2013 roku , przez 54 w 2014 roku, do 102 w roku 2015. W prognozie na 2016 rok planuje się zwiększyć liczbę rodzin, którym udzieli się wsparcia w ramach pracy socjalnej.

2.3 Inne rodzaje pomocy i świadczeń w Gminie Święciechowa w latach 2013 – 2015 i prognoza na 2016 rok.

Do innych rodzajów pomocy i świadczeń zalicza się m.in. zasiłki rodzinne i dodatki do zasiłków rodzinnych, świadczenia pielęgnacyjne, zasiłki pielęgnacyjne, jednorazowe zapomogi z tytułu urodzenia się dziecka, świadczenia z funduszu alimentacyjnego, dodatki mieszkaniowe, dodatki energetyczne, stypendia socjalne. Na przełomie lat 2013 – 2015 liczba przyznawanych ww. świadczeń oraz wydatkowane kwoty systematycznie wzrosła. W prognozie na 2016 rok liczba osób pobierających świadczenia rodzinne wzrośnie z uwagi na podwyższenie kryterium dochodowego oraz podwyższenie kwoty świadczenia. Od stycznia 2016 roku wprowadzono świadczenie rodzicielskie dla matek bezrobotnych nie otrzymujących żadnych świadczeń z ZUS lub KRUS, ponadto wprowadzono zmianę w zakresie ustalania uprawnień do otrzymania świadczeń rodzinnych. Rodziny, którym nie zostało przyznane świadczenie rodzinne z uwagi na przekroczenie kryterium dochodowego wynoszącego 674 zł, mogą skorzystać z ponownego przeliczenia dochodu i uzyskania uprawnienia tzw. systemem „złotówka za złotówkę". W przypadku gdy wysokość

zasiłków rodzinnych wraz z dodatkami przysługująca danej rodzinie, jest niższa niż 20,00 zł, świadczenia te nie przysługują.

W 2016 roku zostało wprowadzone świadczenie wychowawcze w ramach programu „Rodzina 500 plus".

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Święciechowie udziela również wsparcia poprzez kierowanie do Centrum Integracji Społecznej w Kłodzie, które ma na celu aktywizację osób bezrobotnych i nieaktywnych zawodowo. Na przełomie lat 2013 – 2015 wzrosła liczba osób skierowanych do CIS, z 2 w 2013 roku, przez 6 w 2014 roku, do 8 w 2015 roku. W prognozie na 2016 rok planuje się utrzymanie liczby osób na tym samym poziomie.

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej realizuje również program Karta Dużej Rodziny. Na przełomie lat 2014 – 2015 liczba złożonych wniosków o przyznanie Karty Dużej Rodziny wynosi 60 w 2014 roku, natomiast w 2015 roku zostały złożone 32 wnioski o wydanie kart. Liczba wydanych kart w 2014 roku - 311, natomiast w 2015 roku - 169. W prognozie na 2016 rok przewiduje się na porównywalnym poziomie do poprzedniego roku.

2.4 Zasoby instytucjonalne pomocy i wsparcia w Gminie Święciechowa w latach 2013 – 2015 i prognoza na 2016 rok.

Na terenie gminy Święciechowa jednostką realizującą zadania pomocy społecznej jest Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Święciechowie. Gmina nie posiada zasobów instytucjonalnych typu: domy pomocy społecznej, ośrodki wsparcia, środowiskowe domy samopomocy, dzienne domy pomocy, noclegownie, kluby samopomocy, rodzinne domy pomocy. Podopieczni Ośrodka mają możliwość korzystania z pomocy i wsparcia powyższych instytucji na terenie powiatu i poza powiatem.

2.5 Kadra Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w latach 2013 – 2015 oraz prognoza na 2016 rok.

W Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej w Święciechowie zatrudnionych jest obecnie 9 osób. W skład kadry Ośrodka wchodzą: Kierownik, Główna księgowa, 3 pracowników socjalnych, 1 referent ds. świadczeń rodzinnych, 1 referent ds. funduszu alimentacyjnego, asystent rodzinny ½ etatu, sprzątaczka ¼ etatu. W roku 2016 na umowę zlecenia zatrudniona jest osoba do realizacji świadczeń wychowawczych „Rodzina 500 plus".

Ośrodek pomocy społecznej zatrudnia na umowę zlecenia opiekunki środowiskowe, w 2014 roku była to 1 osoba, w 2015 roku 6 osób. Mając na uwadze starzejące się społeczeństwo oraz

zapotrzebowanie wśród mieszkańców gminy Święciechowa na usługi opiekuńcze ośrodek pomocy społecznej planuje rozszerzyć ofertę usług opiekuńczych, uwzględniając możliwości finansowe Ośrodka.

2.6 Środki finansowe na wydatki w pomocy społecznej i innych obszarach polityki społecznej w budżecie jednostki samorządu terytorialnego w latach 2013 – 2015 oraz prognoza na 2016 rok.

Środki finansowe na zadania własne i zlecone w obszarze pomocy społecznej będą także systematycznie wzrastały z uwagi na wprowadzanie nowych zadań, jak również starzenia się społeczeństwa i konieczności zapewnienia opieki i wychowania dzieciom z rodzin niewydolnych wychowawczo. Na przełomie lat 2013 – 2015 wydatki wzrastały z 2505023 zł w 2013 roku, przez 2732476 zł w 2014 roku, do 2937882 zł w 2015 roku. W prognozie na 2016 rok przewiduje się wzrost wydatków w wysokości proporcjonalnej do lat poprzednich.

2.7 Aktywność projektowo – konkursowa jednostki organizacyjnej pomocy społecznej w latach 2013 – 2015 oraz prognoza na 2016 rok.

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w latach 2013 – 2015 nie realizował projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej.

W 2013 roku Ośrodek brał udział w konkursie ogłoszonym przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej w ramach: Resortowy program wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej na rok 2013 - asystent rodziny i koordynator rodzinnej pieczy zastępczej. Wówczas z uzyskanych środków został zatrudniony asystent rodzinny. Ośrodek uzyskał dotację w wysokości 14400 zł.

W 2015 roku Ośrodek uzyskał wsparcie w realizacji zadania publicznego realizowanego w ramach: Resortowego programu wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej na rok 2015 – asystent rodziny i koordynator pieczy zastępczej". Ośrodek uzyskał dotacje w wysokości 7517 zł.

W 2015 roku grupa nieformalna składająca się z pracowników GOPS uzyskała dofinansowanie na realizację zadania w ramach Mikrodotacji Wielkopolska Wiara 2015 (konkurs ogłoszony przez Centrum PISOP w Lesznie) projektu pn. „Krok do wolontariatu". Projekt był dofinansowany ze środków Programu Funduszu Inicjatyw Obywatelskich. Patronem projektu jest stowarzyszenie ZMW Przybyszewo. Projekt realizowany był w okresie od 1 czerwca 2015 roku do 31 października 2015 roku. Założeniem projektu była zwiększenie aktywności osób przedstawicieli instytucji publicznych, sołtysów, organizacji pozarządowych w zakresie wolontariatu. Całkowity koszt

realizacji zadania wynosił 3495 zł, przy czym kwota dofinansowania wynosiła 2695zł.
W 2016 roku Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w ramach partnerstwa z Powiatowym Centrum Pomocy Rodzinie w Lesznie ubiega się o dofinansowanie realizacji projektu pozakonkursowego w ramach poddziałania 7.2.1 Usługi społeczne – projekty pozakonkursowe realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014 – 2020 pod nazwą „Działajmy razem w lepsze jutro". Realizacja projektu od 01 września 2016 roku do 31 sierpnia 2018 roku. Łączna wartość projektu wyniesie 83863,06 zł, wkład własny wyniesie 4193,15 zł. W ramach projektu realizowane będzie wsparcie dla osób starszych lub niesamodzielnych w postaci usług opiekuńczych.

2.8 Współpraca z organizacjami pozarządowymi – zadania zlecone w obszarze pomocy i wsparcia w latach 2013 – 2015 oraz prognoza na 2016 rok.

Współpraca dotyczy wybranych usług w zakresie pomocy społecznej: usługi opiekuńcze, specjalistyczne opiekuńcze, prowadzenie placówek pomocy społecznej. Ośrodek do tej pory nie podejmował współpracy z organizacjami pozarządowymi w powyższym zakresie.
Natomiast Ośrodek współpracuje z organizacjami pozarządowymi (Stowarzyszenie ECHO w Lesznie, Związek Stowarzyszeń Bank Żywności w Lesznie, Caritas) w zakresie udzielania pomocy żywnościowej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Żywnościowa współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Pomocy Najbardziej Potrzebującym (PEAD).
Ponadto od 2014 roku Ośrodek włącza się do Ogólnopolskiej Akcji „Czysty Aniołek" prowadzonej przez Stowarzyszenie „Piękne Anioły" z miejscowości Niedźwiedź, gmina Słomnik, województwo małopolskie. W 2014 roku wsparcie uzyskało 20 rodzin, natomiast w 2015 udało przygotować się paczki dla 47 rodzin.
Od 2014 roku Ośrodek włącza się do akcji „Paczka pod choinkę", której organizatorem jest Młodzieżowa Rada Gminy Święciechowa.
W 2016 roku Ośrodek podjął współpracę z Centrum PISOP w zakresie realizacji projektu LOWES – Leszczyński Ośrodek Wsparcia Ekonomii Społecznej, której celem jest zapewnienie kompleksowego wsparcia dla środowisk lokalnych, osób, chcących rozpocząć działalność w formie spółdzielni socjalnych czy stowarzyszeń. PISOP oferuje szereg działań edukacyjnych, szkoleniowych i biznesowych, pomoc prawną, księgową, biznesową na każdym etapie jego działalności przez tzw. okres inkubacji, który trwa rok.

3. WNIOSKI KOŃCOWE.

Ocena zasobów pomocy społecznej odzwierciedla działalność Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Święciechowie oraz jednostek współpracujących w realizacji zadań z zakresu polityki społecznej. Dane liczbowe wskazują, że skala potrzeb społecznych oraz możliwości ich zaspokajania kształtują się na zwyżkowym poziomie, na co miało wpływ zwiększenie wysokości kryterium dochodowego oraz zwiększenie wysokości przyznawanych świadczeń. Rok 2016 będzie dla Ośrodka kontynuacją realizowanych zadań, a także podejmowania nowych inicjatyw w zakresie rozwiązywania problemów społecznych. Skuteczność i efektywność pracy Ośrodka zależy od polityki społecznej realizowanej na szczeblu lokalnym, jak i ponadlokalnym.

Sprawozdanie z realizacji Programu współpracy z Organizacjami Pozarządowymi za 2015 rok

WPROWADZENIE

Program Współpracy Gminy Święciechowa z organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami prowadzącymi działalność pożytku publicznego na 2015 rok został, zgodnie z art. 5 ust 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 roku o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, przyjęty przez Radę Gminy Święciechowa Uchwałą Nr XXXVI /297/2014 z dnia 23 października 2014 roku.
Program określa główne zasady współpracy samorządu lokalnego z organizacjami pozarządowymi i innymi podmiotami prowadzącymi działalność pożytku publicznego, w tym m .in. wskazuje katalog zadań, przy wykonywaniu których współpraca ta powinna być realizowana, ustala tryb finansowania niniejszych zadań, określa szczegółowe cele, zasady, formy oraz priorytetowe obszary współpracy Gminy Święciechowa z podmiotami działającymi na jej terenie.
Zasady współpracy Gminy z Organizacjami Pozarządowymi oraz Podmiotami odbyły się na zasadach pomocniczości, suwerenności, partnerstwa, efektywności, uczciwej konkurencji , jawności i równości szans.

OBSZARY I FORMY WSPÓŁPRACY GMINY Z ORGANIZACJAMI

W roku 2015 priorytetowe obszary współpracy obejmują sferę zadań pożytku publicznego z zakresu:

Wspierania i upowszechniania kultury fizycznej i sportu

W szczególności poprzez:

1) wspieranie działań mających na celu upowszechnianie kultury fizycznej wśród dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie różnych dyscyplin sportu;
2) wspieranie społecznych i lokalnych zawodów sportowych, imprez sportowych i rekreacyjnych;
3) wspieranie szkolnego współzawodnictwa sportowego;
4) wspieranie działań mających na celu poprawę sprawności intelektualnych i fizycznej oraz aktywności życiowej osób starszych;

Współpraca odbywała się w następujących formach:

- pozafinansowej

a) inicjowano realizację przez organizacje pozarządowe zadań publicznych,
b) prowadzono aktualizację strony internetowej organizacji pozarządowych na stronie www.swieciechowa.pl,

c) przekazano organizacjom pozarządowym informacje o ogłoszonych konkursach ofert na realizacje zadań publicznych oraz o sposobach ich rozstrzygnięcia,
d) informowano organizacje o możliwościach pozyskiwania pozabudżetowych środków finansowych,
e) organizowano szkolenia i kursy podnoszące kompetencje organizacji pozarządowych oraz zapewniano porady specjalistyczne,
f) udostępniano podmiotom obiekty gminne i umożliwiano im organizacje imprez sportowych i kulturalnych.

- finansowej

Udział podmiotów Programu w wykonywaniu zadań publicznych realizowanych przez Gminę następował poprzez zlecanie realizacji tych zadań tym podmiotom, których działalność statutowa była zgodna z dziedziną zleconego zadania. Zlecenie realizacji zadania publicznego następowała w formie wsparcia zadania wraz z udzieleniem dotacji na jego dofinansowanie.

W 2015 roku aktywnie współpracowało z gminą 7 organizacji pozarządowych, z którymi zawarto 7 umów na realizację zadań własnych i zleconych.
Na realizację zadań publicznych ze sfery działalności pożytku publicznego w Gminie Święciechowa w 2015 roku w zakresie: wspieranie i upowszechniania kultury fizycznej i sportu przeznaczono **95.000,00 PLN .**

Kryteriami oceny i wyboru ofert na realizację zadania były:

-merytoryczna wartość złożonej oferty, jej zbieżność z potrzebami i zadaniami gminy,
-wymierna korzyść dla mieszkańców gminy,
-dotychczasowa współpraca oferenta z samorządem, w szczególności rzetelność i terminowość realizacji zleconych zadań publicznych oraz sposób rozliczania otrzymanych dotacji,
-możliwość realizacji zadania przez oferenta (kwalifikacja kadry),
-przedstawiona kalkulacja kosztów realizacji zdania,
-wysokość środków publicznych przeznaczonych na realizacje zadania,
-możliwość pozyskiwania środków finansowych z innych źródeł na realizację tego zadania

Zarządzeniem Wójta Gminy Święciechowa Nr 120/1/2015 z dnia 23 stycznia 2015r. powołano komisję konkursową opiniującą oferty na realizacje zadań publicznych zleconych na podstawie ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie w zakresie zadań wspierania i upowszechniania kultury fizycznej i sportu.

Do konkursu na powyższe zadanie złożono 7 ofert. Wnioskowały o kwoty:

1. Klub Sportowy KORMORAN Święciechowa	41. 288,00 zł
2. Klub Sportowy „ISKRA" Długie Stare	26. 650,00 zł
3. Uczniowski Klub Sportowy „DRAGON" Długie Stare	24. 000,00 zł
4. Ludowy Klub Sportowy „Błękitni" Niechłód	25. 500,00 zł

5. Stowarzyszenie „Akademia Piłkarska ELPA" Święciechowa 14. 600,00 zł
6.Stowarzyszenie „ZMW" Przybyszewo 8. 100,00 zł
7.Stowarzyszenie „Krzycka Wyspa Marzeń" 5. 110,00 zł

W wyniku oceny ofert konkursowych przyznano następujące kwoty:

1. Klub Sportowy KORMORAN Święciechowa 33. 000,00 zł
2. Klub Sportowy „ISKRA" Długie Stare 17. 500,00 zł
3. Uczniowski Klub Sportowy „DRAGON" Długie Stare 19. 000,00 zł
4. Ludowy Klub Sportowy „Błękitni" Niechłód 14. 000,00 zł
5. Stowarzyszenie „Akademia Piłkarska ELPA: Święciechowa 7. 000,00 zł
6. Stowarzyszenie „ZMW" Przybyszewo 3. 000,00 zł
7. Stowarzyszenie „Krzycka Wyspa Marzeń" 1. 500,00 zł

Wnioski dotyczyły uzyskania wsparcia finansowego przez organizacje pozarządowe działające na terenie gminy.
Klub Sportowy „ISKRA" Długie Stare nie rozliczył się z otrzymanej dotacji i wszczęto postępowanie administracyjne.

Uchwała Nr XVII/117 /2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.
w sprawie: zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Święciechowa na lata 2016 – 2021.

Na podstawie, art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz art. art. 226, 227, 228, 229, 230 ust. 1 i 6 i art. 231 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 885 ze zm.) **Rada Gminy uchwala, co następuje:**

§ 1. W uchwale Nr XIII/88/2015 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2016 – 2021 wprowadza się następujące zmiany:

1) W Załączniku Nr 1 do uchwały pn.: „Wieloletnia Prognoza Finansowa" dokonuje się zmian jak w załączniku Nr 1 do niniejszej uchwały.

2) Załącznik nr 2 do uchwały pn.: „Wykaz przedsięwzięć do WPF" po zmianach dokonanych niniejszą uchwałą stanowi załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

3) Dołącza się nowe brzmienie objaśnień do Wieloletniej Prognozy Finansowej uwzględniające zmiany dokonane w załączniku Nr 1 i załączniku Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Jan Dutka

Uzasadnienie
do Uchwały Nr XVII/117/2016 Rady Gminy Święciechowa
z dnia17 marca 2016 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Święciechowa na lata 2016 – 2021.

W niniejszej uchwale dokonuje się następujących zmian Uchwały Nr XIII/88/2015 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2016 – 2021:

1. zmiany w załączniku Nr 1 pn.: "Wieloletnia Prognoza Finansowa": w 2016 roku – w związku ze zmianą budżetu zmienia się wielkość dochodów i ich części składowych, wydatków i ich elementów;
2. w załączniku Nr 2 w przedsięwzięciach zmiany wynikają z Uchwały Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r. w sprawie zmian w budżecie Gminy na rok 2016 zmiany limitów na zadaniach oraz na wprowadzeniu nowego przedsięwzięcia: **„Budowa nowej drogi łączącej drogę S5 – węzeł Święciechowa"**, zadanie realizowane latach 2016 – 2018, limit wydatków 700.000,00 zł, w tym w roku 2016 kwota: 180.000,00 zł (wykupy nieruchomości), w roku 2017 kwota: 170.000,00 zł i w roku 2018 kwota: 350.000,00 zł.

Ponadto w objaśnieniach przyjętych wartości w WPF dostosowano opis do zmian dokonanych w załącznikach Nr 1 i Nr 2 do niniejszej uchwały poprzez zmianę nazwy zadania i zmiany limitów wydatków.

Wójt Gminy Święciechowa

mgr inż. Marek Lorych

Wieloletnia Prognoza Finansowa [1)]

Dokument podpisany elektronicznie

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XVII/117/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

Wyszczególnienie		Dochody ogółem [x]	z tego:									
			Dochody bieżące [x]	w tym:						Dochody majątkowe [x]	w tym:	
				dochody z tytułu udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych	dochody z tytułu udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób prawnych	podatki i opłaty [3)]	w tym: z podatku od nieruchomości	z subwencji ogólnej	z tytułu dotacji i środków przeznaczonych na cele bieżące		ze sprzedaży majątku [x]	z tytułu dotacji oraz środków przeznaczonych na inwestycje
Lp		1	1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.3.1	1.1.4	1.1.5	1.2	1.2.1	1.2.2
Formuła		[1.1]+[1.2]										
2016	a	24 738 713,00	23 764 825,00	4 768 220,00	225 000,00	7 661 087,50	6 120 956,00	6 342 723,00	3 913 606,50	973 888,00	822 200,00	151 688,00
	b	1 760 840,00	1 726 152,00	0,00	0,00	18 634,50	0,00	14 108,00	1 693 409,50	34 688,00	0,00	34 688,00
	c	22 977 873,00	22 038 673,00	4 768 220,00	225 000,00	7 642 453,00	6 120 956,00	6 328 615,00	2 220 197,00	939 200,00	822 200,00	117 000,00
2017	a	32 213 484,00	22 090 646,00	3 800 100,00	220 700,00	6 723 400,00	5 382 100,00	5 906 300,00	2 450 000,00	10 122 838,00	787 588,00	9 335 250,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	32 213 484,00	22 090 646,00	3 800 100,00	220 700,00	6 723 400,00	5 382 100,00	5 906 300,00	2 450 000,00	10 122 838,00	787 588,00	9 335 250,00
2018	a	30 689 178,00	22 871 238,00	3 895 100,00	226 300,00	6 891 400,00	5 507 600,00	6 053 900,00	2 500 000,00	7 817 940,00	806 490,00	7 011 450,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	30 689 178,00	22 871 238,00	3 895 100,00	226 300,00	6 891 400,00	5 507 600,00	6 053 900,00	2 500 000,00	7 817 940,00	806 490,00	7 011 450,00
2019	a	27 611 652,00	23 677 306,00	3 992 500,00	231 900,00	7 063 600,00	5 636 200,00	6 205 200,00	2 550 000,00	3 934 346,00	825 846,00	3 108 500,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	27 611 652,00	23 677 306,00	3 992 500,00	231 900,00	7 063 600,00	5 636 200,00	6 205 200,00	2 550 000,00	3 934 346,00	825 846,00	3 108 500,00
2020	a	26 100 269,00	24 509 603,00	4 092 300,00	237 700,00	7 240 100,00	5 768 100,00	6 360 300,00	2 600 000,00	1 590 666,00	846 666,00	745 000,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	26 100 269,00	24 509 603,00	4 092 300,00	237 700,00	7 240 100,00	5 768 100,00	6 360 300,00	2 600 000,00	1 590 666,00	846 666,00	745 000,00
2021	a	26 990 505,00	26 124 543,00	4 186 400,00	243 100,00	7 406 600,00	5 892 400,00	6 506 500,00	2 650 000,00	865 962,00	865 962,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	26 990 505,00	26 124 543,00	4 186 400,00	243 100,00	7 406 600,00	5 892 400,00	6 506 500,00	2 650 000,00	865 962,00	865 962,00	0,00

1) Wzór może być stosowany także w układzie pionowym, w którym poszczególne pozycje są przedstawione w kolumnach, a lata w wierszach.
2) Zgodnie z art. 227 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z póź. zm.) zwanej dalej „ustawą", wieloletnia prognoza finansowa obejmuje okres roku budżetowego oraz co najmniej trzech kolejnych lat. W sytuacji dłuższego okresu prognozowania finansowego wzór stosuje się także dla lat wykraczających poza minimalny (4 letni) okres prognozy, wynikający z art. 227 ustawy.
3) W pozycji wykazuje się kwoty wszystkich podatków i opłat pobieranych przez jednostki samorządu terytorialnego, a nie tylko podatków i opłat lokalnych.

Wyszczególnienie		Wydatki ogółem x	z tego:								
			Wydatki bieżące x	w tym:							Wydatki majątkowe x
				z tytułu poręczeń i gwarancji x	w tym:			w tym:			
					gwarancje i poręczenia podlegające wyłączeniu z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy x	na spłatę przejętych zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej przekształconego na zasadach określonych w przepisach o działalności leczniczej, w wysokości w jakiej nie podlegają sfinansowaniu dotacją z budżetu państwa 4)	wydatki na obsługę długu x	odsetki i dyskonto określone w art. 243 ust. 1 ustawy x	w tym:		
									odsetki i dyskonto podlegające wyłączeniu z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy, w terminie nie dłuższym niż 90 dni po zakończeniu programu, projektu lub zadania i otrzymaniu refundacji z tych środków (bez odsetek i dyskonta od zobowiązań na wkład krajowy) x	odsetki i dyskonto podlegające wyłączeniu z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy, z tytułu zobowiązań zaciągniętych na wkład krajowy x	
Lp		2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.3.1	2.1.3.1.1	2.1.3.1.2	2.2
Formuła		[2.1] + [2.2]									
2016	a	26 775 206,00	21 124 060,47	0,00	0,00	0,00	210 549,64	210 549,64	0,00	0,00	5 651 145,53
	b	-439 160,00	1 890 844,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2 330 004,00
	c	27 214 366,00	19 233 216,47	0,00	0,00	0,00	210 549,64	210 549,64	0,00	0,00	7 981 149,53
2017	a	30 489 486,00	18 792 287,00	0,00	0,00	0,00	204 730,00	204 730,00	0,00	0,00	11 697 199,00
	b	350 000,00	350 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	30 139 486,00	18 442 287,00	0,00	0,00	0,00	204 730,00	204 730,00	0,00	0,00	11 697 199,00
2018	a	28 730 459,00	19 558 506,00	0,00	0,00	0,00	148 098,00	148 098,00	0,00	0,00	9 171 953,00
	b	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400 000,00
	c	28 330 459,00	19 558 506,00	0,00	0,00	0,00	148 098,00	148 098,00	0,00	0,00	8 771 953,00
2019	a	25 303 529,00	20 025 022,00	0,00	0,00	x	111 870,00	111 870,00	0,00	0,00	5 278 507,00
	b	400 000,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	400 000,00
	c	24 903 529,00	20 025 022,00	0,00	0,00	x	111 870,00	111 870,00	0,00	0,00	4 878 507,00
2020	a	21 139 110,00	19 944 110,00	0,00	0,00	x	88 780,00	88 780,00	0,00	0,00	1 195 000,00
	b	450 000,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	450 000,00
	c	20 689 110,00	19 944 110,00	0,00	0,00	x	88 780,00	88 780,00	0,00	0,00	745 000,00
2021	a	21 709 152,00	21 109 152,00	0,00	0,00	x	30 475,00	30 475,00	0,00	0,00	600 000,00
	b	600 000,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,00	600 000,00
	c	21 109 152,00	21 109 152,00	0,00	0,00	x	30 475,00	30 475,00	0,00	0,00	0,00

4) W pozycji wykazuje się kwoty dla lat budżetowych 2013-2018.

Wyszczególnienie		Wynik budżetu x	Przychody budżetu x	z tego:							
				Nadwyżka budżetowa z lat ubiegłych x	w tym: na pokrycie deficytu budżetu x	Wolne środki, o których mowa w art. 217 ust.2 pkt 6 ustawy x	w tym: na pokrycie deficytu budżetu x	Kredyty, pożyczki, emisja papierów wartościowych x	w tym: na pokrycie deficytu budżetu x	Inne przychody niezwiązane z zaciągnięciem długu 5) x	w tym: na pokrycie deficytu budżetu x
Lp		3	4	4.1	4.1.1	4.2	4.2.1	4.3	4.3.1	4.4	4.4.1
Formuła		[1] -[2]	[4.1] + [4.2] + [4.3] + [4.4]								
2016	a	-2 036 493,00	3 043 635,00	0,00	0,00	2 243 635,00	1 236 493,00	800 000,00	800 000,00	0,00	0,00
	b	2 200 000,00	-2 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2 200 000,00	-2 200 000,00	0,00	0,00
	c	-4 236 493,00	5 243 635,00	0,00	0,00	2 243 635,00	1 236 493,00	3 000 000,00	3 000 000,00	0,00	0,00
2017	a	1 723 998,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	-350 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 073 998,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	a	1 958 719,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	-400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 358 719,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	a	2 308 123,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	-400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 708 123,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	a	4 961 159,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	-450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	5 411 159,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	a	5 281 353,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	-600 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	5 881 353,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

5) W pozycji wykazuje się w szczególności kwoty przychodów z tytułu prywatyzacji majątku oraz spłaty pożyczek udzielonych ze środków jednostki.

Wyszczególnienie		Rozchody budżetu x	z tego:					
			Spłaty rat kapitałowych kredytów i pożyczek oraz wykup papierów wartościowych x	w tym:				Inne rozchody niezwiązane ze spłatą długu
				w tym łączna kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy x	z tego:			
					kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń określonych w art. 243 ust. 3 ustawy x	kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń określonych w art. 243 ust. 3a ustawy x	kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń innych niż określone w art. 243 ustawy 6) x	
Lp		5	5.1	5.1.1	5.1.1.1	5.1.1.2	5.1.1.3	5.2
Formuła		[5.1] + [5.2]		[5.1.1.1] + [5.1.1.2] + [5.1.1.3]				
2016	a	1 007 142,00	1 007 142,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	1 007 142,00	1 007 142,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	a	1 723 998,00	1 160 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	563 998,00
	b	-350 000,00	-350 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 073 998,00	1 510 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	563 998,00
2018	a	1 958 719,00	930 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 028 719,00
	b	-400 000,00	-400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 358 719,00	1 330 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 028 719,00
2019	a	2 308 123,00	568 762,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 739 361,00
	b	-400 000,00	-400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 708 123,00	968 762,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 739 361,00
2020	a	4 961 159,00	540 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 421 159,00
	b	-450 000,00	-450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	5 411 159,00	990 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 421 159,00
2021	a	5 281 353,00	1 330 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 951 353,00
	b	-600 000,00	-600 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	5 881 353,00	1 930 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 951 353,00

6) W pozycji wykazuje się w szczególności wyłączenia wynikające z art. 36 ustawy z dnia 7 grudnia 2012 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej (Dz.U. poz. 1456 oraz z 2013 r. poz. 1199) oraz kwoty wykupu obligacji przychodowych.

Wyszczególnienie		Kwota długu [x]	Kwota zobowiązań wynikających z przejęcia przez jednostkę samorządu terytorialnego zobowiązań po likwidowanych i przekształcanych jednostkach zaliczanych do sektora finansów publicznych	Relacja zrównoważenia wydatków bieżących, o której mowa w art. 242 ustawy	
				Różnica między dochodami bieżącymi a wydatkami bieżącymi	Różnica między dochodami bieżącymi, skorygowanymi o środki [7] a wydatkami bieżącymi, pomniejszonymi [8] o wydatki
Lp		6	7	8.1	8.2
Formuła				[1.1] - [2.1]	[1.1] + [4.1] + [4.2] - ([2.1] - [2.1.2])
2016	a	4 528 762,00	0,00	2 640 764,53	4 884 399,53
	b	-2 200 000,00	0,00	-164 692,00	-164 692,00
	c	6 728 762,00	0,00	2 805 456,53	5 049 091,53
2017	a	3 368 762,00	0,00	3 298 359,00	3 298 359,00
	b	-1 850 000,00	0,00	-350 000,00	-350 000,00
	c	5 218 762,00	0,00	3 648 359,00	3 648 359,00
2018	a	2 438 762,00	0,00	3 312 732,00	3 312 732,00
	b	-1 450 000,00	0,00	0,00	0,00
	c	3 888 762,00	0,00	3 312 732,00	3 312 732,00
2019	a	1 870 000,00	0,00	3 652 284,00	3 652 284,00
	b	-1 050 000,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 920 000,00	0,00	3 652 284,00	3 652 284,00
2020	a	1 330 000,00	0,00	4 565 493,00	4 565 493,00
	b	-600 000,00	0,00	0,00	0,00
	c	1 930 000,00	0,00	4 565 493,00	4 565 493,00
2021	a	0,00	0,00	5 015 391,00	5 015 391,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	5 015 391,00	5 015 391,00

7) Skorygowanie o środki określone w przepisach dotyczy w szczególności powiększenia o nadwyżkę budżetową z lat ubiegłych, zgodnie z art. 242 ustawy.
8) Pomniejszenie wydatków bieżących, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 grudnia 2012 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej, dotyczy lat 2013-2015.

Wyszczególnienie		Wskaźnik spłaty zobowiązań								
		Wskaźnik planowanej łącznej kwoty spłaty zobowiązań, o której mowa w art. 243 ust. 1 ustawy do dochodów, bez uwzględnienia zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego i bez uwzględniania ustawowych wyłączeń przypadających na dany rok.	Wskaźnik planowanej łącznej kwoty spłaty zobowiązań, o której mowa w art. 243 ust. 1 ustawy do dochodów, bez uwzględnienia zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego, po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń przypadających na dany rok	Kwota zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego przypadających do spłaty w danym roku budżetowym, podlegająca doliczeniu zgodnie z art. 244 ustawy	Wskaźnik planowanej łącznej kwoty spłaty zobowiązań, o której mowa w art. 243 ust. 1 ustawy do dochodów, po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń przypadających na dany rok	Wskaźnik dochodów bieżących powiększonych o dochody ze sprzedaży majątku oraz pomniejszonych o wydatki bieżące, do dochodów budżetu, ustalony dla danego roku (wskaźnik jednoroczny)	Dopuszczalny wskaźnik spłaty zobowiązań określony w art 243 ustawy, po uwzględnieniu ustawowych 9) wyłączeń, obliczony w oparciu o plan 3 kwartału roku poprzedzającego pierwszy rok prognozy (wskaźnik ustalony w oparciu o średnią arytmetyczną z 3 poprzednich lat)	Dopuszczalny wskaźnik spłaty zobowiązań określony w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń, obliczony w oparciu o wykonanie roku poprzedzającego pierwszy rok prognozy (wskaźnik ustalony w oparciu o średnią arytmetyczną z 3 poprzednich lat)	Informacja o spełnieniu wskaźnika spłaty zobowiązań określonego w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń, obliczonego w oparciu o plan 3 kwartałów roku poprzedzającego rok budżetowy	Informacja o spełnieniu wskaźnika spłaty zobowiązań określonego w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń, obliczonego w oparciu o wykonanie roku poprzedzającego rok budżetowy
Lp		9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.6.1	9.7	9.7.1
Formuła		([2.1.1.] + [2.1.3.1] + [5.1]) / [1]	([2.1.1] - [2.1.1.1]) + ([2.1.3.1] - [2.1.3.1.1] - [2.1.3.1.2]) + ([5.1] - [5.1.1]) / ([1] - [15.1.1])		([2.1.1]-[2.1.1.1]) + ([2.1.3.1]-[2.1.3.1.1]-[2.1.3.1.2])+([5.1]-[5.1.1])+[9.5] /([1]-[15.1.1])	(([1.1] - [15.1.1])+[1.2.1] - ([2.1]-[2.1.2]-[15.2]))/ ([1]-[15.1.1])	średnia z trzech poprzednich lat [9.5]	średnia z trzech poprzednich lat [9.5]	[9.6] – [9.4]	[9.6.1] – [9.4]
2016	a	4,92%	4,92%	0,00	4,92%	14,00%	13,28%	17,47%	TAK	TAK
	b	-0,38%	-0,38%	0,00	-0,38%	-1,79%	0,00%	0,00%	TAK	TAK
	c	5,30%	5,30%	0,00	5,30%	15,79%	13,28%	17,47%	TAK	TAK
2017	a	4,24%	4,24%	0,00	4,24%	12,68%	14,12%	18,31%	TAK	TAK
	b	-1,08%	-1,08%	0,00	-1,08%	-1,09%	-0,59%	-0,59%	TAK	TAK
	c	5,32%	5,32%	0,00	5,32%	13,77%	14,71%	18,90%	TAK	TAK
2018	a	3,51%	3,51%	0,00	3,51%	13,42%	12,52%	16,71%	TAK	TAK
	b	-1,31%	-1,31%	0,00	-1,31%	0,00%	-0,96%	-0,96%	TAK	TAK
	c	4,82%	4,82%	0,00	4,82%	13,42%	13,48%	17,67%	TAK	TAK
2019	a	2,47%	2,47%	0,00	2,47%	16,22%	13,37%	13,37%	TAK	TAK
	b	-1,44%	-1,44%	0,00	-1,44%	0,00%	-0,96%	-0,96%	TAK	TAK
	c	3,91%	3,91%	0,00	3,91%	16,22%	14,33%	14,33%	TAK	TAK
2020	a	2,41%	2,41%	0,00	2,41%	20,74%	14,11%	14,11%	TAK	TAK
	b	-1,72%	-1,72%	0,00	-1,72%	0,00%	-0,36%	-0,36%	TAK	TAK
	c	4,13%	4,13%	0,00	4,13%	20,74%	14,47%	14,47%	TAK	TAK
2021	a	5,04%	5,04%	0,00	5,04%	21,79%	16,79%	16,79%	TAK	TAK
	b	-2,22%	-2,22%	0,00	-2,22%	0,00%	0,00%	0,00%	TAK	TAK
	c	7,26%	7,26%	0,00	7,26%	21,79%	16,79%	16,79%	TAK	TAK

9) W pozycji wykazuje się w szczególności wyłączenia wynikające z art. 36 ustawy z dnia 7 grudnia 2012 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej oraz wyłączenia związane z emisją obligacji przychodowych. Identyczne wyłączenia dotyczą pozycji 9.6.1.

Wyszczególnienie		Przeznaczenie prognozowanej nadwyżki budżetowej 10)	w tym na:	Informacje uzupełniające o wybranych rodzajach wydatków budżetowych							
			Spłaty kredytów, pożyczek i wykup papierów wartościowych	Wydatki bieżące na wynagrodzenia i składki od nich naliczane	Wydatki związane z funkcjonowaniem organów jednostki samorządu terytorialnego 11)	Wydatki objęte limitem, o którym mowa w art. 226 ust. 3 pkt 4 ustawy	z tego: bieżące	z tego: majątkowe	Wydatki inwestycyjne kontynuowane 12)	Nowe wydatki inwestycyjne 13)	Wydatki majątkowe w formie dotacji
Lp		10	10.1	11.1	11.2	11.3	11.3.1	11.3.2	11.4	11.5	11.6
Formuła						[11.3.1] + [11.3.2]					
2016	a	0,00	0,00	8 980 723,87	2 936 693,00	4 624 324,91	134 231,30	4 490 093,61	4 581 221,00	748 424,53	300 000,00
	b	0,00	0,00	18 000,00	6 000,00	-2 206 188,94	0,00	-2 206 188,94	0,00	-2 175 004,00	-155 000,00
	c	0,00	0,00	8 962 723,87	2 930 693,00	6 830 513,85	134 231,30	6 696 282,55	4 581 221,00	2 923 428,53	455 000,00
2017	a	1 723 998,00	0,00	9 116 426,00	2 170 806,00	11 420 758,66	110 520,00	11 310 238,66	3 066 978,00	7 975 000,00	0,00
	b	-350 000,00	0,00	0,00	0,00	170 000,00	0,00	170 000,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 073 998,00	0,00	9 116 426,00	2 170 806,00	11 250 758,66	110 520,00	11 140 238,66	3 066 978,00	7 975 000,00	0,00
2018	a	1 958 719,00	0,00	9 441 856,00	2 241 230,00	8 941 426,15	108 473,15	8 832 953,00	2 536 253,00	6 235 700,00	0,00
	b	-400 000,00	0,00	0,00	0,00	370 000,00	0,00	370 000,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 358 719,00	0,00	9 441 856,00	2 241 230,00	8 571 426,15	108 473,15	8 462 953,00	2 536 253,00	6 235 700,00	0,00
2019	a	2 308 123,00	0,00	9 778 950,00	2 314 004,00	3 044 002,70	268 117,70	2 775 885,00	3 493 507,00	1 385 000,00	0,00
	b	-400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	2 708 123,00	0,00	9 778 950,00	2 314 004,00	3 044 002,70	268 117,70	2 775 885,00	3 493 507,00	1 385 000,00	0,00
2020	a	4 961 159,00	0,00	10 128 128,00	2 389 208,00	108 000,00	8 000,00	100 000,00	100 000,00	645 000,00	0,00
	b	-450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	5 411 159,00	0,00	10 128 128,00	2 389 208,00	108 000,00	8 000,00	100 000,00	100 000,00	645 000,00	0,00
2021	a	5 281 353,00	0,00	10 489 823,00	2 466 924,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	-600 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	5 881 353,00	0,00	10 489 823,00	2 466 924,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

10) Przeznaczenie nadwyżki budżetowej, inne niż spłaty kredytów, pożyczek i wykup papierów wartościowych, wymaga określenia w objaśnieniach do wieloletniej prognozy finansowej.
11) W pozycji wykazuje się kwoty wydatków w ramach zadań własnych klasyfikowanych w dziale 750- Administracja publiczna w rozdziałach właściwych dla organów i urzędów jednostki samorządu terytorialnego (rozdziały od 75017 do 75023).
12) W pozycji wykazuje się wartość inwestycji rozpoczętych co najmniej w poprzednim roku budżetowym, którego dotyczy kolumna.
13) W pozycji wykazuje się wartość nowych inwestycji, które planuje się rozpocząć w roku, którego dotyczy kolumna.

Wyszczególnienie		Finansowanie programów, projektów lub zadań realizowanych z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy								
		Dochody bieżące na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym:		Dochody majątkowe na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym:		Wydatki bieżące na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym:	Wydatki bieżące na realizację programu, projektu lub zadania wynikające wyłącznie z zawartych umów z podmiotem dysponującym środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy
			środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	w tym: środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy wynikające wyłącznie z zawartych umów na realizację programu, projektu lub zadania [14]		środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	w tym: środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy wynikające wyłącznie z zawartych umów na realizację programu, projektu lub zadania		finansowane środkami określonymi w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	
Lp		12.1	12.1.1	12.1.1.1	12.2	12.2.1	12.2.1.1	12.3	12.3.1	12.3.2
Formuła										
2016	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 793,00	0,00	11 793,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 793,00	0,00	11 793,00
2017	a	0,00	0,00	0,00	8 775 000,00	8 775 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	8 775 000,00	8 775 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	a	0,00	0,00	0,00	6 335 700,00	6 335 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	6 335 700,00	6 335 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	a	0,00	0,00	0,00	2 450 000,00	2 450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	2 450 000,00	2 450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	a	0,00	0,00	0,00	100 000,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	100 000,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

14) W pozycji 12.1.1.1, 12.2.1.1, 12.3.2, 12.4.2., 12.5.1, 12.6.1, 12.7.1 oraz 12.8.1. wykazuje się wyłącznie kwoty wynikające z umów na realizację programu, projektu lub zadania zawartych na dzień uchwalenia prognozy, a nieplanowanych do zawarcia w okresie prognozy.

Wyszczególnienie		Wydatki majątkowe na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym: finansowane środkami określonymi w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	Wydatki majątkowe na realizację programu, projektu lub zadania wynikające wyłącznie z zawartych umów z podmiotem dysponującym środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	Wydatki na wkład krajowy w związku z umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy bez względu na stopień finansowania tymi środkami	w tym: w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania	Wydatki na wkład krajowy w związku z zawartą po dniu 1 stycznia 2013 r. umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego w co najmniej 60% środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy 15)	w tym: w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania	Przychody z tytułu kredytów, pożyczek, emisji papierów wartościowych powstające w związku z umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy bez względu na stopień finansowania tymi środkami	w tym: w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania
Lp		12.4	12.4.1	12.4.2	12.5	12.5.1	12.6	12.6.1	12.7	12.7.1
Formuła										
2016	a	0,00	0,00	0,00	11 793,00	11 793,00	11 793,00	11 793,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	11 793,00	11 793,00	11 793,00	11 793,00	0,00	0,00
2017	a	10 341 978,00	8 775 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	10 341 978,00	8 775 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	a	7 280 953,00	6 335 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	7 280 953,00	6 335 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	a	3 395 253,00	2 450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	3 395 253,00	2 450 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	a	100 000,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	100 000,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

15) Przez program, projekt lub zadanie finansowane w co najmniej 60% środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy, należy rozumieć także taki program, projekt lub zadanie przynoszące dochód, dla których poziom finansowania ze środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy, ustala się po odliczeniu zdyskontowanego dochodu obliczanego zgodnie z przepisami Unii Europejskiej dotyczącymi takiego programu, projektu lub zadania.

Wyszczególnienie				Kwoty dotyczące przejęcia i spłaty zobowiązań po samodzielnych publicznych zakładach opieki zdrowotnej oraz pokrycia ujemnego wyniku						
		Przychody z tytułu kredytów, pożyczek, emisji papierów wartościowych powstające w związku z zawartą po dniu 1 stycznia 2013 r. umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego w co najmniej 60% środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	w tym: w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania	Kwota zobowiązań wynikających z przejęcia przez jednostkę samorządu terytorialnego zobowiązań po likwidowanych i przekształcanych samodzielnych zakładach opieki zdrowotnej	Dochody budżetowe z tytułu dotacji celowej z budżetu państwa, o której mowa w art. 196 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2013 r. poz. 217, z późn. zm.)	Wysokość zobowiązań podlegających umorzeniu, o którym mowa w art. 190 ustawy o działalności leczniczej	Wydatki na spłatę przejętych zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej przekształconego na zasadach określonych w przepisach o działalności leczniczej	Wydatki na spłatę przejętych zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej likwidowanego na zasadach określonych w przepisach o działalności leczniczej	Wydatki na spłatę zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej przejętych do końca 2011 r. na podstawie przepisów o zakładach opieki zdrowotnej	Wydatki bieżące na pokrycie ujemnego wyniku finansowego samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej
Lp		12.8	12.8.1	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7
Formuła										
2016	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Wyszczególnienie		Dane uzupełniające o długu i jego spłacie						
		Spłaty rat kapitałowych oraz wykup papierów wartościowych, o których mowa w pkt. 5.1., wynikające wyłącznie z tytułu zobowiązań już zaciągniętych x	Kwota długu, którego planowana spłata dokona się z wydatków budżetu x	Wydatki zmniejszające dług x	w tym: spłata zobowiązań wymagalnych z lat poprzednich, innych niż w poz. 14.3.3 x	w tym: związane z umowami zaliczanymi do tytułów dłużnych wliczanych do państwowego długu publicznego x	w tym: wypłaty z tytułu wymagalnych poręczeń i gwarancji x	Wynik operacji niekasowych wpływających na kwotę długu (m.in. umorzenia, różnice kursowe) x
Lp		14.1	14.2	14.3	14.3.1	14.3.2	14.3.3	14.4
Formuła								
2016	a	1 007 142,00	0,00	366,60	366,60	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	366,60	366,60	0,00	0,00	0,00
	c	1 007 142,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	a	1 060 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	1 060 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	a	730 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	730 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	a	368 762,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	368 762,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	a	390 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	390 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	a	1 180 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	c	1 180 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* Informacja o spełnieniu wskaźnika spłaty zobowiązań określonego w art. 243 ustawy po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego, oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń zostanie automatycznie wygenerowana przez aplikację wskazaną przez Ministra Finansów, o której mowa w § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wieloletniej prognozy finansowej jednostki samorządu terytorialnego (Dz U poz 86, z późn zm). Automatyczne wyliczenia danych na podstawie wartości historycznych i prognozowanych przez jednostkę samorządu terytorialnego dotyczą w szczególności także poz. 9.6.-9.6.1 i pozycji z sekcji nr 16.

** Należy wskazać jedną z następujących podstaw prawnych: art. 240a ust. 4 / art. 240a ust. 8 / art. 240b ustawy określającą procedurę jaką objęta jest jednostka samorządu terytorialnego.

x - pozycje oznaczone symbolem „x" sporządza się na okres, na który zaciągnięto oraz planuje się zaciągnąć zobowiązania dłużne (prognoza kwoty długu). Okres ten nie podlega wydłużeniu w sytuacji planowania wydatków z tytułu niewymagalnych poręczeń i gwarancji. W przypadku planowania wydatków z tytułu niewymagalnych poręczeń i gwarancji w okresie dłuższym niż okres, na który zaciągnięto oraz planuje się zaciągnąć zobowiązania dłużne, informację o wydatkach z tytułu niewymagalnych poręczeń i gwarancji, wykraczających poza wspomniany okres, należy zamieścić w objaśnieniach do wieloletniej prognozy finansowej. W przypadku, gdy kwoty wydatków wynikające z limitów wydatków na przedsięwzięcia wykraczają poza okres prognozy kwoty długu to pozycje oznaczone symbolem „x" sporządza się do ostatniego roku, na który ustalono limit wydatków na realizację przedsięwzięć

16) Pozycje sekcji 15 są wykazywane wyłącznie przez jednostki samorządu terytorialnego emitujące obligacje przychodowe.

17) Pozycje sekcji 16 wykazują wyłącznie jednostki objęte procedurą wynikającą z art. 240a lub art. 240b ustawy

Dokument podpisany elektronicznie

Wykaz przedsięwzięć do WPF

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XVII/117/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

kwoty w zł

L.p.	Nazwa i cel	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Limit 2016	Limit 2017	Limit 2018	Limit 2019	Limit 2020
			od	do						
1	**Wydatki na przedsięwzięcia-ogółem (1.1+1.2+1.3)**				**38 347 152,81**	**4 624 324,91**	**11 420 758,66**	**8 941 426,15**	**3 044 002,70**	**108 000,00**
1.a	**- wydatki bieżące**				**778 176,15**	**134 231,30**	**110 520,00**	**108 473,15**	**268 117,70**	**8 000,00**
1.b	**- wydatki majątkowe**				**37 568 976,66**	**4 490 093,61**	**11 310 238,66**	**8 832 953,00**	**2 775 885,00**	**100 000,00**
1.1	**Wydatki na programy, projekty lub zadania związane z programami realizowanymi z udziałem środków, o których mowa w art.5 ust.1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009.r. o finansach publicznych (Dz.U.Nr 157, poz.1240,z późn.zm.), z tego:**				**17 513 375,66**	**167 093,00**	**7 894 039,66**	**7 205 953,00**	**1 994 953,00**	**0,00**
1.1.1	**- wydatki bieżące**				**48 383,00**	**11 793,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1.1.1.1	*Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa - Opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej - podniesienie efektywności energetycznej, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, redukcja gazów cieplarnianych*	*URZĄD GMINY*	*2014*	*2016*	*25 215,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
1.1.1.2	*Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej - Wzmocnienie rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej*	*URZĄD GMINY*	*2014*	*2016*	*23 168,00*	*11 793,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
1.1.2	**- wydatki majątkowe**				**17 464 992,66**	**155 300,00**	**7 894 039,66**	**7 205 953,00**	**1 994 953,00**	**0,00**
1.1.2.1	*Bud.sieci kanalizacji sanitarnej w m.Przybyszewo - etap II - zapewnienie wszystkim gospodarstwom domowym możliwości dostępu do sieci kanalizacyjnej, ochrona środowiska*	*URZĄD GMINY*	*2006*	*2019*	*2 285 253,00*	*0,00*	*0,00*	*1 045 253,00*	*1 045 253,00*	*0,00*

Dokument podpisany elektronicznie

Limit 2021	Limit zobowiązań
0,00	**28 138 512,42**
0,00	**629 342,15**
0,00	**27 509 170,27**
0,00	**17 262 038,66**

0,00	**11 793,00**
0,00	*0,00*

0,00	*11 793,00*

0,00	**17 250 245,66**
0,00	*2 090 506,00*

Dokument podpisany elektronicznie

L.p.	Nazwa i cel	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Limit 2016	Limit 2017	Limit 2018	Limit 2019	Limit 2020
			od	do						
1.1.2.2	Budowa oraz wykonanie projektu budowlanego nowego Przedszkola w Świeciechowie - Poprawa warunków pobytu dzieci w Przedszkolu	URZĄD GMINY	2015	2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.3	Budowa oraz wykonanie projektu przebudowy obiektów i zagospodarowania plaży w Gołanicach - Poprawa Gminnej bazy turystycznej	URZĄD GMINY	2015	2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.4	Budowa Przedszkola w Święciechowie - Poprawa warunków dzieci uczęszczających do Przedszkola	URZĄD GMINY	2015	2018	5 000 000,00	40 000,00	2 500 000,00	2 460 000,00	0,00	0,00
1.1.2.5	Budowa sali gimnastycznej w Długiem Starem - upowszechnianie kultury fizycznej w środowisku wiejskim	URZĄD GMINY	2009	2017	2 720 000,00	50 000,00	2 650 000,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.6	Budowa wraz z przebudową obiektów i zagospodarowania plaży w Gołanicach - Poprawa Gminnej bazy turystycznej	URZĄD GMINY	2015	2018	2 000 000,00	15 000,00	1 000 000,00	985 000,00	0,00	0,00
1.1.2.7	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - Modernizacja oraz budowa dróg lokalnych - Poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego	URZĄD GMINY	2015	2018	2 823 039,66	0,00	1 344 039,66	1 479 000,00	0,00	0,00
1.1.2.8	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - modernizacja oświetlenia ulic - modernizacja punktów świetlnych	URZĄD GMINY	2015	2018	636 700,00	0,00	400 000,00	236 700,00	0,00	0,00
1.1.2.9	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - Zakup pojazdów niskoemisyjnych - Zakup pojazdów niskoemisyjnych - zakup ciągnika	URZĄD GMINY	2017	2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.10	Realizacja Programu Gospodarki Niskoemisyjnej - Termomodernizacja wraz ze zmianą kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Święciechowie - Poprawa nauczania w szkole	URZĄD GMINY	2016	2019	2 000 000,00	50 300,00	0,00	1 000 000,00	949 700,00	0,00
1.1.2.11	Realizacja Programu Gospodarki Niskoemisyjnej - Termomodernizacja wraz ze zmianą kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Święciechowie - Poprawa warunków nauczania w szkole	Z S Święciechowa	2018	2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	**Wydatki na programy, projekty lub zadania związane z umowami partnerstwa publiczno-prywatnego, z tego:**				**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Limit 2021	Limit zobowiązań
0,00	*0,00*
0,00	*0,00*
0,00	*5 000 000,00*
0,00	*2 700 000,00*
0,00	*2 000 000,00*
0,00	*2 823 039,66*
0,00	*636 700,00*
0,00	*0,00*
0,00	*2 000 000,00*
0,00	*0,00*
0,00	**0,00**

Dokument podpisany elektronicznie

L.p.	Nazwa i cel	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Limit 2016	Limit 2017	Limit 2018	Limit 2019	Limit 2020
			od	do						
1.2.1	**- wydatki bieżące**				**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1.2.2	**- wydatki majątkowe**				**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1.3	**Wydatki na programy, projekty lub zadania pozostałe (inne niż wymienione w pkt 1.1 i 1.2),z tego**				**20 833 777,15**	**4 457 231,91**	**3 526 719,00**	**1 735 473,15**	**1 049 049,70**	**108 000,00**
1.3.1	**- wydatki bieżące**				**729 793,15**	**122 438,30**	**110 520,00**	**108 473,15**	**268 117,70**	**8 000,00**
1.3.1.1	*Działajmy razem z wiarą w lepsze jutro - wsparcie dla osób starszych lub niesamodzielnych w postaci usług opiekuńczych*	*GOPS ŚWIĘCIECHOWA*	*2016*	*2018*	*4 193,15*	*1 200,00*	*2 520,00*	*473,15*	*0,00*	*0,00*
1.3.1.2	*Mały Mistrz - poprawa sprawności fizycznej dzieci klas I-III w ZS Święciechowie*	*URZĄD GMINY*	*2014*	*2017*	*17 600,00*	*7 050,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
1.3.1.3	*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - Szkolenia - Szkolenia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, promocja i edukacja postaw proekologicznych*	*URZĄD GMINY*	*2015*	*2020*	*40 000,00*	*8 000,00*	*8 000,00*	*8 000,00*	*8 000,00*	*8 000,00*
1.3.1.4	*Poprawa szkolnej bazy oświatowej - poprawa warunków nauczania*	*URZĄD GMINY*	*2013*	*2019*	*668 000,00*	*106 188,30*	*100 000,00*	*100 000,00*	*260 117,70*	*0,00*
1.3.2	**- wydatki majątkowe**				**20 103 984,00**	**4 334 793,61**	**3 416 199,00**	**1 627 000,00**	**780 932,00**	**100 000,00**
1.3.2.1	*Bud.sieci kanalizacji sanitarnej w Krzycku Małym i Gołanicach - zapewnienie wszystkim gospodarstwom domowym możliwości dostępu do sieci kanalizacyjnej, ochrona środowiska*	*URZĄD GMINY*	*2013*	*2017*	*11 589 884,00*	*1 877 000,00*	*2 371 199,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
1.3.2.2	*Budowa nowej drogi łączącej drogę S5 - weżeł Święciechowa" - poprawa warunków komunikacyjnych*	*URZĄD GMINY*	*2016*	*2018*	*700 000,00*	*180 000,00*	*170 000,00*	*350 000,00*	*0,00*	*0,00*
1.3.2.3	*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - udzieleni dotacji na przygotowanie ciepłej wody użytkowej - Przygotowanie ceipłej wody użytkowej za pomocą alternatywnych sposobów pozyskania energii pierwotnej*	*URZĄD GMINY*	*2016*	*2020*	*250 000,00*	*25 000,00*	*50 000,00*	*50 000,00*	*75 000,00*	*50 000,00*

Dokument podpisany elektronicznie

Limit 2021	Limit zobowiązań
0,00	**0,00**
0,00	**0,00**
0,00	**10 876 473,76**
0,00	**617 549,15**
0,00	*4 193,15*
0,00	*7 050,00*
0,00	*40 000,00*
0,00	*566 306,00*
0,00	**10 258 924,61**
0,00	*4 248 199,00*
0,00	*700 000,00*
0,00	*250 000,00*

Dokument podpisany elektronicznie

L.p.	Nazwa i cel	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Limit 2016	Limit 2017	Limit 2018	Limit 2019	Limit 2020
			od	do						
1.3.2.4	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - Udzielenie dotacji na ograniczenie emisji zanieczyszczeń - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstajacych ze spalania paliw na potrzeby c.o.	URZĄD GMINY	2016	2020	250 000,00	25 000,00	50 000,00	50 000,00	75 000,00	50 000,00
1.3.2.5	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej - udzielenie dotacji na produkcję eneregii elektrycznej - Produkcja energii elektrycznej na połaciach budynków użyteczności publicznej	URZĄD GMINY	2016	2018	364 000,00	25 000,00	175 000,00	164 000,00	0,00	0,00
1.3.2.6	Poprawa szkolnej bazy oświatowej - poprawa warunków nauczania	URZĄD GMINY	2013	2019	778 200,00	88 000,00	100 000,00	112 000,00	214 194,00	0,00
1.3.2.7	Realizacja Programu Gospodarki Niskoemisyjnej - Budowa dróg gminnych i chodników - poprawa bezpieczństawa komunikacyjnego	URZĄD GMINY	2013	2019	3 478 100,00	969 700,00	300 000,00	721 000,00	91 088,00	0,00
1.3.2.8	Realizacja Programu Gospodarki Niskoemisyjnej - Budowa oświetlenia - poprawa efektywności i jakości oświetlenia	URZĄD GMINY	2013	2019	650 300,00	250 093,61	50 000,00	50 000,00	0,00	0,00
1.3.2.9	Realizacja Programu Gospodarki Niskoemisyjnej - Przebudowa z rozbudową budynku Urzędu Gminy w Święciechowie - Przystosowanie budynku Urzędu Gminy dla osób niepełnosprawnych, modernizacja oświetlenia wewnętrznego	URZĄD GMINY	2014	2018	738 600,00	725 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.10	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej - zapewnienie wszystkim gospodarstwom domowym możliwości dostępu do sieci kanalizacyjnej, ochrona środowiska	URZĄD GMINY	2013	2019	1 304 900,00	170 000,00	150 000,00	130 000,00	325 650,00	0,00

Limit 2021	Limit zobowiązań
0,00	*250 000,00*
0,00	*364 000,00*
0,00	*514 194,00*
0,00	*2 081 788,00*
0,00	*350 093,61*
0,00	*725 000,00*
0,00	*775 650,00*

Uchwała Nr XVII/ 118 /2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.
w sprawie zmian budżetu Gminy na rok 2016.

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 4, pkt 9 lit. d) i pkt 10 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz art.212, art.214 pkt 1, art.215, art. 218, art.220 ust. 1, art. 221 ust. 1, art.222, art.235-237, art. 239, art. 258 ust. 1 pkt 1 i 3 i art. 264 ust. 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 ze zm.) **Rada Gminy Święciechowa uchwala, co następuje:**

§ 1. W budżecie Gminy Święciechowa na rok 2016 przyjętym Uchwałą Nr XIII/87/2015 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 grudnia 2015 r. wprowadza się następujące zmiany:

1) dokonuje się zwiększenia dochodów budżetu Gminy na rok 2016 na kwotę **1.740.831,00 zł**, zgodnie z załącznikiem Nr 1 do niniejszej uchwały;
2) dokonuje się zmniejszenia wydatków budżetu Gminy na rok 2016 o kwotę **459.169,00 zł**, zgodnie z załącznikiem Nr 2 do niniejszej uchwały;
3) dokonuje się zmniejszenia deficytu budżetu Gminy na rok 2016 o kwotę **2.200.000,00 zł**,
4) dokonuje się zmniejszenia przychodów budżetu Gminy na rok 2016 o kwotę **2.200.000,00 zł**, zgodnie z załącznikiem Nr 5 do niniejszej uchwały;

§ 2. 1. § 1 uchwały Nr XIII/87/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. otrzymuje brzmienie:
„**§ 1.** 1. Ustala się dochody budżetu na **2016** rok w łącznej kwocie : **24.738.713,00 zł,** z tego:

- dochody bieżące w kwocie 23.764.825,00 zł,
- dochody majątkowe w kwocie 973.888,00 zł,

zgodnie z załącznikiem nr 1 do uchwały.

2. Dochody, o których mowa w ust. 1 obejmują w szczególności:
   1) dotacje celowe na realizację zadań z zakresu administracji rządowej i innych zadań zleconych odrębnymi ustawami w wysokości **3.763.918,00 zł**, zgodnie z załącznikiem Nr 3 do uchwały."

2. § 2 uchwały Nr XIII/87/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. otrzymuje brzmienie:
„**§ 2.** 1. Ustala się wydatki budżetu na rok **2016** w łącznej kwocie **26.775.206,00 zł,** z tego:

- wydatki bieżące w kwocie 21.124.060,47 zł,
- wydatki majątkowe w kwocie 5.651.145,53 zł,

zgodnie z załącznikiem nr 2 do uchwały.

2. Wydatki, o których mowa w ust.1 obejmują w szczególności:
   1) wydatki na realizację zadań z zakresu administracji rządowej i innych zadań zleconych odrębnymi ustawami w wysokości **3.763.918,00 zł**, zgodnie z załącznikiem Nr 3 do uchwały,
   2) na realizację zadań finansowanych z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust.1 pkt 2 i 3 ustawy o finansach publicznych w wysokości **11.793,00 zł,**

3) wydatki majątkowe w kwocie **5.651.145,53 zł**, zgodnie z załącznikiem Nr 4 do uchwały."

3. § 3 uchwały Nr XIII/87/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. otrzymuje brzmienie:
„**§ 3**. Deficyt budżetu w kwocie **2.036.493,00** zł sfinansowany zostanie przychodami z pożyczek krajowych oraz wolnych środków z lat ubiegłych."

4. § 4 uchwały Nr XIII/87/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. otrzymuje brzmienie:
„**§ 4.** Określa się łączną kwotę planowanych przychodów budżetu w wysokości **3.043.635,00 zł,** zgodnie z załącznikiem nr 6 do uchwały."

§ 3. 1. W załączniku Nr 1 „Plan dochodów budżetu Gminy na rok 2016" dokonuje się zmian zgodnie z załącznikiem Nr 1 do niniejszej uchwały.
2. W załączniku Nr 2 „Plan wydatków budżetu Gminy na rok 2016" dokonuje się zmian zgodnie z załącznikiem nr 2 do niniejszej uchwały.
3. Załącznik Nr 3 „Dochody i wydatki związane z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej i innych zleconych Gminie odrębnymi ustawami w roku 2016" otrzymuje brzmienie jak Załącznik Nr 3 do niniejszej uchwały.
4. Załącznik Nr 4 „Wydatki majątkowe w roku 2016" po dokonanych zmianach otrzymuje brzmienie jak Załącznik Nr 4 do niniejszej uchwały.
5. Załącznik Nr 5 „Dotacje udzielane w roku 2016 z budżetu Gminy Święciechowa", który otrzymuje brzmienie jak załącznik Nr 5 do niniejszej uchwały.
6. Załącznik Nr 6 „Przychody i rozchody budżetu w 2016 r." po dokonanych zmianach otrzymuje brzmienie jak załącznik Nr 6 do niniejszej uchwały.

§ 4. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 5. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Jan Dutka

Zmiany w planie dochodów budżetu gminy na rok 2016

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XVII/ 118 / 2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

Dział	Rozdział	Paragraf	Treść	Przed zmianą	Zmiana	Po zmianie
010			**Rolnictwo i łowiectwo**	**187 195,00**	**34 688,00**	**221 883,00**
	01042		Wyłączenie z produkcji gruntów rolnych	0,00	34 688,00	34 688,00
		6300	Dotacja celowa otrzymana z tytułu pomocy finansowej udzielanej między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań inwestycyjnych i zakupów inwestycyjnych	0,00	34 688,00	34 688,00
756			**Dochody od osób prawnych, od osób fizycznych i od innych jednostek nieposiadających osobowości prawnej oraz wydatki związane z ich poborem**	**12 371 875,00**	**18 634,50**	**12 390 509,50**
	75615		Wpływy z podatku rolnego, podatku leśnego, podatku od czynności cywilnoprawnych, podatków i opłat lokalnych od osób prawnych i innych jednostek organizacyjnych	5 132 620,00	18 634,50	5 151 254,50
		0500	Wpływy z podatku od czynności cywilnoprawnych	12 000,00	18 634,50	30 634,50
758			**Różne rozliczenia**	**6 717 683,00**	**14 108,00**	**6 731 791,00**
	75801		Część oświatowa subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego	5 264 628,00	14 108,00	5 278 736,00
		2920	Subwencje ogólne z budżetu państwa	5 264 628,00	14 108,00	5 278 736,00
852			**Pomoc społeczna**	**2 183 453,00**	**1 653 535,00**	**3 836 988,00**
	85213		Składki na ubezpieczenie zdrowotne opłacane za osoby pobierające niektóre świadczenia z pomocy społecznej, niektóre świadczenia rodzinne oraz za osoby uczestniczące w zajęciach w centrum integracji społecznej.	14 758,00	103,00	14 861,00
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin, związkom powiatowo-gminnym) ustawami	4 497,00	103,00	4 600,00
	85214		Zasiłki i pomoc w naturze oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe	22 226,00	- 7 000,00	15 226,00
		2030	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację własnych zadań bieżących gmin (związków gmin, związków powiatowo-gminnych)	22 226,00	- 7 000,00	15 226,00
	85215		Dodatki mieszkaniowe	207,00	150,00	357,00
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin, związkom powiatowo-gminnym) ustawami	207,00	150,00	357,00
	85216		Zasiłki stałe	48 478,00	- 3 000,00	45 478,00
		2030	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację własnych zadań bieżących gmin (związków gmin, związków powiatowo-gminnych)	48 132,00	- 3 000,00	45 132,00
	85228		Usługi opiekuńcze i specjalistyczne usługi opiekuńcze	9 792,00	1 054,00	10 846,00
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin, związkom powiatowo-gminnym) ustawami	8 300,00	1 054,00	9 354,00

	85295		Pozostała działalność	25 884,00	1 662 228,00	1 688 112,00
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin, związkom powiatowo-gminnym) ustawami	14 884,00	1 662 228,00	1 677 112,00
900			**Gospodarka komunalna i ochrona środowiska**	**120 000,00**	**19 865,50**	**139 865,50**
	90005		Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	0,00	19 865,50	19 865,50
		2460	Środki otrzymane od pozostałych jednostek zaliczanych do sektora finansów publicznych na realizacje zadań bieżących jednostek zaliczanych do sektora finansów publicznych	0,00	19 865,50	19 865,50
			Razem:	22 997 882,00	1 740 831,00	24 738 713,00

Zmiany w planie wydatków budżetu gminy na rok 2016

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XVII/ 118 / 2016 Rady Gminy Świeciechowa z dnia 21.04.2016 r.

Dział	Rozdział	Paragraf	Treść	Przed zmianą	Zmiana	Po zmianie
010			**Rolnictwo i łowiectwo**	**4 637 604,00**	**- 2 201 015,06**	**2 436 588,94**
	01010		Infrastruktura wodociągowa i sanitacyjna wsi	4 506 900,00	- 2 235 703,06	2 271 196,94
		4270	Zakup usług remontowych	62 000,00	30 000,00	92 000,00
		4300	Zakup usług pozostałych	2 900,00	4 000,00	6 900,00
		6050	Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	4 422 000,00	- 2 269 703,06	2 152 296,94
	01042		Wyłączenie z produkcji gruntów rolnych	80 000,00	34 688,00	114 688,00
		6050	Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	80 000,00	34 688,00	114 688,00
600			**Transport i łączność**	**1 874 200,00**	**- 13 800,00**	**1 860 400,00**
	60004		Lokalny transport zbiorowy	142 800,00	- 13 800,00	129 000,00
		6060	Wydatki na zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych	25 000,00	- 13 800,00	11 200,00
	60014		Drogi publiczne powiatowe	330 000,00	0,00	330 000,00
		2710	Dotacja celowa na pomoc finansową udzielaną między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań bieżących	0,00	155 000,00	155 000,00
		6300	Dotacja celowa na pomoc finansową udzielaną między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań inwestycyjnych i zakupów inwestycyjnych	330 000,00	- 155 000,00	175 000,00
700			**Gospodarka mieszkaniowa**	**842 211,00**	**180 000,00**	**1 022 211,00**
	70005		Gospodarka gruntami i nieruchomościami	426 911,00	180 000,00	606 911,00
		6060	Wydatki na zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych	36 507,00	180 000,00	216 507,00
750			**Administracja publiczna**	**3 889 273,87**	**6 000,00**	**3 895 273,87**
	75023		Urzędy gmin (miast i miast na prawach powiatu)	2 813 113,00	6 000,00	2 819 113,00
		4410	Podróże służbowe krajowe	27 565,00	6 000,00	33 565,00
754			**Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa**	**185 640,00**	**0,00**	**185 640,00**
	75412		Ochotnicze straże pożarne	118 740,00	- 200,00	118 540,00
		4210	Zakup materiałów i wyposażenia	31 000,00	- 200,00	30 800,00
	75421		Zarządzanie kryzysowe	50 900,00	200,00	51 100,00

		4210	Zakup materiałów i wyposażenia	0,00	200,00	200,00
852			**Pomoc społeczna**	**2 946 242,00**	**1 653 535,00**	**4 599 777,00**
	85213		Składki na ubezpieczenie zdrowotne opłacane za osoby pobierające niektóre świadczenia z pomocy społecznej, niektóre świadczenia rodzinne oraz za osoby uczestniczące w zajęciach w centrum integracji społecznej.	21 745,00	103,00	21 848,00
		4130	Składki na ubezpieczenie zdrowotne	21 745,00	103,00	21 848,00
	85214		Zasiłki i pomoc w naturze oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe	122 926,00	- 7 000,00	115 926,00
		3110	Świadczenia społeczne	122 926,00	- 7 000,00	115 926,00
	85215		Dodatki mieszkaniowe	21 207,00	150,00	21 357,00
		3110	Świadczenia społeczne	21 207,00	150,00	21 357,00
	85216		Zasiłki stałe	48 132,00	- 3 000,00	45 132,00
		3110	Świadczenia społeczne	48 132,00	- 3 000,00	45 132,00
	85228		Usługi opiekuńcze i specjalistyczne usługi opiekuńcze	27 800,00	1 054,00	28 854,00
		4300	Zakup usług pozostałych	8 300,00	1 054,00	9 354,00
	85295		Pozostała działalność	85 546,00	1 662 228,00	1 747 774,00
		3110	Świadczenia społeczne	61 000,00	1 644 228,00	1 705 228,00
		4110	Składki na ubezpieczenia społeczne	655,00	2 200,00	2 855,00
		4120	Składki na Fundusz Pracy	30,00	200,00	230,00
		4170	Wynagrodzenia bezosobowe	1 950,00	15 600,00	17 550,00
854			**Edukacyjna opieka wychowawcza**	**201 850,00**	**4 000,00**	**205 850,00**
	85415		Pomoc materialna dla uczniów	26 201,00	4 000,00	30 201,00
		3240	Stypendia dla uczniów	26 201,00	4 000,00	30 201,00
900			**Gospodarka komunalna i ochrona środowiska**	**1 566 886,03**	**- 92 388,94**	**1 474 497,09**
	90004		Utrzymanie zieleni w miastach i gminach	512 151,48	13 800,00	525 951,48
		4210	Zakup materiałów i wyposażenia	48 369,64	13 800,00	62 169,64
	90015		Oświetlenie ulic, placów i dróg	814 282,55	- 106 188,94	708 093,61
		6050	Wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	356 282,55	- 106 188,94	250 093,61
921			**Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego**	**1 221 930,50**	**4 500,00**	**1 226 430,50**
	92120		Ochrona zabytków i opieka nad zabytkami	0,00	4 500,00	4 500,00
		4300	Zakup usług pozostałych	0,00	4 500,00	4 500,00
			Razem:	27 234 375,00	- 459 169,00	26 775 206,00

Załącznik Nr 3
do Uchwały Nr XVII/118/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

DOCHODY I WYDATKI ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZADAŃ Z ZAKRESU ADMINISTRACJI RZĄDOWEJ I INNYCH ZLECONYCH GMINIE ODRĘBNYMI USTAWAMI W ROKU 2016

1. Dotacje na realizację zadań zleconych

Dział	Rozdział	Paragraf	Treść	Wartość
1	2	3	4	5
750			**Administracja publiczna**	**65 841,00**
	75011		**Urzędy wojewódzkie**	**65 841,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	65 841,00
751			**Urzędy naczelnych organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa oraz sądownictwa**	**1 524,00**
	75101		**Urzędy naczelnych organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa**	**1 524,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	1 524,00
852			**Pomoc społeczna**	**3 696 553,00**
	85212		**Świadczenia rodzinne, świadczenia z funduszu alimentacyjnego oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe z ubezpieczenia społecznego**	**2 005 130,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	2 005 130,00
	85213		**Składki na ubezpieczenie zdrowotne opłacane za osoby pobierające niektóre świadczenia z pomocy społecznej, niektóre świadczenia rodzinne oraz za osoby uczestniczące w zajęciach w centrum integracji społecznej.**	**4 600,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	4 600,00
	85215		**Dodatki mieszkaniowe**	**357,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	357,00
	85228		**Usługi opiekuńcze i specjalistyczne usługi opiekuńcze**	**9 354,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	9 354,00
	85295		**Pozostała działalność**	**1 677 112,00**
		2010	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację zadań bieżących z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych gminie (związkom gmin) ustawami	1 677 112,00
			Razem:	**3 763 918,00**

2. Wydatki przeznaczone na realizację zadań zleconych

Dział	Rozdział	Paragraf	Treść	Wartość
750			**Administracja publiczna**	**65 841,00**
	75011		**Urzędy wojewódzkie**	**65 841,00**
		4010	Wynagrodzenia osobowe pracowników	55 036,49
		4110	Składki na ubezpieczenia społeczne	9 460,69
		4120	Składki na Fundusz Pracy	1 343,82
751			**Urzędy naczelnych organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa oraz sądownictwa**	**1 524,00**
	75101		**Urzędy naczelnych organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa**	**1 524,00**
		4010	Wynagrodzenia osobowe pracowników	1 273,91
		4110	Składki na ubezpieczenia społeczne	218,98
		4120	Składki na Fundusz Pracy	31,11
852			**Pomoc społeczna**	**3 696 553,00**
	85212		**Świadczenia rodzinne, świadczenia z funduszu alimentacyjneego oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe z ubezpieczenia społecznego**	**2 005 130,00**
		3110	Świadczenia społeczne	1 843 593,00
		4010	Wynagrodzenia osobowe pracowników	51 214,00
		4040	Dodatkowe wynagrodzenie roczne	4 151,00
		4110	Składki na ubezpieczenia społeczne	105 482,00
		4120	Składki na Fundusz Pracy	690,00
	85213		**Składki na ubezpieczenie zdrowotne opłacane za osoby pobierajace niektóre świadczenia z pomocy społecznej, niektóre świadczenia rodzinne oraz za osoby uczestniczące w zajęciach w centrum integracji społecznej.**	**4 600,00**
		4130	Składki na ubezpieczenie zdrowotne	4 600,00
	85215		**Dodatki mieszkaniowe**	**357,00**
		3110	Świadczenia społeczne	357,00
	85228		**Usługi opiekuńcze i specjalistyczne usługi opiekuńcze**	**9 354,00**
		4300	Zakup usług pozostałych	9 354,00
	85295		**Pozostała działalność**	**1 677 112,00**
		3110	Świadczenia społeczne	1 644 228,00
		4010	Wynagrodzenia osobowe pracowników	1 670,00
		4110	Składki na ubezpieczenia społeczne	2 855,00
		4120	Składki na Fundusz Pracy	230,00
		4170	Wynagrodzenia bezosobowe	17 550,00
		4210	Zakup materiałów i wyposażenia	9 829,00
		4280	Zakup usług zdrowotnych	150,00
		4700	Szkolenia pracowników niebędących członkami korpusu sużby cywilnej	600,00
			Razem:	**3 763 918,00**

3. Dochody uzyskane przy realizacji zadań zleconych podlegające odprowadzeniu do budżetu państwa

Dział	Rozdział	Paragraf	Treść	Wartość
852			**Pomoc społeczna**	**22 600,00**
	85212		Świadczenia rodzinne, świadczenia z funduszu alimentacyjnego oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe z ubezpieczenia społecznego	22 000,00
		0980	Wpływy z tytułu zwrotów wypłaconych świadczeń z funduszu alimentacyjnego	22 000,00
	85228		Usługi opiekuńcze i specjalistyczne usługi opiekuńcze	600,00
		0980	Wpływy z tytułu zwrotów wypłaconych świadczeń z funduszu alimentacyjnego	600,00
			Razem:	**22 600,00**

Załącznik Nr 4

do uchwały nr XVII/118/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

WYDATKI MAJĄTKOWE W ROKU 2016

Klasyfikacja			Nazwa zadanie	Kwota po zmianach
Dział	Rozdz.	§		
1	2	3	4	5
			I. WYDATKI INWESTYCYJNE	
			§ 605 - wydatki inwestycyjne jednostek budżetowych	
zadanie ujęte w WPF			**Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na nowych osiedlach - w tym: podzadania:**	170 000,00
010	*01010*	*6050*	*Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Akacjowej w Święciechowie*	*85 000,00*
010	*01010*	*6050*	*Budowa rozdzielczej sieci wodociągowej na ul. Zielonej w Święciechowie*	*35 000,00*
010	*01010*	*6050*	*Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Święciechowie przy ul. Modrzewiowej i Mórkowskiej*	*10 000,00*
010	*01010*	*6050*	*Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w rejonie działki 162 w Krzycku Małym*	*10 000,00*
010	*01010*	*6050*	*Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Al.Św. Józefa rejonie działki 36/5 w Krzycku Małym*	*10 000,00*
010	*01010*	*6050*	*Budowa przyłącza wodociągowego do budynku Urzędu Gminy w Święciechowie*	*20 000,00*
010	01010	6050	**Sieć wodociągowa na przedłużeniu ulicy Leśnej w Gołanicach**	85 000,00
010	01010	6050	**Budowa przyłączy kanalizacyjnych w m. Długie Stare**	10 296,94
010	01010	6050	**Budowa oraz wykonanie projektu przyłączy kanalizacyjnych w ul. Pilotów w Strzyżewicach do nieruchomości na dz. Nr 34 i 54**	10 000,00
zadanie ujęte w WPF			**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Krzycku Małym i Gołanicach**	1 877 000,00
010	01010	6050		
010	01010	6050	*Budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Krzycko Małe etap I*	*1 877 000,00*
010	01042	6050	**Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Święciechowie przedłużenie ulicy Lipowej do nr 43**	114 688,00
zadanie ujęte w WPF			**Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - Budowa dróg gminnych i chodników, w tym podzadania:**	969 700,00
600	60016	6050	*Budowa drogi - ulicy Pilotów w Strzyżewicach*	*5 000,00*
600	60016	6050	*Wykonanie projektu drogi pl. Majora Henryka Sucharskiego i ul. Berlinga w Święciechowie*	*10 000,00*
600	60016	6050	*Budowa drogi - ulicy Stawowej w Gołanicach*	*636 000,00*
600	60016	6050	*Budowa drogi - ulicy Lipowej do nr 43*	*114 700,00*
600	60016	6050	*Budowa chodnika w m. Przybyszewo ul.Leśna - II etap*	*39 000,00*
600	60016	6050	*Budowa chodnika w m. Gołanice ul.Parkowa - położenie płytek chodnikowych - II etap*	*25 000,00*
600	60016	6050	*Budowa chodnika w m. Długie Stare ul.Graniczna - II etap*	*140 000,00*
zadanie ujęte w WPF			**Budowa wraz z przebudową obiektów i zagospodarowania plaży w Gołanicach**	15 000,00
630	63003	6050		
zadanie ujęte w WPF			**Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - Przebudowa z rozbudową budynku Urzędu Gminy w Święciechowie**	725 000,00
750	75023	6050		
zadanie ujęte w WPF			**Poprawa szkolnej bazy oświatowej, w tym podzadania:**	88 000,00
801	80101	6050	*Modernizacja sanitariatów dla dziewcząt w ZSSPiG w Lasocicach*	*30 000,00*
801	80101	6050	*Modernizacja sanitariatów dla uczniów w ZSSPiG w Długiem Starem*	*18 000,00*
801	80101	6050	*Modernizacja sanitariatów dla dziewcząt w ZSSPiG w Święciechowie*	*40 000,00*
zadanie ujęte w WPF			*Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - Termomodernizacja wraz ze zmianą kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Święciechowie*	*50 300,00*
801	80101	6050		
zadanie ujęte w WPF			*Budowa Sali gimnastycznej w Długiem Starem*	*50 000,00*
801	80101	6050		
zadanie ujęte w WPF			**Budowa Przedszkola w Święciechowie**	40 000,00
801	80104	6050		
852	85219	6050	**Wymiana płytek chodnikowych wokół budynku GOPS**	4 000,00
900	90004	6050	**Ławki oraz tor (plac) do petanque za Salą wiejską w Święciechowie**	20 000,00
900	90004	6050	**Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na Rynku w m. Święciechowa**	187 935,00
900	90004	6050	**Zagospodarowanie przestrzeni publicznej pomiędzy obiektami Sali wiejskiej i Kościoła w Niechłodzie - II etap**	60 000,00
900	90004	6050	**Wykonanie i doposażenie placów zabaw na terenie Gminy, w tym podzadania:**	81 146,84
900	90004	6050	*Częściowa wymiana ogrodzenia na placu zabaw w Krzycku Małym*	*8 100,00*
900	90004	6050	*Doposażenie placów zabaw w m. Ogrody i Lasocice*	*12 123,42*
900	90004	6050	*Wymiana ogrodzenia placu zabaw w Lasocicach*	*15 000,00*
900	90004	6050	*Doposażenie placu zabaw w m.Piotrowice*	*1 800,00*
900	90004	6050	*Doposażenie placu zabaw w m. Trzebiny*	*4 000,00*
900	90004	6050	*Utworzenie placu zabaw przy ZSSPiG w Święciechowie*	*40 123,42*

zadanie ujęte w WPF			**Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - Budowa oświetlenia, w tym podzadania:**	250 093,61
900	90015	6050	*Budowa oświetlenia drogowego w rejonie ulic Wiśniowa, Czereśniowa w Święciechowie*	*55 800,00*
900	90015	6050	*Wykonanie projektu budowlanego oraz uzyskanie pozwolenia na budowę oświetlenia drogowego w Święciechowie przy ul. Warzywnej*	*8 000,00*
900	90015	6050	*Budowa oświetlenia drogowego w Święciechowie przy ul. Leszczyńskiej na dz. nr 336*	*88 211,06*
900	90015	6050	*Budowa oświetlenia drogowego w Henrykowie ul. Zaborowska*	*73 800,00*
900	90015	6050	*Wykonanie projektu oświetlenia drogowego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę ulic Mórkowska i Modrzewiowa w Święciechowie*	*10 000,00*
900	90015	6050	*Wykonanie projektu oświetlenia drogowego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę ulic Zielonej w Krzycku Małym*	*4 282,55*
900	90015	6050	*Wykonanie projektu oświetlenia drogowego przy ul. Spacerowej w Gołanicach*	*5 000,00*
900	90015	6050	*Wykonanie projektu oświetlenia drogowego ul.Święciechowska do nr 64 w Lasocicach*	*5 000,00*
921	92109	6050	**Wykonanie klimatyzacji Sali wiejskiej w Długiem Nowem**	12 558,14
921	92109	6050	**Przebudowa dachu Sali wiejskiej w m. Długie Nowe**	10 000,00
926	92601	6050	**Powiększenie metrażu wyłożonego kostką brukową placu za salą wiejską w m.Trzebiny**	5 100,00
926	92601	6050	**Utwardzenie boiska trawiastego do koszykówki w m.Strzyżewice**	12 500,00
			razem	***4 848 318,53***

II. ZAKUPY INWESTYCYJNE

§ 606 - wydatki na zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych

600	60004	6060	Zakup wiat przystankowych	11 200,00
700	**70005**	**6060**	**Wykup nieruchomości - zadanie ujęte w WPF**	**180 000,00**
700	70005	6060	Wykup nieruchomości	36 507,00
700	70095	6060	Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - Zakup pojazdów niskoemisyjnych	195 000,00
750	75023	6060	Zakupy związane z komputeryzacją Urzędu Gminy	44 500,00
801	80101	6060	Zakup nowej zmywarki do Zespołu Szkół Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Święciechowie	7 000,00
801	80114	6060	Zakup oprogramowania do tworzenia arkuszy organizacyjnych	7 120,00
			razem	***481 327,00***

III. DOTACJE CELOWE I WPŁATY ORAZ ZWROTY DOTACJI

§ 617 - wpłaty jednostek na państwowy fundusz celowy na finansowanie lub dofinansowanie zadań inwestycyjnych

§ 623 - dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek niezaliczanych do sektora finansów publicznych

§ 630 - dotacja celowa na pomoc finansową udzielaną między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań inwestycyjnych i zakupów inwestycyjnych

§ 666 - zwroty dotacji oraz płatności, w tym wykorzystanych niezgodnie z przeznaczeniem lub wykorzystanych z naruszeniem procedur, o których mowa w art. 184 ustawy, pobranych nienależnie lub w nadmiernej wysokości, dotyczące wydatków majątkowych

600	60014	*6300*	pomoc finansowa na zadanie "Przebudowa chodnika w m. Długie Stare przy ul. Wiosennej" ** dla Powiatu Leszczyńskiego*	75 000,00
600	60014	*6300*	pomoc finansowa na zadanie "Przebudowa chodnika w m. Święciechowa przy ul. Wolności" ** dla Powiatu Leszczyńskiego*	0,00
600	60014	*6300*	pomoc finansowa na zadanie "Przebudowa chodnika w m. Święciechowa przy ul. Ułańskiej i Szkolnej" ** dla Powiatu Leszczyńskiego*	0,00
600	60014	*6300*	pomoc finansowa na zadanie "Przebudowa ulicy Jana Kiepury i ulicy Jana Dekana w Lesznie" ** dla Miasta Leszna*	100 000,00
900	90002	*6230*	Dotacje celowe z budżetu na dofinansowanie: BUDOWA PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW *jednostki nie zaliczane do sektora finansów publicznych*	25 000,00
900	90005	*6230*	Dotacje celowe z budżetu na dofinansowanie: USUWANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST *jednostki nie zaliczane do sektora finansów publicznych*	25 000,00
900	90005	*6230*	Dotacje celowe z budżetu na dofinansowanie: PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA INSTALACJACH PROSUMENCKICH *jednostki nie zaliczane do sektora finansów publicznych*	25 000,00
900	90005	*6230*	Dotacje celowe z budżetu na dofinansowanie: OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWSTĄJACYCH ZE SPALANIA PALIW NA POTRZEBY C.O. *jednostki nie zaliczane do sektora finansów publicznych*	25 000,00
900	90005	*6230*	Dotacje celowe z budżetu na dofinansowanie: PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ZA POMOCA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII *jednostki nie zaliczane do sektora finansów publicznych*	25 000,00
926	92601	*6660*	Zwrot dotacji celowej na budowę Orlików w Lasocicach i Święciechowie do budżetu państwa (Ministerstwo Sportu) - zwrot części odzyskanego podatku VAT *jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych*	13 000,00
926	92601	*6660*	Zwrot dotacji w formie pomocy finansowej na budowę Orlików w Lasocicach i Święciechowie do budżetu Województwa Wielkopolskiego (Urząd Marszałkowski) - zwrot części odzyskanego podatku VAT *jednostki zaliczane do sektora finansów publicznych*	8 500,00
			razem	***321 500,00***
			OGÓŁEM	***5 651 145,53***

Załącznik Nr 5

do Uchwały Nr XVII/118/2015 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

Dotacje udzielane w roku 2016 z budżetu GMINY ŚWIĘCIECHOWA

Dział	Rozdział	Paragraf	Treść	Kwota dotacji (w zł)				
				ogółem (kol. 6+7+8+9)	podmiotowej	celowej		
						Zadania wspólne	Zadania własne	Pomoc finansowa
1.	2.	3.	4.	5	6	7	8	9
I. Jednostki sektora finansów publicznych,			**Nazwa jednostki**	**1 257 872**	**774 579**	**0**	**153 293**	**330 000**
w tym:			***dotacje na zadania bieżące***	***1 082 872***	***774 579***	***0***	***153 293***	***155 000***
600	60004	2310	Miasto Leszno		0	0	95 000	0
600	60014	2710	Powiat Leszczyński					155 000
750	75095	2316	Miasto Leszno				11 793	
900	90013	2310	Miasto Leszno		0	0	46 500	
921	92109	2480	Samorządowy Ośrodek Kultury w Święciechowie - ośrodki kultury		568 850	0	0	0
921	92116	2480	Samorządowy Ośrodek Kultury w Święciechowie - biblioteki		205 729	0	0	0
w tym:			**dotacje na zadania majątkowe**	***175 000***	***0***	***0***	***0***	***175 000***
600	60014	6300	Powiat Leszczyński					75 000
600	60014	6300	Miasto Leszno					100 000
II. Jednostki nie należące do sektora finansów publicznych			**Nazwa zadania**	**268 050**	***15 600***	***0***	***252 450***	***0***
w tym:			***dotacje na zadania bieżące***	***143 050***	***15 600***	***0***	***127 450***	***0***
630	63095	2360	zadanie w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa osób przebywających na obszarach wodnych - Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe				17 450	
852	85232	2580	dofinansowanie pobytu 2 osób w Centrum Integracji Społecznej w Kłodzie		15 600			
926	92605	2360	upowszechnianie kultury fizycznej				110 000	
w tym:			***dotacje na zadania majątkowe***	***125 000***	***0***	***0***	***125 000***	***0***
900	90002	6230	dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków				25 000	
900	90005	6230	dofinansowanie usuwania wyrobów z azbestu				25 000	
900	90005	6230	dofinansowanie produkcji energii elektrycznej				25 000	
900	90005	6230	dofinansowanie ograniczenie emisji z c.o.				25 000	
900	90005	6230	dofinansowanie przygotowanie ciepłej wody				25 000	
Ogółem dotacje z budżetu,				**1 525 922**	**790 179**	**0**	**405 743**	**330 000**
w tym:								
dotacje na zadania bieżące				***1 225 922***	***790 179***	***0***	***280 743***	***155 000***
dotacje na zadania majątkowe				***300 000***	***0***	***0***	***125 000***	***175 000***

Załącznik Nr 6
do Uchwały Nr XVII/118/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21.04.2016 r.

Przychody i rozchody budżetu w 2016 r.

Lp.	Treść	Klasyfikacja §	Kwota	zmiana	Kwota po zmianach
1	2	3	4	4	4
Przychody ogółem:			**3 439 435,00**	**-395 800,00**	**3 043 635,00**
1	Wolne środki, o kórych mowa w art. 217 ust. 2 pkt 6 ustawy	950	439 435,00	1 804 200,00	2 243 635,00
2	Przychody z zaciągniętych pożyczek i kredytów na rynku krajowym	952	3 000 000,00	-2 200 000,00	800 000,00
Rozchody ogółem:			**1 007 142,00**	**0,00**	**1 007 142,00**
1	Spłaty otrzymanych krajowych pożyczek i kredytów	992	1 007 142,00	0,00	1 007 142,00

Uzasadnienie
do Uchwały Nr XVII/118/2016 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.
w sprawie zmian budżetu Gminy na rok 2016.

Zmiany budżetu gminy na rok 2016 dotyczą zwiększenia środków po stronie planu dochodów budżetu na kwotę 1.740.831,00 zł, zmniejszenia wydatków budżetu o kwotę 459.169,00 zł, zmniejszenia deficytu budżetu o kwotę 2.200.000,00 zł, zmniejszenia przychodów budżetu o kwotę 2.200.000,00 zł.

Równowaga budżetu przed zmianami:

Dochody	**22.997.882,00 zł**	**Wydatki**	**27.234.375,00 zł**
Przychody	**5.243.635,00 zł**	**Rozchody**	**1.007.142,00 zł**
	28.241.517,00 zł		**28.241.417,00 zł**

Dochody – Wydatki = Deficyt w kwocie 4.256.493,00 zł

Równowaga budżetu po zmianach:

Dochody	**24.738.713,00 zł**	**Wydatki**	**26.775.206,00 zł**
Przychody	**3.043.635,00 zł**	**Rozchody**	**1.007.142,00 zł**
	27.782.348,00 zł		**27.782.348,00 zł**

Dochody – Wydatki = Deficyt w kwocie 2.036.493,00 zł

Deficyt budżetu będzie sfinansowany pożyczką z WFOŚiGW w Poznaniu oraz wolnymi środkami z lat ubiegłych.

W przedłożonej uchwale dokonuje się następujących zmian:

I. Załącznik Nr 1 do uchwały – zwiększenia po stronie dochodów budżetu o kwotę **1.740.831,00 zł** dotyczą:
   a) zwiększenia ***w dz. 010 rozdz. 01042 § 6300, kwota: 34.688,00 zł*** – dotacji z Urzędu Marszałkowskiego, na podstawie zawartej umowy na dofinansowanie budowy (przebudowy) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szerokości 4 m,
   b) zwiększenia dochodów ***w dz. 756 rozdz. 75615 § 0500 o kwotę: 18.634,50 zł,*** - zwiększenie wpływów z podatku od czynność i cywilnoprawnych, na podstawie analizy wykonania za I kwartał 2016 r.;
   c) zwiększenia ***w dz. 758 rozdz. 75801 § 2920, kwota: 14.108,00 zł*** – zwiększenie subwencji ogólnej dla gmin części oświatowej na rok 2016, w związku z uchwaleniem ustawy budżetowej na rok 2016,
   d) zmian w planie dotacji na zadania własne i zlecone i tak:
      - zwiększenie w dz. 852 rozdz. 85215 § 2010, kwota: 150,00 zł dotyczy środków na wypłatę zryczałtowanych dodatków energetycznych, na

podstawie pisma Wojewody Wielkopolskiego nr FB-I.3111.86.2016.2 z dnia 07.04.2016 r. (wpływ do Urzędu w dniu 12.04.2016 r.),

- zmiany wynikające z pisma Wojewody Wielkopolskiego nr FB-I.3111.57.2016.3 z dnia 21.03.2016 r. (wpływ do Urzędu w dniu 24.03.2016 r.) informującego o planie dotacji w związku przyjęciem przez Sejm ustawy budżetowej na 2016 rok, i tak:
  - zwiększenie w dz. 852 rozdz. 85213 § 2010 o kwotę: 103,00 zł,
  - zmniejszenie w dz. 852 rozdz. 85214 § 2030 o kwotę: 7.000,00 zł,
  - zmniejszenie w dz. 852 rozdz. 85216 § 2010 o kwotę: 3.000,00 zł,
  - zwiększenie w dz. 852 rozdz. 85228 § 2010 o kwotę: 1.054,00 zł,
  - zwiększenie w dz. 852 rozdz. 85295 § 2010 o kwotę: 1.662.228,00 zł;

e) zwiększenia ***w dz. 900 rozdz. 90005 § 2460, kwota: 19.865,50 zł*** – zwiększenie o środki z NFOŚiGW w Warszawie - zwrot za PGN.

II. Załącznik Nr 2 do uchwały – zmiany po stronie wydatków budżetu polegające na zmniejszeniu wydatków o kwotę: **459.169,00 zł**, na które składają się następujące zmiany:

- zwiększeniu wydatków majątkowych w **dz. 010 – Rolnictwo i łowiectwo, rozdz. 01010 § 6050 o kwotę: 10.296,94 zł** z przeznaczeniem na zadanie „Budowa przyłączy kanalizacyjnych m. Długie Stare" i zmniejszeniu wydatków **w dz. 010 rozdz. 01010 § 6050 o kwotę: 2.280.000,00 zł** na zadaniu pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Krzycko Małe etap I", **w rozdz. 01010 wydatki bieżące o kwotę: 34.000,00 zł** , w tym: kwota: 30.000,00 zł z przeznaczeniem na koszty eksploatacji kanalizacji, kwota: 4.000,00 zł na kontrolę z użyciem zadymiania kanalizacji;
- zwiększeniu wydatków majątkowych w **dz. 010 – Rolnictwo i łowiectwo, rozdz. 01042 § 6050 o kwotę: 34.668,00 zł** z przeznaczeniem na zadanie „Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Święciechowie przedłużenie ulicy Lipowej do nr 43",
- zmniejszenie wydatków w **dz. 600 – Transport i łączność, rozdz. 60004 § 6060 o kwotę: 13.800,00 zł**, na zadaniu: „Zakup wiat przystankowych" i zwiększeniu wydatków bieżących **w dz. 900 rozdz. 90004 kwota: 13.800,00 zł** z przeznaczeniem na utrzymanie zieleni,
- przeniesienia wydatków z majątkowych na bieżące w **dz. 600 – Transport i łączność, rozdz. 60014 o kwotę: 155.000,00 zł**, z przeznaczeniem na pomoc finansową dla Powiatu Leszczyńskiego na realizację zadań: pomoc finansowa pn.: „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Wolności" kwota: 73.000,00 zł oraz zadaniu pn. „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Ułańskiej i Szkolnej" kwota: 82.000,00 zł,
- zwiększenia wydatków majątkowych **w dz. 700 – Gospodarka mieszkaniowa, rozdz. 70005 § 6060 o kwotę: 180.000,00 zł**, z przeznaczeniem na wykupy gruntów związanych z budową drogi S5 – nowe zadanie w WPF;
- zwiększenie wydatków bieżących **w dz. 750 – Administracja publiczna, rozdz. 70523 o kwotę: 6.000,00 zł**, z przeznaczeniem na realizację projektu : „Akademia samorządowca";
- przeniesienie wydatków pomiędzy rozdziałami **w dz. 754 – Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa, zmniejszenie w rozdz. 75412 o**

kwotę: 200,00 zł i zwiększenie w rozdz. 75421 o kwotę: 200,00 zmian porządkująca budżet,

- zwiększenie i zmniejszenia wydatków bieżących **w dz. 852 – Pomoc społeczna, wynikających ze zwiększenia dochodów oraz ustalenia ostatecznego planu dotacji na rok 2016 i tak:**
  - **zwiększenie w rozdz. 85213 o kwotę: 103,00 zł,**
  - **zmniejszenie w rozdz. 85214 o kwotę: 7.000,00 zł,**
  - **zwiększenie w rozdz. 85215 o kwotę: 150,00 zł,**
  - **zmniejszenie w rozdz. 85216 o kwotę: 3.000,00 zł,**
  - **zwiększenie w rozdz. 85228 o kwotę: 1.054,00 zł,**
  - **zwiększenie w rozdz. 85295 o kwotę: 1.662.228,00 zł.**
- zwiększenie wydatków bieżących **w dz. 854 – Edukacyjna opieka wychowawcza, rozdz. 85415 o kwotę: 4.000,00 zł** z przeznaczeniem na stypendia sportowe,
- zmniejszenia wydatków majątkowych **w dz. 900 – Gospodarka Komunalna i ochrona środowiska, rozdz. 90015 o kwotę: 106.188,94 zł** związane jest z oszczędnościami po przeprowadzonych postępowaniach na zadaniach: „ Budowa oświetlenia drogowego w rejonie ulic Wiśniowa, Czereśniowa w Święciechowie: kwota: 100.000,00 zł oraz na zadaniu: „Budowa oświetlenia drogowego w Święciechowie przy ul. Leszczyńskiej na dz. nr 336 o kwotę: 6.188,94 zł,
- zwiększenie wydatków bieżących **w dz. 921 – Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego, rozdz. 92120 o kwotę: 4.500,00 zł** z przeznaczeniem na opracowanie gminnego programu opieki nad zabytkami.

III. Załącznik Nr 3 „Dochody i wydatki związane z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej i innych zleconych Gminie odrębnymi ustawami w roku 2016" do niniejszej uchwały odzwierciedla zmiany dokonane od ostatniej sesji i dokonane niniejszą uchwałą.

IV. Załącznik nr 4 - zmiany w załączniku pn.: „Wydatki majątkowe w roku 2016" związane są ze zmianami opisanymi w pkt. II.

V. Załącznik nr 5 zmiany wynikają ze zmian opisanych w pkt II i dotyczą zmiany wydatków z majątkowych na bieżące, na zadaniach: „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Wolności" kwota: 73.000,00 zł oraz zadania pn. „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Ułańskiej i Szkolnej" kwota: 82.000,00 zł.

VI. Załącznik nr 6 zmniejszenie planu przychodów budżetu o kwotę: 2.200.000,00 zł wynika z oszczędności po przetargu na zadania pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Krzycko Małe etap I", zgodnie z którym kwota pożyczki planowanej do zaciągnięcia w WFOŚiGW w Poznaniu wynosi: 800.000,00 zł.

Wójt Gminy Święciechowa

mgr inż. Marek Lorych

Uchwała Nr XVII/119 /2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.

zmieniająca uchwałę Nr XVI/106/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej.

Na podstawie art. 10 ust. 2 i art.18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz art. 216 ust. 2 pkt 5 i art. 220 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 ze zm.) **Rada Gminy Święciechowa uchwala, co następuje**:

§ 1. W uchwale XVI/106/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 r. w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej § 1 otrzymuje brzmienie:
„Postanawia się udzielić z budżetu Gminy Święciechowa w 2016 roku pomocy finansowej Powiatowi Leszczyńskiemu w formie dotacji celowej w wysokości 73.000,- zł (słownie: siedemdziesiąt trzy tysiące złotych 00/100) z przeznaczeniem na zadanie pn.: „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Wolności"."

§ 2. Pozostałe postanowienia uchwały Nr XVI/106/2016 z dnia 17.03.2016 r. pozostają bez zmian.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Jan Dutka

Uzasadnienie
do Uchwały Nr XVII/119/2016 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.

zmieniająca uchwałę Nr XVI/106/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej.

Zgodnie z art.10 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym poszczególne jednostki samorządu terytorialnego i ich związki mogą sobie wzajemnie udzielać pomocy finansowej na ich zadania własne. Z treści art. 216 ust. 2 pkt 5 ustawy o finansach publicznych wynika, że Gmina może w budżecie zaplanować wydatki na pomoc finansową udzielaną w formie dotacji celowej innej jednostce samorządu terytorialnego. Wydatek może być zrealizowany jeśli organ stanowiący postanowi o tym odrębną uchwałą. Zgodnie z uchwałą Nr XVI/106/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2017 roku, Wysoka Rada postanowiła udzielić pomocy finansowej w kwocie 73.000,00 zł na dofinansowanie zadania pn.: „Przebudowa chodnika w m. Święciechowa przy ul. Wolności". W związku, iż zadanie to będzie zadaniem bieżącym, a nie inwestycyjnym nazwa zadania ulega zmianie i Otrzymuje brzmienie: „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Wolności"
Wyżej wymienione zadanie jest zaplanowane w wydatkach budżetu Gminy Święciechowa na rok 2016 w dz. 600 rozdz. 60014 § 2710.

Wójt Gminy Święciechowa

mgr inż. Marek Lorych

Uchwała Nr XVII/120 /2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.

zmieniająca uchwałę Nr XVI/107/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej.

Na podstawie art. 10 ust. 2 i art.18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz art. 216 ust. 2 pkt 5 i art. 220 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 ze zm.) **Rada Gminy Święciechowa uchwala, co następuje**:

§ 1. W uchwale XVI/107/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 r. w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej § 1 otrzymuje brzmienie:
„Postanawia się udzielić z budżetu Gminy Święciechowa w 2016 roku pomocy finansowej Powiatowi Leszczyńskiemu w formie dotacji celowej w wysokości 82.000,- zł (słownie: osiemdziesiąt dwa tysiące złotych 00/100) z przeznaczeniem na zadanie pn.: „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Ułańskiej i Szkolnej”.”

§ 2. Pozostałe postanowienia uchwały Nr XVI/107/2016 z dnia 17.03.2016 r. pozostają bez zmian.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Jan Dutka

Uzasadnienie
do Uchwały Nr XVII/120/2016 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.

zmieniającej uchwałę nr XVI/107/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2016 roku w sprawie udzielenia przez Gminę Święciechowa Powiatowi Leszczyńskiemu w roku 2016 pomocy finansowej.

Zgodnie z art.10 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym poszczególne jednostki samorządu terytorialnego i ich związki mogą sobie wzajemnie udzielać pomocy finansowej na ich zadania własne. Z treści art. 216 ust. 2 pkt 5 ustawy o finansach publicznych wynika, że Gmina może w budżecie zaplanować wydatki na pomoc finansową udzielaną w formie dotacji celowej innej jednostce samorządu terytorialnego. Wydatek może być zrealizowany jeśli organ stanowiący postanowi o tym odrębną uchwałą. Zgodnie z uchwałą Nr XVI/107/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 17 marca 2017 roku, Wysoka Rada postanowiła udzielić pomocy finansowej w kwocie 82.000,00 zł na dofinansowanie zadania pn.: „Przebudowa chodnika w m. Święciechowa przy ul. Ułańskiej i Szkolnej". W związku, iż zadanie to będzie zadaniem bieżącym, a nie inwestycyjnym nazwa zadania ulega zmianie i Otrzymuje brzmienie: „Remont chodnika w m. Święciechowa przy ul. Ułańskiej i Szkolnej"
Wyżej wymienione zadanie jest zaplanowane w wydatkach budżetu Gminy Święciechowa na rok 2016 w dz. 600 rozdz. 60014 § 2710.

Wójt Gminy Święciechowa

mgr inż. Marek Lorych

Uchwała Nr XVII/121/2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 roku
zmieniająca Uchwałę Nr X/60/2015 Rady Gminy Święciechowa w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa.

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016r. poz. 446) **Rada Gminy Święciechowa uchwala, co następuje:**

§ 1. Zmienia się załącznik do Uchwały Nr X/60/2015 Rady Gminy Święciechowa w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa, który otrzymuje brzmienie jak załącznik do niniejszej Uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Rady Gminy Święciechowa
Jan Dutka

Uzasadnienie
do uchwały Nr XVII/121/2016 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 roku
zmieniającej Uchwałę Nr X/60/2015 Rady Gminy Święciechowa w sprawie w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa.

Uchwałą Nr XXVII/213/2013 z dnia 24.10.2013r Rada Gminy Święciechowa wyraziła wolę przystąpienia do opracowania i wdrażania " Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa". Dokument ten był jednym z obowiązkowych załączników do wniosku o dofinansowanie projektu.

W dniu 30 października 2013 r. w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej złożony został wniosek o dofinansowanie projektu pn. „Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa" w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Priorytet IX – Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, Działanie 9.3 – Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej (konkurs nr 2/POIiŚ/9.3/2013). Wniosek Gminy Święciechowa został oceniony pozytywnie i sklasyfikowany na pozycji 210 listy rankingowej.

Uchwałą Nr XXXV/287/2014 z dnia 08.09.2014r. Rada Gminy Święciechowa wyraziła wolę przyjęcia środków z Funduszu Spójności na realizację projektu pn.: "Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa" Dokument ten był jednym z obowiązkowych załączników niezbędnych do zawarcia umowy o dofinansowanie projektu z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Dnia 09.11.2014r. zawarta została umowa o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-209/13 z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa.

Uchwałą Nr X/60/2015 z dnia 22 września 2015r. przyjęto do realizacji Plan Gospodarki Niskoemisyjnej a Uchwałą Nr X/57/2015 z dnia 22 września 2015r. przyjęto inwestycje z niego wynikające do Wieloletniej Prognozy Finansowej, co było jednym z warunków niezbędnych do rozliczenia wydatków poniesionych na opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej przy złożeniu końcowego wniosku o płatność.

Podczas weryfikacji dokumentów rozliczeniowych Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska wystąpił o wniesienie poprawek do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które należy nanieść do uprzednio przyjętego do realizacji dokumentu. Konieczność wprowadzenia zmian wynika także z możliwości wcześniejszego niż planowano finansowania niektórych zadań z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wójt Gminy Święciechowa

Marek Lorych

INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Dla Gminy Święciechowa

Święciechowa, maj 2015 r.

OPRACOWANIE

NUVARRO
Centrum Innowacji

AUTORZY:

mgr inż. Dariusz Kałużny

inż. Kamila Jędrzejak

inż. Ewa Klimek

mgr Olga Niedźwiecka

mgr Damian Majewski

inż. Daria Jarońska

ADRES BIURA:

NUVARRO Sp. z o. o.

ul. Reymonta 23, Posada

62-530 Kazimierz Biskupi

tel. (63) 233 00 15

e-mail: biuro@nuvarro.pl

SPIS TREŚCI

1. Streszczenie 4
2. Ogólna strategia 4
Cel opracowania 4
Podstawy formalne opracowania 4
2.1. Cele strategiczne i szczegółowe 4
2.2. Stan obecny 4
2.3. Identyfikacja obszarów problemowych 4
2.3.1. Analiza Swot 4
2.3.2. Identyfikacja obszarów problemowych 4
2.4. Aspekty organizacyjne i finansowe 4
2.4.1. Źródła finansowania 4
2.4.2. Monitoring i ocena 4
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla 4
Metodologia inwentaryzacji 4
3.1. Działalność samorządowa 4
3.1.1. Budynki użyteczności publicznej 4
3.1.2. Oświetlenie uliczne 4
3.1.3. Transport publiczny 4
3.2. Działalność społeczna 4
3.2.1. Mieszkalnictwo 4
3.2.2. Przemysł i usługi 4
3.2.3. Transport prywatny 4
3.3. Grupa Samorząd 4
3.4. Grupa Społeczeństwo 4

3.5. Podsumowanie inwentaryzacji gminy Święciechowa 4

3.6. Prognoza na 2020 rok 4

4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem 4

4.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania 4

4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania 4

Spis rysunków 4

Spis tabel 4

1. STRESZCZENIE

Dokument sporządzono w ramach projektu pt: „Poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Święciechowa dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla" realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Konieczność opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wiązała się z ratyfikowanym przez Polskę Protokołem z Kioto oraz przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku pakietem klimatyczno-energetycznym, które skutkują szeregiem obowiązków, w tym w szczególności koniecznością redukcji emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii, a także zwiększenia udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej pozwoli zaplanować na najbliższe lata działania na rzecz zrównoważonego rozwoju gminy, pozwalającego osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Kluczowym elementem Planu jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję gminy w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Podstawą opracowania efektywnego Planu była inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy (w dwóch obszarach: samorząd i społeczeństwo), oparta na jej bilansie energetycznym. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zostały zidentyfikowane niezbędne do realizacji zadania inwestycyjne i nie inwestycyjne przyczyniające się do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Inwentaryzacja CO_2 – wnioski

Zgodnie z inwentaryzacją przeprowadzoną na terenie gminy Święciechowa końcowe zużycie energii w roku bazowym wyniosło 132 531,13 MWh. Z kolei całkowita emisja CO_2 do atmosfery w roku bazowym wyniosła 37 163,52 t CO_2.

Grupą, która zdecydowanie dominuje w bilansie ogólnym zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla jest grupa Społeczeństwo. Grupa ta konsumuje ok. 97,67% całkowitej energii oraz emituje blisko 97% ilości dwutlenku węgla.

Sektorem o największym udziale energii są gospodarstwa domowe (56 672 MWh, ok.42,76% całkowitego zużycia energii), natomiast najmniejsze zużycie energii jest w sektorze transportu gminnego (445,98 MWh, 0,34%). Struktura emisji pokrywa się w większości ze zużyciem energii w poszczególnych sektorach – największa emisja związana jest z mieszkalnictwem (17 232 MWh, 46,37%) oraz przemysłem (8 090 MWh, 21,77%). Najniższa emisja występuje w transporcie gminnym - 119,08 MWh (0,31%).

Nośnikiem energii dominującym w strukturze zużycia paliwa jest gaz ziemny, którego zużycie w roku bazowym wynosiło 40 088 MWh (34 272 MWh – gaz wysokometanowy i 5 816 gaz zaazotowany), co stanowi 30,25% zużycia energii na terenie gminy. Drugim nośnikiem co do wielkości zużycia był węgiel kamienny, którego wartość wnosiła 38 919,86 MWh (29,37%). Natomiast najmniej energii zostało wykorzystane przez olej opałowy, a mianowicie 909 MWh, co stanowi zaledwie 0,70% całkowitego zużycia energii na terenie gminy.

Struktura emisji różni się od struktury zużycia, jest to spowodowane mniejszymi wskaźnikami emisyjności dla poszczególnych paliw. Największa emisja związana jest w wykorzystaniem węgla kamiennego. Spalanie tego nośnika przyczyniło się do wyprodukowania 13 271,09 tCO_2, a co stanowi 35,71% łącznej emisji na terenie gminy. Drugim nośnikiem co do wielkości emisji jest gaz ziemny, którego zużycie przyczyniło się do emisji 8 039,00 tCO_2 (gaz wysokometanowy – 6 889,00 i gaz zaazotowany – 1 150,00). Łącznie zużycie gazu stanowi 21,63% emisji dwutlenku węgla na terenie gminy. Najmniej dwutlenku węgla wyprodukowano z oleju opałowego, a mianowicie 251,14 t, co stanowi zaledwie 0,68% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie gminy.

Po wnikliwej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Święciechowa w roku 2013, można stwierdzić, że każdy mieszkaniec gminy zużył około 16,33 MWh, a tym samym wyprodukował ok 5 ton CO_2.

Zgodnie z prognozą na 2020 rok emisja dwutlenku węgla w gminie Święciechowa wzrośnie w stosunku do roku bazowego o 9,6% i osiągnie wartość 40 722,20 t CO_2.

Inwentaryzacja źródeł i wielkości emisji oraz przeprowadzona analiza SWOT pozwoliła na zidentyfikowanie obszarów problemowych. W związku z wynikami bazowej inwentaryzacji emisji stwierdzić należy:

- Głównym emitentem CO_2 w gminie Święciechowa jest sektor prywatny, a dokładniej gospodarstwa domowe
- Znaczna część mieszkań ogrzewana jest węglem – najbardziej emisyjnym nośnikiem energii
- Stosunkowo mała liczba gospodarstw domowych jest podłączona do sieci gazowej, jednak ten czynnik jest wykorzystywany w dużej mierze przez przemysł
- Największy prognozowany wzrost zużycia energii oraz emisji CO_2 nastąpi w sektorze transportu przemysłu i usług.

Gmina Święciechowa poprzez opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:

- Redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- Zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Są to cele, które będą przyświecać Gminie nie tylko do 2020 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:

- Stopniowa gazyfikacja gminy
- Planowany proces termomodernizacji budynków publicznych i prywatnych
- Wymiana kotłów węglowych na gaz lub na bardziej sprawne kotły węglowe,
- Planowany rozwój i wspieranie instalacji OZE
- Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż dróg powiatowych
- Program edukacyjny z udziałem gminy
- Planowany wzrost udziału energii odnawialnej w skali kraju do 15% w końcowym zużyciu energii w roku 2020
- Zewnętrzne źródła finansowania inwestycji (np. Program Prosument)
- Wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczenie emisji w skali europejskiej i krajowej

- Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność (np. tanie świetlówki energooszczędne)
- Naturalna wymiana floty transportowej i sprzętu AGD/RTV itp. na energooszczędny

Cel strategiczny

Priorytetem Gminy Święciechowa jest redukcja emisji dwutlenku węgla. Stopień redukcji emisji określany jest w oparciu o prognozę na 2020 rok, która stanowi wariant podstawowy przy niepodejmowaniu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Wariant docelowy określa, zatem możliwą wielkość redukcji emisji w stosunku do wariantu podstawowego. Docelowy poziom emisji (w 2020 roku) powinien wynieść 33 300,87 tCO_2/rok, czyli o 20% mniej niż prognozowana emisja w 2020 roku.

Cele szczegółowe

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych
- Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych
- Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2020 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- Inwestycyjne,
- Nieinwestycyjne (edukacyjne).

Zadania, których realizatorem jest Gmina Święciechowa zostały wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Pozostałe przedsięwzięcia pochodzą z aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów.

2. OGÓLNA STRATEGIA

CEL OPRACOWANIA

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Święciechowa to dokument, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, pozwalającej osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, gospodarcze i ekonomiczne. Ponadto dokument ten ma na celu przeprowadzenie analizy możliwych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, których wdrożenie przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii, zwiększenia produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a tym samym do redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Niniejszy dokument jest narzędziem mającym przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, który obejmuje:

- Redukcję gazów cieplarnianych
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zakresem obszar terytorialny gminy Święciechowa. Na płaszczyźnie regionalnej, działania przewidziane w PGN zmierzać powinny do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano znaczące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Natomiast w ujęciu lokalnym zadaniem Planu jest uporządkowanie działań podejmowanych przez gminę sprzyjających wymienionym niżej celom:

- Dokonanie oceny stanu sytuacji w gminie w zakresie emisji gazów cieplarnianych
- Wskazanie tendencji rozwojowych
- Dobór działań, które mogą przyczynić się do redukcji gazów cieplarnianych, zmniejszenia wykorzystania energii finalnej, oraz wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
- Wskazanie źródeł finansowania planowanych działań
- Wskazanie podmiotów gminnych odpowiedzialnych za realizacje Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA

Wychodząc naprzeciw trendom zmierzającym do redukcji emisji gazów cieplarnianych, a przede wszystkim w trosce o środowisko naturalne gmina Święciechowa na mocy uchwały nr XXXV/287/2014 rady Gminy Święciechowa z dnia 8 września 2014 roku przystąpiła do opracowania i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).

Podstawą formalną opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Święciechowa jest umowa zawarta pomiędzy gminą Święciechowa a firmą NUVARRO z siedzibą w Posadzie w dniu 31 grudnia 2014r.

Sporządzenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, oraz realizacja zawartych w nim przedsięwzięć wynika z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r., które określają wyzwania związanie ze zmianą klimatu, oraz stworzenie optymalnego modelu gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na europejskim i globalnym rynku.

Istotą sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - zgodnie z definicja zrównoważonego rozwoju jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań obniżania emisji CO_2, m.in. poprzez zmniejszenie energochłonności, wzrost świadomości obywateli oraz wdrożenie nowych innowacyjnych technologii, co w konsekwencji spowoduje wzrost konkurencyjności gminy.

Na szczeblu prawa międzynarodowego i krajowego, Polska posiada zobowiązania redukcji gazów cieplarnianych i zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych. W poniższych punktach zostały przedstawione dokumenty, które zostały wykorzystane w niniejszym opracowaniu.

Ocieplenie klimatu oraz ciągły wzrost gospodarczy spowodował nasilenie produkcji gazów cieplarnianych oraz ubożenie złóż nieodnawialnych. Pierwszy raport IPCC dotyczący obecnych i przewidywanych zmian klimatu, spowodował rozpoczęcie negocjacji klimatycznych na forum ONZ, które trwają nieprzerwalnie od 1991 r. Istotną kwestią tych negocjacji stała się ratyfikacja przez państwa protokołu z Kioto (COP3), zobowiązującego do redukcji emisji gazów cieplarnianych o ok. 5% do 2012 r. Kolejnym ważnym aspektem było sporządzenie pakietu klimatyczno-energetycznego tzw. „3x20%", w którym to Komisja Europejska określiła cele państw członkowskich Unii Europejskiej na rok 2020, które obejmują:

- Zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 r. w stosunku do roku 1990,
- Zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% do 2020r,
- Zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

Powyższe dokumenty stały się główną podstawą do sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, choć nie jedyną. Kolejne, ważne dokumenty, które są ujęte w PGN zostały przedstawione poniżej.

Dokumenty strategiczne na poziomie globalnym:

- *Dokument końcowy Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20 „Przyszłość jaką chcemy mieć" (2012 r.)* Dokument podzielony na 8 części, w których zawarte są kwestie zrównoważonego rozwoju oraz potwierdzono odpowiedzialność za realizację wcześniej podjętych zobowiązań tj.: Deklaracja Sztokholmska z 1972 r., Deklaracja z Rio z 1992 r., Agenda 21 oraz Milenijne Cele Rozwoju i inne sektorowe porozumienia międzynarodowego.
- *Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC)* Traktat podpisany w 1992 r. w Rio de Janeiro, określający międzynarodową współpracę dotyczącą emisji gazów cieplarnianych, ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.
- *Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997 r.)* – Najważniejszy dokument Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych, na jego mocy kraje rozwinięte, zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych
- *Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona w 1992r. w Rio de Janeiro* – umowa międzynarodowa określająca zasady ochrony i korzystania z bioróżnorodności

- *Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 r.* – wielostronna umowa dotycząca promowanie działań na rzecz krajobrazu, i jego ochrony.
- *Konwencja z 1979r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z jej protokółami dodatkowymi* – jego celem jest ograniczenie zanieczyszczeń trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi (TZO). Konwencja określa odpowiednie substancje oraz zasady dotyczące produkcji, importu i eksportu tych substancji.

Polityka Unii Europejskiej dotycząca ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej opiera się na szeregu dyrektyw, rezolucji i zobowiązań między krajami Unii:

- *Europa 2020 – Strategia rozwoju na okres od 2010 do 2020 r.* Do głównych celów Europa 2020 należą: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990r.; zwiększenie wykorzystania OZE do 20%, zwiększenie efektywności energetycznej o 20%.
- *Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r.* w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI)) i związany z nią Plan działań na rzecz zasobo-oszczędnej Europy zawarty w komunikacie Komisji" (COM(2011)0571)
- *Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012* r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2011/2095(INI)) i związana z nią Mapa drogowa do niskoemisyjnej gospodarki do 2050 r. przedstawiona w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112)
- *Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna)* – zawiera wytyczne krajów członkowskich, które są pomocne w tworzeniu ich krajowych strategii. Mają one przygotować państwa do radzenia sobie ze skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych
- *VII ogólny, unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety" (7 EAP)* – Program określa trzy priorytetowe obszary do których należą ochrona środowiska naturalnego i zwiększenie odporności ekologicznej, przyspieszenie zasobo-oszczędności rozwoju niskoemisyjnego, oraz ograniczenie zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludzi.
- *Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. (KOM(2011) 244 wersja ostateczna)* - określa sześć celów obejmujących główne czynniki utraty różnorodności biologicznej i umożliwiających zmniejszanie najsilniejszych presji na przyrodę.
- *Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001) 264 wersja ostateczna)* – głównymi celami tego dokumentu jest ograniczenie zmiany klimatu, negatywnych skutków oraz kosztów, jakie obciążają środowisko naturalne, ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi.
- *Horyzont 2020* – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (KOM(2011) 808 wersja ostateczna)
- *Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promocji stosowania energii ze źródeł odnawialnych.*
- *Dyrektywa 2012/27/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej.*
- *Dyrektywa 2010/31/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*
- *Dyrektywa 2009/31/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla*

- *Dyrektywa 2009/29/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych*
- *Dyrektywa 2008/50/EC, o jakości powietrza CAFE* – celem tej dyrektywy jest między innymi ocena jakości powietrza w państwach członkowskich na podstawie wspólnych metod i kryteriów krajów europejskich, zapewnienie udostępniania informacji na temat jakości powierza społeczeństwu oraz promowanie współpracy pomiędzy państwami członkowskimi w zakresie ograniczania zanieczyszczenia powietrza.
- *Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.*
- *Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 14 marca 2013 r. w sprawie planu działania w dziedzinie energii do 2050 r., przyszłości z energią.*
- *Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie bieżących wyzwań i szans związanych z energią odnawialną na europejskim wewnętrznym rynku energii.*
- *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomicznego – Społecznego i Komitetu Regionów z 23 grudnia 2013 r. „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobo-oszczędnej mobilności w miastach".*
- *Zielona księga Komisji Europejskiej pt. „Ramy polityki w zakresie klimatu i energii do roku 2030".*
- *Biała księga Komisji pt. „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobo-oszczędnego systemu transportu"*

Prawo polskie

Regulacje prawne mające wpływ na planowanie energetyczne w Polsce można znaleźć w kilkunastu aktach prawnych. Planowanie energetyczne, zgodne z aktualnie obowiązującymi regulacjami, realizowane jest głównie na szczeblu gminy.

Sporządzenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie jest obecnie wymagane żadnym przepisem prawa. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest realizacją zasady zrównoważonego rozwoju, zapisanej w Konstrukcji RP w art.5 (Dz. U. 1997 nr 78 poz. 483), stanowiącym, iż RP zapewnia ochronę środowiska, kierując się właśnie tą zasadą.

Potrzeba opracowania Planu jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku oraz wynika z zachęt finansowych proponowanych ze środków Unii Europejskiej - Fundusz Spójności.

Najważniejsze akty prawne wspierające idee poprawy efektywności i ograniczenia emisji do powietrza:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 ze zm.)* – w prawie ochrony środowiska można wskazać kilka instrumentów, dotyczących niskiej emisji. Dział II poświęcony jest ochronie powietrza. Artykuły w tym dziale dotyczą kluczowych zmian związanych z wdrażaniem Dyrektywy 2008/50WE (CAFE). Ponadto wprowadzono przepisy

sankcyjne za uchybienia w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.

- *Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.)* - oznacza stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, niezbędnej do uzyskania tego efektu.
- *Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. z 2014 r., poz. 712)* – Określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych. Na mocy ustawy z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zmniejszającego zapotrzebowanie na energię o określoną wartość, inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwana „premią termomodernizacyjną".
- *Ustawa z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii* (Dz.U. 2015 poz. 478)- Głównym efektem ustawy jest realizacja celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. Polityki Energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowego Planu Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych. Ważnym efektem przyjęcia ustawy o odnawialnych źródłach energii jest wyodrębnienie i usystematyzowanie mechanizmów wsparcia dla energii z OZE zawartych dotychczas w przepisach ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz.U. z 2012 r., poz. 1059, z późn. zm.).
- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 – Prawo energetyczne (Dz.U. 2014 poz. 942 ze zm.)* – Prawo energetyczne ma na celu uporządkowanie oraz uproszczenie obowiązujących przepisów, wprowadzenie nowatorskich rozwiązań podyktowanych rozwojem rynku energii i rynków ciepła oraz ochroną odbiorców. Prawo energetyczne reguluje racjonalizacje zużycia energii w instytucjach publicznych i prywatnych świadczących usługi społeczeństwu oraz zmniejszenie energochłonności gospodarki.
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2013 poz. 1409 ze zm.)* - Ustawa reguluje sprawy związane m.in. z obowiązkiem sporządzenia charakterystyki energetycznej budynków
- *Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. 2014 poz. 1200)* – Określa zasady sporządzenia świadectw charakterystyki energetycznej, kontroli systemu ogrzewania i systemu klimatyzacji, a także sposobu opracowania krajowego planu działania mającego na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii.
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 1235 ze. zm.)* – Ustawa obejmuje zasady postępowania w sprawach udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie, oceny oddziaływania na środowisko, i transgranicznego oddziaływania na środowisko. A także zasady udziału społeczeństwa w ochronie środowiska.
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21 ze. zm.)* - Ustawa określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi zapobiegające i zmniejszające negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi wynikający z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi oraz ograniczające ogólne skutki użytkowania zasobów i poprawiające efektywność takiego użytkowania.

Dokumenty strategiczne na poziomie kraju:

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.)* - dokument określający główne trendy, wyzwania, i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmujący okres co najmniej 15 lat.
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)* - Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski. Jego celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie.
- *Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020* - to kluczowy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 roku, fundamentalny dla określenia działań rozwojowych w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- *Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 – Umowa Partnerstwa (MIR 21.05.2014 r.)* - to najważniejszy dokument określający strategię inwestowania nowej puli funduszy europejskich w ramach polityki spójności, wspólnej polityki rolnej oraz wspólnej polityki rybołówstwa.
- *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r. (BEiŚ), Warszawa 2014 r.* - Głównym celem strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, z uwzględnieniem ochrony środowiska, oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.
- *Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki, listopad 2009 r.*- Wyznacza ona cele na poziomie krajowym i określa kierunki rozwoju energetyki państwa, prognozuje zapotrzebowanie na energię oraz programuje działania wykonawcze do roku 2020, które skutkować mają wypełnieniem międzynarodowych zobowiązań z zakresu ochrony środowiska. W dokumencie podkreślono potrzebę rozwoju odnawialnych źródeł energii
- *Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej* - opracowanie stanowi odpowiedź na konieczność przestawienia polskiej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną, która wynika ze zobowiązań, jakie Polska podjęła na szczeblu prawa międzynarodowego. Program będzie zatem uwzględniał wytyczne najważniejszych dokumentów Unii Europejskiej dotyczących przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną.
- *Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych* - Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.
- *Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej* - został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań na podstawie dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług

energetycznych. Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej ukierunkowanych na końcowe wykorzystanie energii w poszczególnych sektorach gospodarki.

- *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* - Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.
- *Polityka Klimatyczna Polski* pozwoli na wywiązanie się ze zobowiązań wynikających z Konwencji. Wymaga 6% redukcji emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego 1988 Polska może osiągnąć bez poniesienia dodatkowych kosztów. Możliwe jest jednak osiągnięcie aż 40% redukcji do 2020 roku. W tym wypadku niezbędne jest jednak prowadzenie polityki energetycznej, przemysłowej i leśnej, a także zwiększenie zastosowania odnawialnych źródeł energii.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Święciechowa wykazuje w swoich zapisach zgodność z poniższymi dokumentami strategicznymi opracowanymi na poziomie regionalnym:

- *Uchwała Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej"* – Jest to dokument przygotowany w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu. Stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy muszą wpisywać się w realizację celów makro-skalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

  Dokument został przyjęty uchwałą nr XXXIX/769/13, Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. Podstawowymi działaniami wskazanymi w Programie do realizacji na terenie całej strefy wielkopolskiej są:

  1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez likwidację starych kotłów (poprzez podłączenie do sieci cieplnej lub zastosowanie ogrzewania elektrycznego) lub ograniczenie emisji (poprzez zmianę paliwa, wymianę kotłów na nowe niskoemisyjne)
  2. Ograniczenie zużycia produkowanej energii i poprzez to ograniczenie emisji na obszarze przekroczeń poprzez termoizolację budynków
  3. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych, pomp ciepła lub wykorzystania energii wiatru, które stanowiłyby uzupełniające źródła pozyskiwania energii cieplnej
  4. Poprawę stanu dróg istniejących – utwardzenie poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu drogowego.
  5. Budowę obwodnic, w celu wyprowadzenia emisji poza obszary o gęstej zabudowie
  6. Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą mokrą)
  7. Zmianę środków transportu komunikacji miejskiej zasilanych olejem napędowym na autobusy zasilane alternatywnym paliwem gazowym CNG

8. Tworzenie przyjaznych dla środowiska stref ograniczonego transportu, popularyzację transportu miejskiego oraz cyklistów.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest w pełni skorelowany z Programem ochrony powietrza. Wszystkie działania przewidziane w Planie zostały zweryfikowane pod względem zgodności z Programem oraz wpływu na realizację założonych w nim celów.

- *Program Ochrony Środowiska Dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015*

  Wojewódzkie programy ochrony środowiska realizują założenia polityki ekologicznej państwa. Przedmiotowy dokument diagnozuje stan środowiska naturalnego województwa wielkopolskiego, wskazuje cele, kierunki działań oraz zadania, których realizacja przyniesie poprawę jego stanu i przyczyni się do ochrony jego zasobów zarówno biotycznych jak i abiotycznych.

  Program ustanowił cele perspektywiczne, pełniące rolę osi priorytetowych, które wyznaczają grupy celów realizacyjnych. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej będzie wpisywał się w następujące cele i kierunki działań w zakresie ochrony powietrza i odnawialnych źródeł energii:

  1. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa:
     a) Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza.
     b) Wzmocnienie systemu monitoringu powietrza.
     c) Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla, jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł).
     d) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.
     e) Wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych.
     f)Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
     g) Modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania,
     h) Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia.
  2. Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna
  3. Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska
  4. Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska
- *Uchwała nr XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 roku - Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku.*

Strategia rozwoju województwa jest dokumentem strategicznym, wyznaczającym główne kierunki rozwoju regionu. Jest to podstawowe narzędzie prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Strategia stanowi ważny element polityki regionalnej – uwzględnia zapisy dokumentów krajowych (np. Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego, Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, strategie sektorowe i inne dokumenty rządowe powiązane z rozwojem regionalnym) oraz zasady europejskiej polityki regionalnej.

Działania planowane w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą wpisywać się w następujące cele operacyjne:

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami:

a) Cel 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery
b) Cel 2.10. Promocja postaw ekologicznych

- *Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020*

Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020 jest zatem jedną z ważniejszych strategii sektorowych dla Wielkopolski, przygotowaną w ramach zadań samorządu województwa. Celem Strategii jest nakreślenie ogólnych kierunków działań Województwa Wielkopolskiego w zakresie wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii na lata 2012-2020, umożliwiających zrównoważony rozwój gospodarczy regionu, poprawę jakości życia i bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców oraz wypełnianie zobowiązań wynikających z przyjętego przez Polskę pakietu klimatyczno-energetycznego.

W Strategii określono, że Wielkopolska będzie regionem:

- O znaczącym udziale lokalnie wytwarzanej energii odnawialnej w bilansie energetycznym regionu,
- Efektywnym energetycznie,
- Rozwijającym się w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- Konkurencyjnym gospodarczo w sektorze odnawialnych źródeł energii,
- Ze świadomym ekologicznie społeczeństwem,
- W którym rozwijane będą nowe technologie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych oraz zwiększania efektywności energetycznej.

Główne cele i założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będą również zgodne z priorytetami wyznaczonymi na szczeblu powiatu i gminy, które zostały określone w poniższych dokumentach strategiczno-planistycznych:

- *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Leszczyńskiego na lata 2007–2013*

Plan ten przyjęty został uchwałą Nr XXX/211/06 Rady Powiatu Leszczyńskiego z dnia 20 czerwca 2006 roku. Dokument ten zawiera misję i wizję powiatu określając priorytetowe obszary i kierunki działań. Cele wraz z kierunkami działań zostały podzielone na obszary strategiczne, które są najistotniejszymi polami działania powiatu, jednocześnie wytyczają kierunki prac na najbliższe lata. Działalność Powiatu Leszczyńskiego koncentrować będzie się na pięciu obszarach: ekologia, gospodarka, infrastruktura, przestrzeń i społeczność.

Działania planowane w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą wpisywać się w następujące cele operacyjne w obszarze „Ekologia":

a) Doprowadzenie do wdrożenia konstytucyjnej zasady rozwoju zrównoważonego (poprzez sporządzanie programów operacyjnych, jako jednej z form decentralizacji

działań gospodarczych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju i promocja powiatu, jako regionu sprzyjającego technologiom przyjaznym środowisku),

b) Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarstw ekologicznych (poprzez promocję ekologicznych metod upraw płodów rolnych i identyfikacji rynków zbytu oraz systemu edukacji)

c) Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców (poprzez edukację ekologiczną za pośrednictwem instytucji ochrony przyrody, tworzenie lokalnych programów edukacji ekologicznej w oparciu o szkoły podstawowe i współpracę z funduszami ochrony środowiska, promocję korzyści związanych z odnową środowiska),

d) Dążenie do poprawy czystości powietrza (poprzez monitoring źródeł tzw. niskiej emisji, niwelowanie skutków zanieczyszczenia powietrza związanych z ruchem samochodowym, rozbudowę sieci gazowniczej);

- *Program ochrony środowiska powiatu leszczyńskiego na lata 2012-2016 z perspektywą do 2020 r.*

  Przedmiotowy dokument diagnozuje stan środowiska naturalnego powiatu leszczyńskiego, wskazuje cele, kierunki działań oraz zadania, których realizacja przyniesie poprawę jego stanu i przyczyni się do ochrony jego zasobów zarówno biotycznych jak i abiotycznych. Działania planowane w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą wpisywać się w następujące cele:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych oraz zmniejszenie strat energii. Działania, które mogą doprowadzić do realizacji wytyczonego celu to przede wszystkim:

  a) Rozbudowa sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego,

  b) Szersze wykorzystywanie paliw niskoemisyjnych do celów grzewczych,

  c) Promowanie nowych nośników energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz tworzenie warunków do ich powstawania,

  d) Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych),

  e) Modernizacja kotłowni opalanych węglem (zmiana rodzaju paliwa),

  f) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,

  g) Wymiana oświetlenia na energooszczędne,

  h) Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku.

- Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi. Zwiększające się natężenie ruchu oraz zły stan techniczny dróg przyczyniają się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza. Pożądane działania, które mogłyby przyczynić się do realizacji wytyczonego celu to:

  a) Budowa obwodnic i modernizacja dróg (wymiana nawierzchni, przebudowa skrzyżowań),

  b) Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu,

  c) Tworzenie ścieżek rowerowych i promowanie tego rodzaju komunikacji.

W ograniczeniu przepływu zanieczyszczeń powietrza dużą rolę odgrywa zieleń, która oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Fakt ten należy brać pod uwagę na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

- *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Święciechowa, wrzesień 2014r.*
  Według w/w dokumentu w przyszłości zaopatrzenie w ciepło Gminy Święciechowa będzie oparte na ogrzewaniu gazem lub pompami ciepła. Prognozuje się, że około 60% opraw oświetleniowych zostanie wymienione na energooszczędne. Dodatkowo dokument ten przewiduje realizację zamierzeń modernizacyjnych i inwestycyjnych w zakresie ogrzewania oraz oszczędności energii. Odnawialne źródła energii również będą mieć wpływ na zmniejszenie emisji. Zakłada się, że na terenie gminy będą zainstalowane kolektory słoneczne i pompy ciepła.
- Program ochrony środowiska dla gminy Święciechowa, 2012 r.
  Przedmiotowy dokument diagnozuje stan środowiska naturalnego gminy Święciechowa, wskazuje cele, kierunki działań oraz zadania, których realizacja przyniesie poprawę jego stanu i przyczyni się do ochrony jego zasobów zarówno biotycznych jak i abiotycznych. Działania planowane w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą wpisywać się w następujące cele:
  a) Promowanie nowych nośników energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz tworzenie warunków do ich powstawania,
  b) Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych),
  c) Modernizacja kotłowni opalanych węglem (zmiana rodzaju paliwa),
  d) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
  e) Wymiana oświetlenia na energooszczędne.
  f) Modernizacja dróg powiatowych i gminnych (wymiana nawierzchni, przebudowa skrzyżowań),
  g) Budowa II-etapu obwodnicy m. Święciechowa w ciągu drogi powiatowej nr 4670P (w ramach budowy węzła drogowego na proj. S-5),
  h) Tworzenie ścieżek rowerowych i promowanie tego rodzaju komunikacji.

2.1. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Gmina Święciechowa poprzez opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowanie wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze a w szczególności do:

- Redukcji gazów cieplarnianych
- Zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie poziomu efektywności energetycznej.

Powyższe cele będą realizowane przez gminie do 2020 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:

- Stopniową gazyfikację gminy
- Termomodernizację budynków publicznych i prywatnych
- Wymianę kotłów węglowych na gaz lub na bardziej sprawne kotły węglowe,
- Instalację odnawialnych źródeł energii
- Budowę ścieżek rowerowych wzdłuż dróg powiatowych
- Edukację z udziałem gminy w zakresie OZE oraz efektywnego wykorzystywania energii
- Naturalną wymianę floty transportowej i sprzętu AGD/RTV itp. na energooszczędny

Przy opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wzięto pod uwagę następujące założenia:

- Plan obejmuje cały obszar geograficzny gminy Święciechowa
- W Planie skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych oraz poprawie efektywności energetycznej z wykorzystaniem OZE
- Uwzględniono współuczestnictwo podmiotów będących producentami (ENEA Operator, PGNIG Sp. z o.o.), oraz odbiorcami energii (podmioty przemysłowe, gospodarstwa domowe, podmioty publiczne, transport)
- W Planie przewidziano działania mające wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii
- Zapewniono spójność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z opracowanymi bądź tworzonymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi
- W Planie nie przewidziano działań w obszarze planowania przestrzennego.

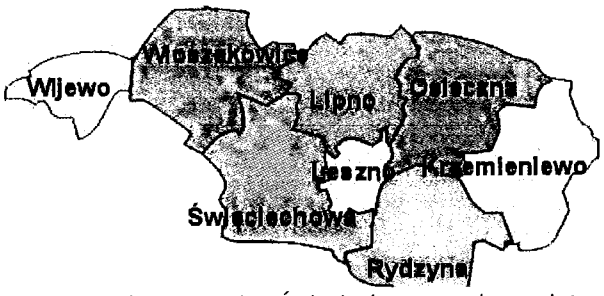
Konieczne jest, aby wszelkie zaplanowane do realizacji działania były odpowiednio skorygowane, a także powinna zostać zachowana spójność i ciągłość procesu wdrażania celów, co pozostaje w gestii przedstawicieli władz samorządu terytorialnego. Nie mniej jednak w realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowanie wszyscy interesariusze Planu gospodarki niskoemisyjnej, a w szczególności:

- Władze gminy,
- Pracownicy urzędu gminy i jednostek im podległych,
- Mieszkańcy gminy Święciechowa,
- Przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie gminy,
- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- Instytucje oświatowe, kulturalne, zdrowotne,
- Operator energetyczny i gazowniczy,
- Organizacje społeczne i pozarządowe,
- Gospodarstwa rolne.

2.2. STAN OBECNY

LOKALIZACJA GMINY

Gmina Święciechowa jest gminą wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Gmina znajduje się w odległości około 5 km na zachód od Leszna, około 80 km od Poznania oraz około 100 km od Wrocławia. Sąsiadujące z nią gminy to:

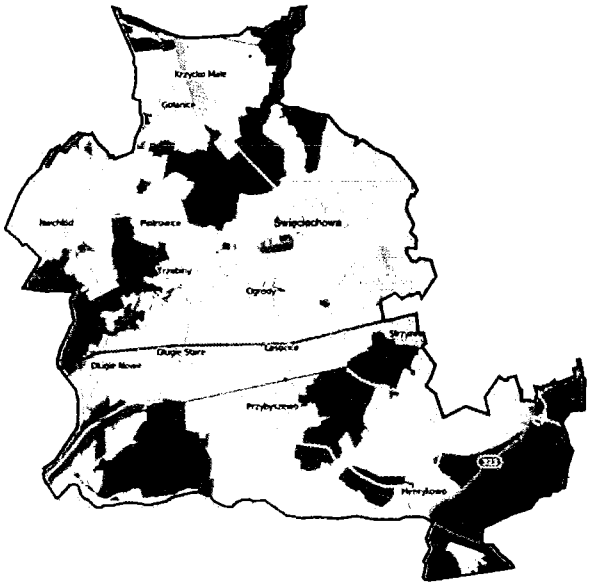


Rysunek nr 1. Gmina Święciechowa na tle powiatu leszczyńskiego
Źródło: www.osp.org.pl

- Włoszakowice od północnego-zachodu (powiat leszczyński)
- Lipno od północnego-wchodu (powiat leszczyński)
- m. Leszno od wschodu (powiat leszczyński)
- Rydzyna od południowego-wschodu (powiat leszczyński)
- Góra od południa (powiat górowski, woj. Dolnośląskie)
- Wschowa od zachodu (powiat wschowski, woj. Lubuskie)

W obrębie gminy Święciechowa występuje 12 sołectw: Długie Nowe, Długie Stare, Gołanice, Henrykowo, Krzycko Małe, Lasocice, Niechłód, Piotrowice, Przybyszewo, Strzyżewice, Święciechowa oraz Trzebiny.

Obszar gminy Święciechowa to 134,9 km^2 powierzchni, co stanowi około 16,8% obszaru powiatu, oraz 0,45% województwa. Na obszarze gminy występuje 14 miejscowości.



Rysunek nr 2. Mapa gminy Święciechowa
Źródło: wikipedia.org

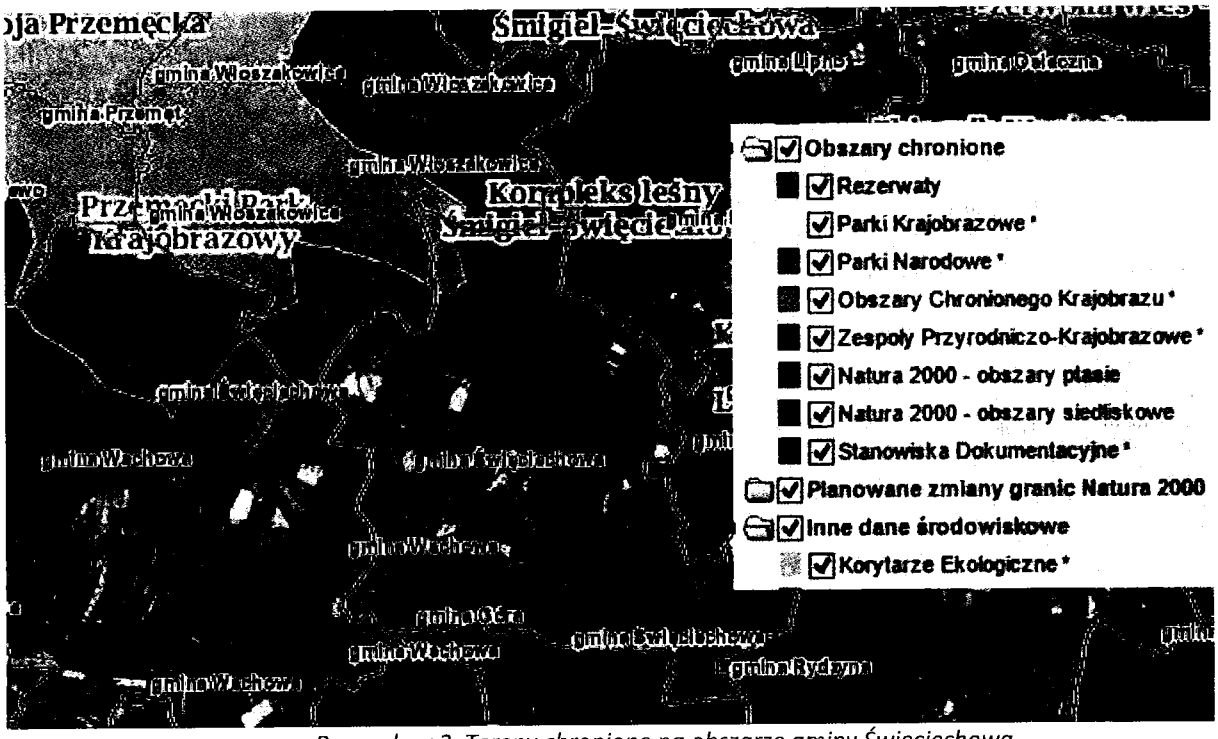
Tabela nr 1. Skład powierzchni gminy Święciechowa

Skład obszaru gminy	Ilość [ha]	Skład procentowy do ogólnej powierzchni gminy
Użytki rolne	8131	60,2%
Grunty leśne	4604	34,11%
Grunty pod wodami	73	0,54%
Grunty zabudowane	630	4,67%
Użytki ekologiczne	0	0%
Nieużytki	40	0,30%
Tereny różne	16	0,12%
Ogółem	**13494**	**100%**

Źródło: GUS 31.12.2013 roku

ŚRODOWISKO NATURALNE

Gmina Święciechowa leży na Równinie Leszczyńskiej, w strefie pagórków morenowych, oraz w korytarzu Ekologicznym. Na obszarze gminy znajdują się fragmenty kilku parków: Przemęcki Park Krajobrazowy, Obszary Chronionego Krajobrazu, do których zalicza się: Kompleks leśny Śmigiel-Święciechowa, kompleks Śmigiel-Osiecki wraz z zadrzewieniem generała i kompleks leśny Osieczna-Góra. Łączna powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy wynosi 2 561, 4 ha.



Rysunek nr 3. Tereny chronione na obszarze gminy Święciechowa
Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl

Cały obszar gminy charakteryzuje się stosunkowo bogatymi zasobami wodnymi. W północnej części gminy znajduje się Jezioro Krzyckie o powierzchni około 70 ha. Gęstość sieci rzecznej jest równomierna. Znajduje się tutaj kąpielisko oraz hodowla ryb.

Gmina Święciechowa zalicza się do obszaru śląsko-wielkopolskiego, który charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych. Roczna suma opadów w granicach 550 mm. Średnia temperatura stycznia wynosi około – 0,4°, lipca 16,3°. Przeważają wiatry zachodnie. Klimat lokalny w północnej i środkowej części gminy cechuje się równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza.

Dla scharakteryzowania rejonu gminy Święciechowa posłużono się danymi meteorologicznymi IMiGW w Warszawie dla Stacji Meteorologicznej w Lesznie, która jest w stosunku do rozpatrywanego terenu najbardziej reprezentatywną ze stacji znajdujących się w aktualnie obowiązującym „Katalogu danych meteorologicznych"- tabela poniżej

Tabela nr 2. Średnie miesięczne dane dla stacji meteorologicznej Leszno
Dane na okres 1971-2000 rok, wg: www.mir.gov.pl

	II	III	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia miesięczna temperatura [°C]	*-0,4*	*-4,3*	*-0,2*	*6,8*	*12,7*	*17,1*	*16,3*	*17,0*	*13,4*	*8,3*	*4,9*	*-1,4*
Średnia prędkość wiatru [m/s]	*3,75*	*3,25*	*3,71*	*3,21*	*2,69*	*2,34*	*2,47*	*2,34*	*2,54*	*2,69*	*3,58*	*3,50*
Natężenie słoneczne [kWh/m²]	*21,94*	*35,05*	*61,20*	*87,57*	*117,36*	*134,62*	*139,11*	*112,15*	*73.98*	*41.77*	*26,81*	*20.29*

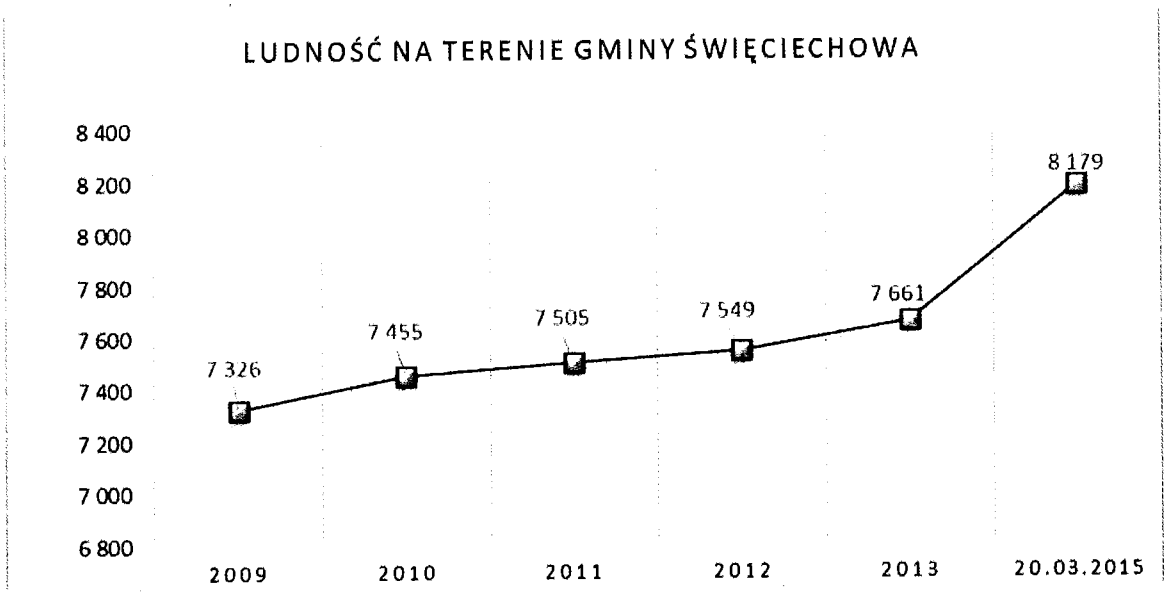
DEMOGRAFIA

Według danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego z 2013 roku, gminę Święciechowa zamieszkuje 7 661 osób, co stanowi około 14% ludności powiatu leszczyńskiego. Przy powierzchni gminy stanowiącej 134,94 km^2 gęstość zaludnienia wynosi 57 osób/km^2. Liczba ludności w gminie na przestrzeni lat systematycznie wzrastała. Stopień koncentracji ludności w poszczególnych sołectwach uzależniony jest od ich wielkości, położenia oraz zagospodarowania terenu.

Tabela nr 3. Wybrane dane statystyczne

Wybrane dane statystyczne	2009	2010	2011	2012	2013	Dynamika 2010/2013*	Powiat 2013
Ludność	7 326	7 455	7 505	7 549	7 661	8 179	54 039
Ludność na 1m²	55	56	56	56	57	61	67

*Źródło: GUS za okres 2009-2013; * Gmina Święciechowa*



Rysunek nr 4. Liczba ludności gminy Święciechowa w latach 2009-2013
Dane: GUS

Stopień koncentracji ludności w poszczególnych sołectwach uzależniony jest od ich wielkości, położenia oraz zagospodarowania terenu. W poniższej tabeli została pokazana liczba osób zamieszkałych w poszczególnych sołectwach.

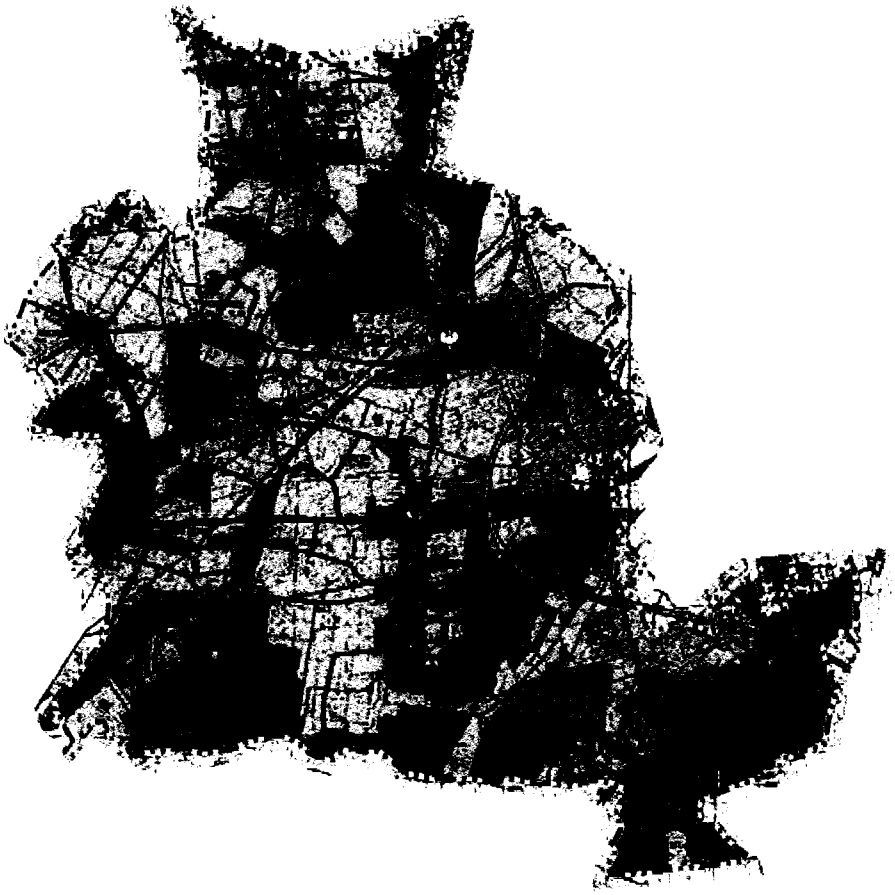
Tabela nr 4. Koncentracja ludności w poszczególnych sołectwach z 2009 r.

Lp.	Sołectwo	Liczba ludności
1.	Gołanice	458
2.	Henrykowo	204
3.	Krzycko Małe	391
4.	Lasocice	772
5.	Niechłód	417
6.	Nowe Długie	246
7.	Piotrowice	169
8.	Przybyszewo	504
9.	Stare Długie	873
10.	Strzyżewice	361
11.	Święciechowa	2717
12.	Trzebiny	178
OGÓŁEM GMINA		7254

Źródło: "Studium uwarunkowania i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gm. Święciechowa" – 2009r

MIESZKALNICTWO

Na koniec 2013 roku na terenie gminy Święciechowa zarejestrowano 1 638 budynków mieszkalnych, co daje łącznie 2 082 mieszkań, o powierzchni użytkowej równej 225 089 m^2. Przeciętny metraż przypadający na jedną osobę wynosi 108,1 m^2 powierzchni użytkowej. Liczba obiektów mieszkalnych wzrosła od 2003 roku o 329 mieszkań.



Rysunek nr 5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
Źródło: www.swieciechowa.e-mapa.net

Zasoby mieszkaniowe gminy Święciechowa charakteryzują się przewagą zabudowy jednorodzinnej. Na terenie gminy występuje 27 budynków mieszkalno-komunalnych.

Na obszarze gminy Święciechowa zanotowano, że istnieje 464 budynków, które powstały przed 1918 rokiem. Statystyka wieku budynków została przedstawiona w poniższej tabeli:

Tabela nr 5. Wiek budynków w gminie Święciechowa

Wiek budynków	przed 1918	464
	1918 - 1944	225
	1945 - 1970	285

[redacted]	1971 - 1978	208
	1979 - 1988	331
	1989 - 2002	240
	2003-2013	329

Dane: GUS z 31.12.2013

Dane statystyczne pokazują, że 97,1% ogółu ludności na terenie gminy Święciechowa korzysta z wodociągu, ok 50% z kanalizacji (wg Danych gminy 69%), a około 11% ludności korzysta z gazociągu. Łączna ilość mieszkań, w których zainstalowano gaz sieciowy wynosi 149 obiektów, co stanowi zaledwie 7% obiektów mieszkalnych na terenie gminy.

Według danych z 2013 roku, na terenie gminy Święciechowa 2058 mieszkań było podłączonych do wodociągu. 1 995 mieszkań posiadało ustęp, 1 938 mieszkań posiadało łazienkę. W końcu 2013 roku 1 645 obiektów posiadało centralne ogrzewanie, a 149 mieszkań było podłączonych do gazu sieciowego.

DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

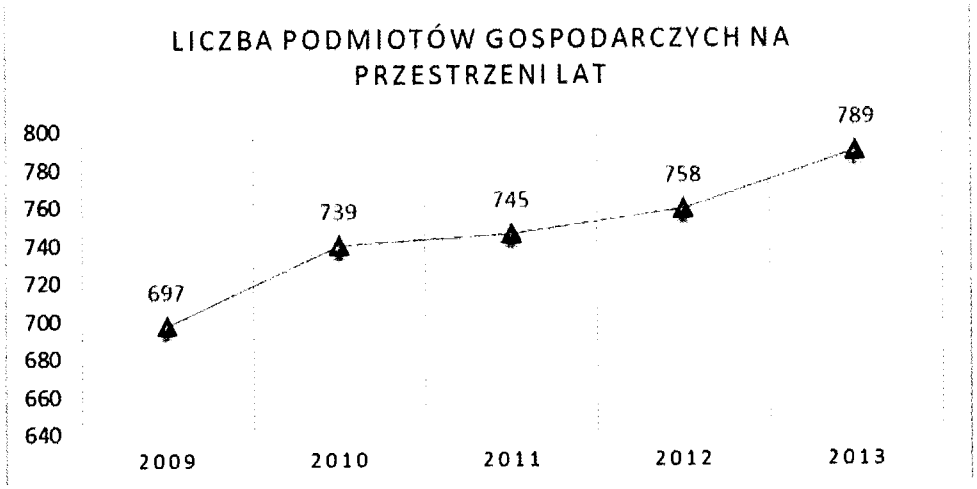
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2013r.) na terenie gminy Święciechowa zarejestrowanych jest 789 podmiotów gospodarczych w tym 771 podmiotów z sektora prywatnego. Pod względem liczby zatrudnionych pracowników na terenie gminy dominują mikroprzedsiębiorstwa (94% ogółu), małe stanowią około 5% a średnie 1% ogólnej liczby przedsiębiorstw na terenie gminy.

Tabela nr 6. Ilość przedsiębiorstw w gminie Święciechowa

[redacted]	mikro (0-9)	741
	małe(10-49)	40
	średnie (50-249)	8
	duże (250-999)	-
	wielkie (1000 i więcej)	-
	OGÓŁEM	**789**

Dane: GUS 31.12.2013r.

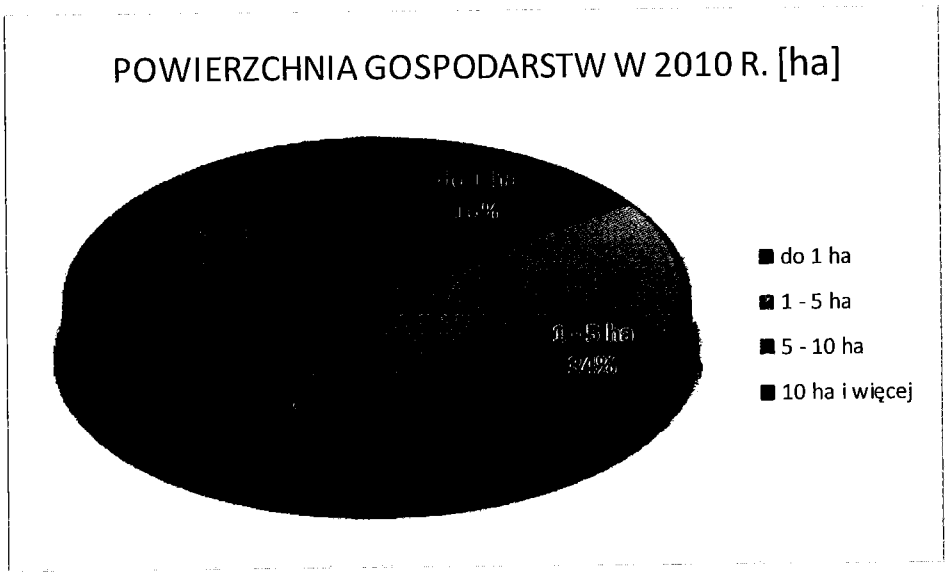
Z poniższego wykresu wynika, że poziom gospodarczy gminy Święciechowa systematycznie wzrasta. W roku 2013 odnotowano wzrost gospodarczy o 12% w stosunku do roku 2009, co przekłada się na liczbę 92 podmiotów. Największą ilość podmiotów zanotowano w sektorze budowlanym (131 przedsiębiorstw), kolejno w sektorze przemysłowym – 97 podmiotów oraz na ostatnim miejscu rolnictwo – 62 podmioty.



Rysunek nr 6. Podmioty gospodarcze na przestrzeni lat
Dane: GUS z 31.12.2013

ROLNICTWO I LEŚNICTWO

Głównymi podmiotami gospodarczym na terenie gminy Święciechowa są gospodarstwa rolne, które zajmują łącznie 8 131 ha, tj. ponad 60% powierzchni gminy. Jak pokazuje rysunek nr 8, największa liczba gospodarstw ma powierzchnie powyżej 10 ha (35%), oraz od 1 do 5 ha (34%). Trzecie miejsce zajmują gospodarstwa o powierzchni do 1 ha (16% - 48 gospodarstw). Gospodarstw o powierzchni od 5 do 10 ha jest najmniej, stanowią 15%. Dane statystyczne pokazują, że 62 gospodarstwa są zarejestrowane w REGON.



Rysunek nr 7. Powierzchnia gospodarstw rolnych w 2010 roku
Dane: GUS

Lasy znajdujące się na terenie gminy zajmują powierzchnię 4 604 ha, co stanowi ok. 34% powierzchni gminy Święciechowa. Jest to zatem gmina o wysokim, jak na Wielkopolskę współczynniku lesistości. Lasy należą do Nadleśnictw: Karczma Borowa i Włoszakowice.

W Henrykowie znajduje się leśniczówka Książęcy Las, podlegająca Nadleśnictwu Karczma Borowa.

TRANSPORT I KOMUNIKACJA

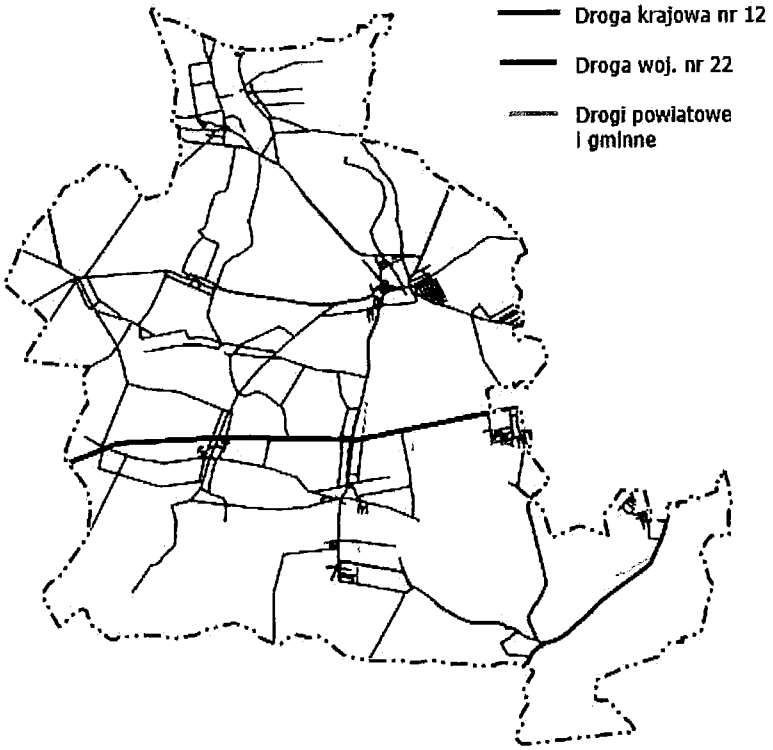
Na terenie gminy Święciechowa istnieje rozbudowany system dróg w skład których można zaliczyć drogi krajowe, wojewódzkie powiatowe i gminne. Przez teren gminy przebiegają następujące drogi, będące w administracji:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych w Poznaniu - drogi krajowe:
  ·Nr 12 – międzyregionalna, relacji Głogów – Leszno – Kalisz (KD III) - długość 7,7 km,
- Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich - drogi wojewódzkie:
  ·Nr 22 – regionalna, relacji Leszno – Góra (KD IV),
- Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie - drogi powiatowe– wszystkie V klasy technicznej (KD V):
  ·Nr 21102 – relacji Gołanice – Śmigiel,
  ·Nr 21201 – relacji Leszno – Święciechowa – Włoszakowice – Wolsztyn
  ·Nr 21217 – relacji Święciechowa – Piotrowice,
  ·Nr 21219 – relacji Niechłód – Zbarzewo (gm. Wschowa),
  ·Nr 21220 – relacji Piotrowice i Trzebiny – Długie Stare – Siedlnica
  ·(gm. Wschowa)
  ·Nr 21221 – relacji Święciechowa – Lasocice – Henrykowo – do drogi nr 22
  ·(Leszno –Góra)

·Nr 21222 – relacji Święciechowa – Leszno (od drogi nr 201 m. Święciechowa a Lesznem wzdłuż wschodniej granicy lotniska do drogi nr 12 w Strzyżewicach,

·Nr 21223 – relacji Święciechowa – Wilkowice (gm. Lipno)

Pozostałe drogi należą do dróg gminnych.



Rysunek nr 8. Rozmieszczenie dróg na terenie gminy Święciechowa
Źródło: www.swieciechowa.e-mapa.net

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaj i ilość pojazdów, które przejechały odcinek krajowej 12-tki na terenie gminy Święciechowa na przestrzeni lat 2000,2005 i 2010.

Tabela nr 7. Ilość pojazdów na drodze nr. 12 w gminie Święciechowa w latach 2000, 2005 i 2010

Pojazd/Rok	2000	2005	2010
Motocykle	14	26	45
Samochody osobowe	5079	5941	6057
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	703	1052	993
Samochody ciężarowe	567	895	1187
•z przyczepą			
•bez przyczepy	348	491	393
Autobusy	75	70	92
Ciągniki rolnicze	41	35	25
SUMA	6827	8510	8792

Dane: Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Pojazdy gminne i komunikacja miejska

Na dzień dzisiejszy gmina posiada 13 pojazdów w tym 1 osobowy, 4 ciągniki rolnicze, oraz 8 jednostek straży pożarnej.

Gmina Święciechowa zapewnia dojazd dzieci do szkół zlecając wykonanie usługi prywatnemu przewoźnikowi. Zlecenie to jest wykonywane przez dwa autobusy, które w objętym zamówieniu będą wykonywać 60 000 km.

Na terenie gminy kursują również przewoźnicy prywatni, oraz komunikacja miejska z Leszna.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Gospodarka wodna

Gmina Święciechowa charakteryzuje się stosunkowo bogatymi zasobami w wodę. Wszystkie miejscowości na terenie gminy są zaopatrywane w wodę z systemów wodociągowych, składających się ze studni głębinowych stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych. Funkcjonuje pięć ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę pitną: Święciechowa, Piotrowice, Gołanice, Strzyżewice-Przybyszewo, Długie Stare.

Jak podają dane statystyczne 97,1% (wg danych Gminy 100%) ludności na terenie gminy korzysta z instalacji wodociągowej tj. 7 442 osoby, pobierając około 45,4 m^3 wody na rok. Długość czynnej sieci rozdzielczej w 2013 roku wynosiła 90,7 km, natomiast do środków trwałych gminy należy 65,66 km (wg danych Gminy 85,7 km- dane na 2014r.). Za utrzymanie sieci wodociągowej odpowiada ZUW Wschowa i MPWiK.

Gospodarka ściekowa

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Henrykowie, która odbiera ścieki od około 50% gospodarstw na terenie gminy. Łącznie w 2013 roku 3 824 osoby korzystały z kanalizacji odprowadzając 168 dam^3 ścieków. Długość kanalizacji wynosi 58,5 km (wg danych gminy 60,2km – dane na 2014r.), natomiast do własności gminy należy 40,77 km. Za utrzymanie sieci kanalizacji odpowiada MPWIK.

Pozostali mieszkańcy gminy korzystają z indywidualnych szamb lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gospodarka odpadami

Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi wg. danych na 2013 rok, opiera się na zorganizowanej zbiórce odpadów, które są składowane na terenie wsi Trzebania (Gmina Osieczna). Wg danych w roku 2013 gmina Święciechowa wyprodukowała 1 667,32 ton odpadów (1 979,84 ton – dane z 2014r.). Na terenie gminy istnieją jeden podmiot który odbiera odpady od właścicieli nieruchomości, a mianowicie Miejski Zakład Oczyszczania w Lesznie.

Tabela nr 8. Wielkość mieszanych odpadów w ciągu roku na terenie gminy Święciechowa

Wielkość zmieszanych odpadów	Ogółem	Jednostki odbierające w odpadach w 2014 roku wg. Obszaru działalności
	ton	-
Gm. Święciechowa	1 667,32 *1 979,84**	Miejski Zakład Oczyszczania w Lesznie

Dane: GUS z 2013 r.
** dane na 2014 r.*

SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Systemem elektroenergetycznym na terenie gminy Święciechowa zarządza ENEA Operator Sp. z o.o. Obszar gminy Święciechowa zasilany jest z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) liniami elektroenergetycznymi napowietrznymi.

Stacje transformatorowe i linie wysokiego napięcia

Przez gminę przebiegają dwie linie wysokiego napięcia:

- Dwutorowa linia 220kV Polkowice – Plewiska
- Jednotorowa linia 110kV Leszno – Wschowa

Obie linie powiązane są ze stacjami GPZ Leszno – Gronowo, łączna długość linii wysokiego napięcia w 2013 roku wynosiła 19,3 km.

Tabela nr 9. Długość linii energetycznych zlokalizowanych na terenie gminy w poszczególnych latach

Napięcie znamionowe linii (kV)	2001		2002		2003	
	Długość w (km)	W tym l. kablowa	Długość w (km)	W tym l. kablowa	Długość w (km)	W tym l. kablowa
WN 110	10,80	-	10,80	-	19,30	-

Dane: Enea Operator

Linie średniego napięcia

Poszczególne miejscowości w gminie zaopatrywane są w energię elektryczną z sieci średniego napięcia 15kV i przez lokalne stacje transformatorowe z GPZ Leszno Gronowo i GPZ Włoszakowice. Całkowita długość linii średniego napięcia w 2013 roku wynosiła 72,70 km w tym 16,7 km linii kablowych (podziemne). Tabela nr 9. Obrazuje długość linii średniego napięcia w poszczególnych latach. Natomiast w tabeli 10 pokazane zostały poszczególne linie średniego napięcia przebiegające przez gminę Święciechowa, ich typ oraz długość.

Tabela nr 10. Linie średniego napięcia przebiegające przez gminę Święciechowa

Napięcie znamionowe linii (kV)	2001		2002		2003	
	Długość w (km)	W tym l. kablowa	Długość w (km)	W tym l. kablowa	Długość w (km)	W tym l. kablowa

SN 15	70,80	14,80	72,00	16,00	72,70	16,70

Dane: Enea Operator

Tabela nr 11. Linie średniego napięcia znajdujące się na terenie gminy i będące na majątku i w eksploatacji Rejonu dystrybucji

L.P.	Nazwa linii	Typ (rodzaj) linii	Długość linii (km)
1	Leszno -Dębowa Łęka	AFL 70	24,0
2	Leszno -Dębowa Łęka	AFL 35	30,5
3	Leszno -Dębowa Łęka	HAKnFtA 70	0,70
4	Leszno -Dębowa Łęka	HAKnFtA 120	2,80
5	Leszno -Dębowa Łęka	YHAKXS 70	2,10
6	Leszno -Dębowa Łęka	YHAKXS 120	7,91
7	Leszno -Dębowa Łęka	YHAKXS 240	0,74
8	Leszno -Dębowa Łęka	XRUHAKXS 70	2,09
9	Leszno -Dębowa Łęka	XRUHAKXS 120	0,16
21	Włoszakowice-Krzycko	AFL 35	1,50
22	Włoszakowice-Krzycko	YHAKXS 70	0,20

Dane: Enea Operator

Linie niskiego napięcia

Linie niskiego napięcia stanowią linie napowietrzne i kablowe o napięciu 0,4 kV, zasilające bezpośrednio odbiorców komunalno-bytowych, sektora usług oraz drobny przemysł. Jak podaje Enea Operator, długość linii niskiego napięcia na terenie gminy w 2013 roku wynosiła 86,7 km, oraz 32,8 km przewody kablowe (pod ziemią). Tabela nr 12 obrazuje zmiany długości linii niskiego napięcia w poszczególnych latach.

Tabela nr 12. Linie niskiego napięcia przebiegające przez gminę Święciechowa

Napięcie znamionowe linii (kV)	2001		2002		2013	
	Długość	W tym l. kablowa	Długość	W tym l. kablowa	Długość	W tym l. kablowa
	[km]					
NN 0,4	79,7	26,5	82,4	29,2	86,7	32,8

Dane: Enea Operator

Oświetlenie uliczne

Operatorem oświetlenie na terenie gminy Święciechowa jest Spółka Energetyczna ENEOS oddział w Poznaniu i gmina Święciechowa. Łączna moc umowna zainstalowanych opraw sodowych wynosi 450 kW, natomiast szacowane zużycie energii w okresie 2014 – 2015 wynosi 954 552 kWh.

Spółka ENEA Operator, której podlega spółka ENEOS zanotowała w 2012 roku pobór mocy na 44 podmiotach równy 476,247 MWh. Natomiast w 2013 roku spółka posiadała tylko 2 odbiorców a ich łączny pobór mocy wynosił 89,388 MWh.

Tabela nr 13. Szacowane zużycie energii na oświetlenie uliczne na terenie gminy Święciechowa przedstawione przez Spółkę ENEOS

Ulica	Moc umowna [kW]	Szacowane zużycie energii [kWh] w okresie od 01.01.2014 r. do 31.12.2014 r.
ul. Gen. Kutrzeby	11	9508
ul. Leszczyńska	15	58736
ul. Krzycka	1	2896
Przybyszewo, ul. Henrykowska	1	4584
Henrykowo, ul. Zaborowska	1	10854
Długie Stare, ul. Nowa	1	4414
Lasocice, ul. Okrężna	1	8700
ul. Lasocicka	2	2826
Lasocice, ul. Ogrodowa	4	8010
Długie Stare, ul. Rolna	11	14290
Strzyżewice, ul. Pilotów	1	2782
Strzyżewice	5	45114
ul. Osiedle	15	83266
ul. Śmigielska	36	93190
ul. Wolności	27	53644
ul. Rynek Szafka	5	17932
ul. XX lecia	9	57088
Piotrowice	11	11556
Piotrowice	4	8166
Niechłód	15	16864
Niechłód	15	19450
Trzebiny	14	25642
Długie Stare	15	9418
Długie Stare	15	16778
Długie Stare	5	26344
Długie Stare	27	26054
Długie Nowe	27	31062
Lasocice	14	24006
Ogrody	4	8142
Lasocice	37	16110
Przybyszewo	4	19034

Przybyszewo	5	3568
Przybyszewo	27	25598
Strzyżewice	5	17418
Strzyżewice	9	17304
Henrykowo	5	12054
ul. Leszczyńska	14	3040
Długie Nowe	5	11040
Krzycko Małe	4	16934
Krzycko Małe	4	19708
Gołanice	4	19022
Gołanice	4	22424
ul. Lipowa	11	49982
Szacunkowe zaopatrzenie w energię:		954 552 kWh

Pobór energii przez poszczególne podmioty

W poniższej tabeli przedstawione są wielkości zużycia energii elektrycznej przez poszczególne grupy odbiorców. Wg danych w 2012 roku było 1 864 gospodarstw domowych, gdzie zużycie energii wyniosło 4 819, 881 MWh, co przekłada się na 2,56 MWh na jedno gospodarstwo. W 2013 roku liczba gospodarstw wzrosła do 1889 a tym samym zużycie energii też wzrosło. Ilość zużycia energii na jedno gospodarstwo wyniosło 2,65 MWh.

Według danych Enea Operator w dziale „handel i drobny przemysł" w 2012 roku było 331 odbiorców, gdzie łączne zużycie energii wynosiło 2 608,045 MWh. W 2013 roku liczna ta zmalała do 301 odbiorców a zużycie energii do 1 974,98 MWh.

Zakładów przemysłowych, które korzystały z linii niskiego napięcie było zaledwie 5, zużywały 804,98 MWh. W 2013 roku liczna zakładów wzrosła do 8 a zużycie do 1 212,49 MWh. Odbiorców przemysłowych korzystających z linii średniego napięcia w 2012 roku było 4. Łączny pobór mocy tych podmiotów sięgał 244 MWh. Liczba odbiorców w 2013 roku została taka sama jak w 2012r. Na terenie gminy Święciechowa brak zakładów, które korzystają z wysokiego napięcia.

Tabela nr 14. Wielkość zużycia energii elektrycznej przez poszczególne grupy odbiorców

Odbiorcy	2012		2013	
	Liczba odbiorców	Zużycie [MWh]	Liczba odbiorców	Zużycie [MWh]
Gospodarstwa domowe	1 864	4 819,881	1 889	5 016,027
Usługi "handel i drobny przemysł NN-C1x	331	2 608,045	301	1 974,985
Zakłady przemysłowe na NN - C2x	5	804,987	8	1 212,498
Zakłady przemysłowe SN - B	4	243,571	4	265,304
Zakłady przemysłowe WN - A	0	0	0	0
Oświetlenie uliczne	44	476,247	2	89,388

RAZEM	2 248	8 952,731	2 204	8 558,202

Źródło: Enea Operator

Tabela nr 15 przedstawia założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na terenie Gminy Święciechowa. Porównując tę i powyższą tabelę widać, że założenia przewyższają faktyczne zużycie energii w poszczególnych latach.

Tabela nr 15. Założenia i charakterystyka odbiorców energii elektrycznej na terenie Świeciechowy

Charakterystyka odbiorców	2002			2003		
	[MWh]	Taryfa	Liczba odbiorców	[MWh]	Taryfa	Liczba odbiorców
Gospodarstwa domowe	5702	G	2111	5877	G	2126
Odbiorcy SN	244	-	4	266	-	4
Odbiorcy NN	9199	-	2511	9150	-	2501
Oświetlenie uliczne	476	-	44	89	-	2

Źródło: Enea Operator

SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Na terenie gminy nie występuje żadna ciepłownia, ani kotłownia zbiorowa.

SYSTEM GAZOWY

Gmina Święciechowa jest częściowo zgazyfikowana. Głównym dystrybutorem gazu ziemnego na terenie gminy Święciechowa jest PGNiG oddział w Poznaniu. Przez teren gminy przebiega gazociąg stalowy wysokiego ciśnienia DN350 relacji Kościan – KGHM. Teren gminy Święciechowa jest zasilany z sieci gazowych średniego ciśnienia DN160 w ulicy Leszczyńskiej z miasta Leszna (ul. Święciechowa). Występują dwa rodzaje gazu dostarczane do odbiorców na terenie gminy: gaz zaazotowany (LW), oraz gaz wysokometanowy (E). Na przyłączu znajdują się reduktory gazu ziemnego, obniżające ciśnienie w instalacjach dla gospodarstw domowych do ciśnienia niskiego.

Gmina Święciechowa zasilana jest w gaz z następujących stacji redukcyjno-pomiarowych:

- Święciechowa ul. Rzemieślnicza- stacja redukcyjno – pomiarowa, o przepustowości 160m^3/h, z 50% rezerwą, rok budowy 2008
- Święciechowa ul Leszczyńska - stacja pomiarowa, o przepustowości 630m^3/h, z 70% rezerwą, rok budowy 2009
- Lasocice ul. Szkolna - stacja pomiarowa, o przepustowości 3 150m^3/h, z 50% rezerwą, rok budowy 2014

Sieć gazowa na terenie gminy Święciechowa ciągle się rozwija. Według danych od operatora PGNiG w 2009 roku, 106 podmiotów zostało przyłączonych do instalacji gazowej w tym 96 budynków mieszkalnych. Do 2014 roku liczba ta wzrosła do 253 przyłączy, w tym 169 obiektów mieszkalnych. Wzrost widzimy również w długości sieci. Długość przyłączy wzrosła od 2009 do 2014 roku o 1 898 m, natomiast długość gazociągu średniego ciśnienia wzrosła o 19 021 metrów. Powstał również gazociąg o wysokim ciśnieniu – długość 7 000 m.

Tabela nr 16. Dane techniczne dotyczące gazociągu na terenie Święciechowy, w latach 2009 i 2014

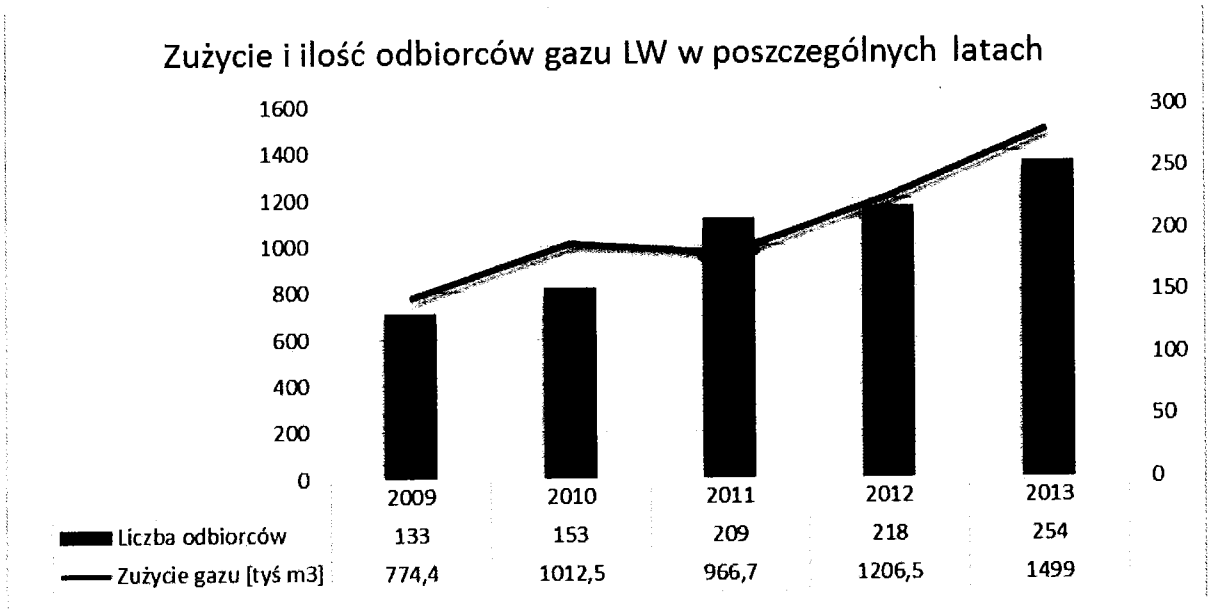
Sieci gazowe	Jednostka	31.12.2009	31.12.2014
Ilość przyłączy	szt.	106	253
w tym przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	96	169
Długość przyłączy	mb	1 791	3 689
Długość sieci gazowej polietylenowej średnie ciśnienie - PSG	mb	8 905	27 926
Długość sieci gazowej stalowej wysokie ciśnienie - PGNiG	mb	-	7 000

Źródło: PGNiG

Zużycie gazu ziemnego na terenie gminy Święciechowa systematycznie rośnie. Dla odbiorców gazu LW (gaz zaazotowany), do których należą:

- Odbiorcy domowi
- Odbiorcy przemysłowi
- Usługi
- Handel
- Pozostali (rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo)

zanotowano wysoki wzrost liczby korzystających z sieci gazowej, który wzrósł z 133 w 2009 roku do 254 w 2013 roku. Natomiast, jeśli chodzi o zużycie gazu, w 2009 roku wynosiło 774,4 tyś m^3, a w 2013 1 499,0 tyś m^3. Szczegółowe dane dotyczące poboru gazu i ilości odbiorców znajdują się na poniższym rysunku.



Rysunek nr 9. Zużycie i ilość odbiorców gazu LW w poszczególnych latach
Dane: PGNiG

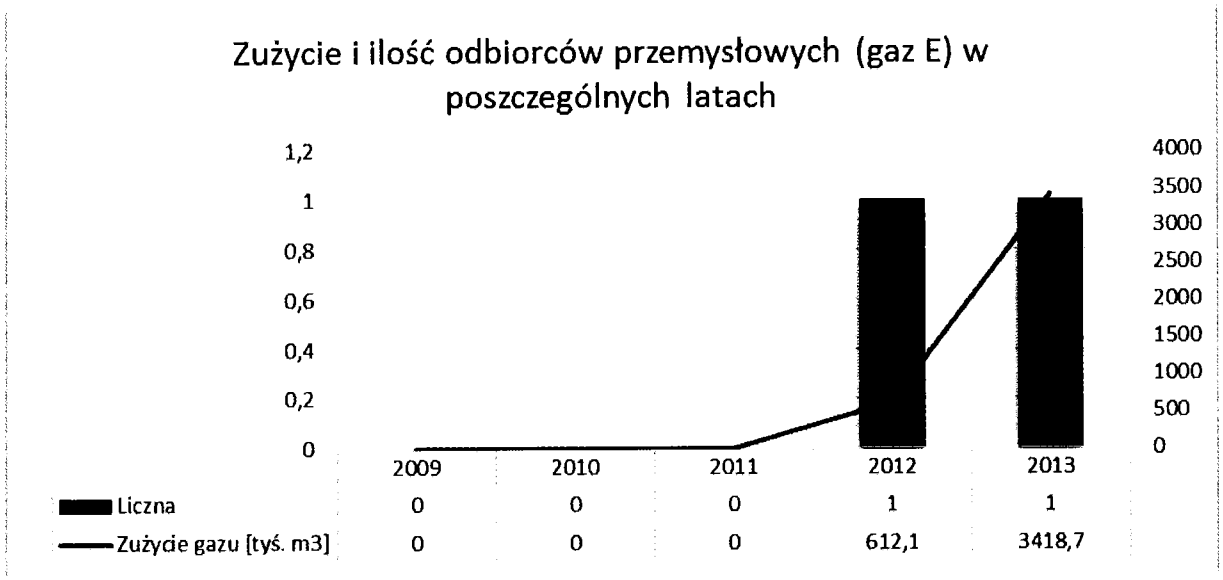
Około 20% całkowitego zużycia gazu w gminie Święciechowa wykorzystywana jest na ogrzewanie mieszkań. Jak podaje PGNiG zużycie energii na ogrzewanie w latach 2009-2013 znacznie wzrosło, co jest spowodowane wzrostem liczby podmiotów korzystających z instalacji gazowej. W 2013 roku około 63% gazu zużytego w gospodarstwach domowych zostało wykorzystane do ogrzewania. W poniższej tabeli przestawione zostały szczegółowe dane dotyczące zużytego gazu na potrzeby ogrzewania

Tabela nr 17. Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań na terenie gminy Święciechowa w poszczególnych latach

Ogrzewanie mieszkań	2009	2010	2011	2012	2013
Obiekty ogrzewane	58	89	113	102	115
Zużycie energii [tyś. m^3]	176,8	265,2	87,9	274,6	306,7
% udział zużycia gazu na ogrzewanie do zużycia gazu w gospodarstwach domowych	77%	99%	57%	81%	63%
% udział zużycia gazu na ogrzewanie do ogólnego zużycia gazu na terenie gminy	23%	26%	9%	23%	20%

Dane: PGNiG

Odbiorcy gazu E – wysokometanowego stanowią odbiorcy przemysłowi, którzy dopiero od 2012 roku korzystają z gazu jako nośnika energii. W latach 2012 i 2013 na terenie gminy występuje tylko jeden podmiot korzystający z gazu typu E, a jego zużycie kształtuje się na poziomie 612,1 tyś m^3 w 2012 roku oraz 3 418,7 tyś m^3 gazu w 2013 roku.



Rysunek nr 10. Zużycie i ilość odbiorców przemysłowy w poszczególnych latach
Dane: PGNiG

Do planów rozwoju przyjęta została rozbudowa sieci gazowej średniego ciśnienia na terenie gminy Święciechowa. W 2017 roku planowana jest rozbudowa gazociągu średniego ciśnienia (PE90, l=200 m; PE63, l=780 m) w miejscowości Święciechowa w rejonie ulic Lasocickiej, Czereśniowskiej i Wiśniowej. Wcześniej przyjęta została rozbudowa sieci gazowej w Strzyżewicach (rejon ul. Zachodniej) o parametrach o średnicy rurociągu PE63 i długości l=200m.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Na terenie gminy Święciechowa energia ze źródeł odnawialnych obejmuje przede wszystkim energię słońca. Na obiektach mieszkalnych najwięcej zainstalowanych jest kolektorów słonecznych, które są wykorzystywane do podgrzewania wody. Mniejszą część stanowią systemy PV, pompy ciepła oraz wentylacja z rekuperacją.

Energia wiatru

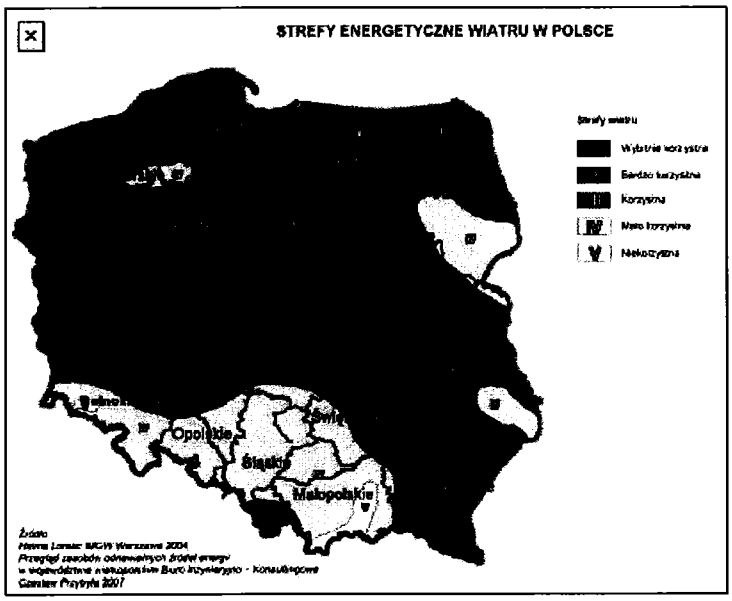
Potencjał gminy w obrębie odnawialnych źródeł energii nie jest wykorzystany. Gmina Święciechowa zlokalizowana jest na terenie o stosunkowo wysokiej prędkości wiatru w ciągu roku. Jak pokazują dane Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju dla typowych lat meteorologicznych dla stacji Leszno największą prędkość wiatru zanotowano w miesiącach zimowych (listopad- marzec), a w średnia roczna prędkość wiatru wynosi: 3,41 m/s. W poniższej tabeli przedstawione zostały średnie miesięczne prędkości wiatru, które zostały zanotowane w stacji meteorologicznej w Lesznie.

Tabela nr 18. Średnia miesięczna prędkość wiatru ze stacji meteo w Lesznie

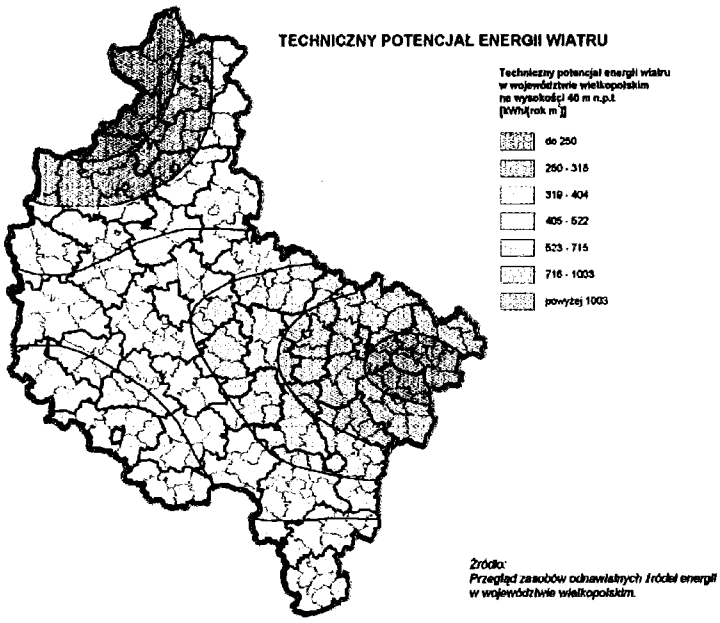
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Śr. rok
Średnia prędkość wiatru [m/s]	3,75	3,25	3,71	3,21	2,69	2,34	2,47	2,34	2,54	2,69	3,58	3,50	3,41

Dane z okresu 1971-2000 wg: www.mir.gov.pl

Na tle Polski, gmina Święciechowa ma duże predyspozycje do wykorzystania energii pochodzącej z siły wiatru. Na mapie (rysunek nr 11,12,13) widzimy, ze gmina ta leży w bardzo korzystnej strefie energetycznej, którą mogłaby wykorzystać do produkcji energii.



Rysunek nr 11. Strefy energetyczne wiatru w Polsce
Źródło: Energetyka odnawialna w Wielkopolsce uwarunkowania rozwoju, Poznań 2012



Rysunek nr 12. Techniczny potencjał energii wiatru dla Wielkopolski i poszczególnych powiatów
Źródło: Energetyka odnawialna w Wielkopolsce uwarunkowania rozwoju, Poznań 2012

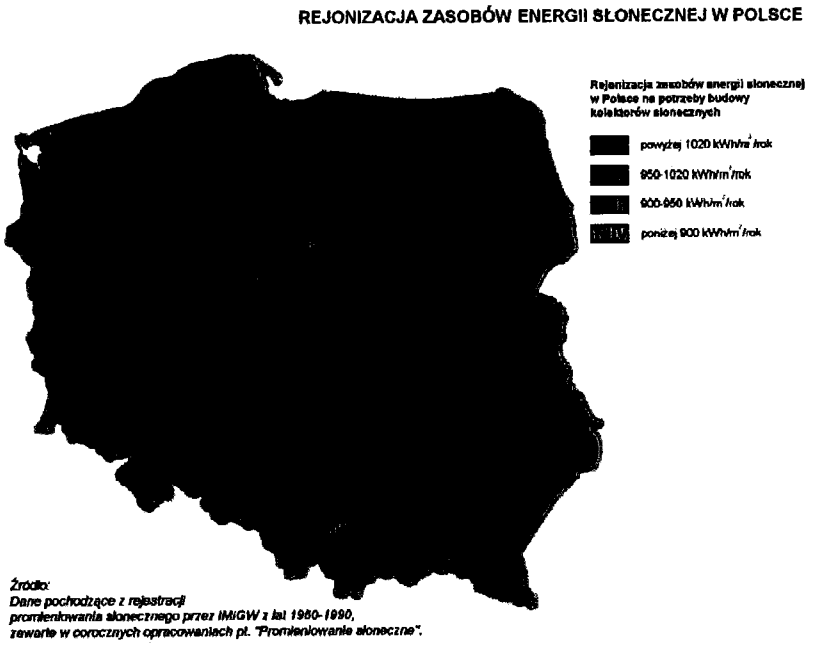
Energia słońca

Równie wysoki potencjał gminy przejawia się w energii słonecznej. Jak pokazuje tabela nr 19 i rysunek nr 12 gmina Święciechowa znajduje się w części wysokiego promieniowania słonecznego. Największe natężenie występuje w miesiącach letnich (maj-sierpień). Energia słoneczna może być pobierana przez instalacje kolektorów słonecznych które będą wykorzystywać energię słońca do podgrzewania wody, lub systemy PV, które z kolei wyprodukują energię elektryczną.

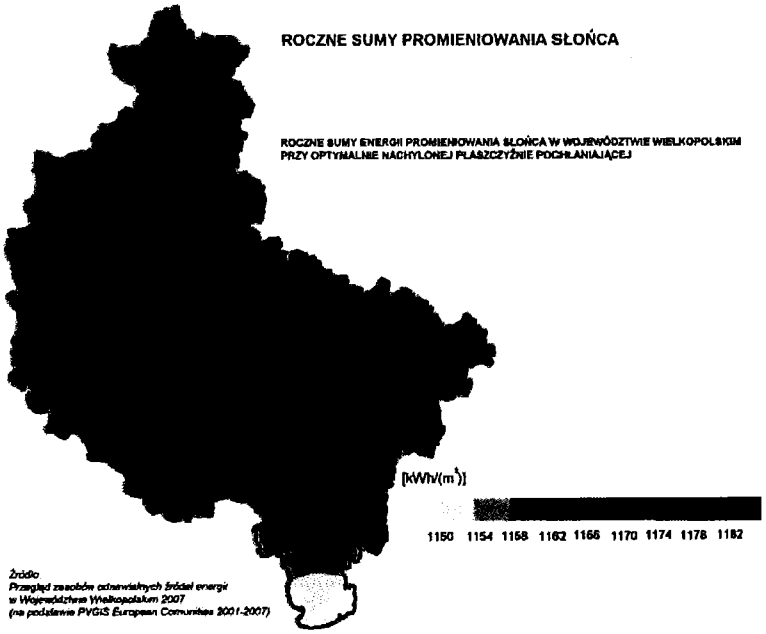
Tabela nr 19. Średnie miesięczne natężenie słoneczne ze stacji meteo w Lesznie

	II	III	IIII	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XIII	Śr. rok
Natężenie słoneczne [kWh/m^2]	21,94	35,05	61,20	87,57	117,36	134,62	139,11	112,15	73.98	41.77	26,81	20.29	61,02

Dane z okresu 1971-2000 wg: www.mir.gov.pl

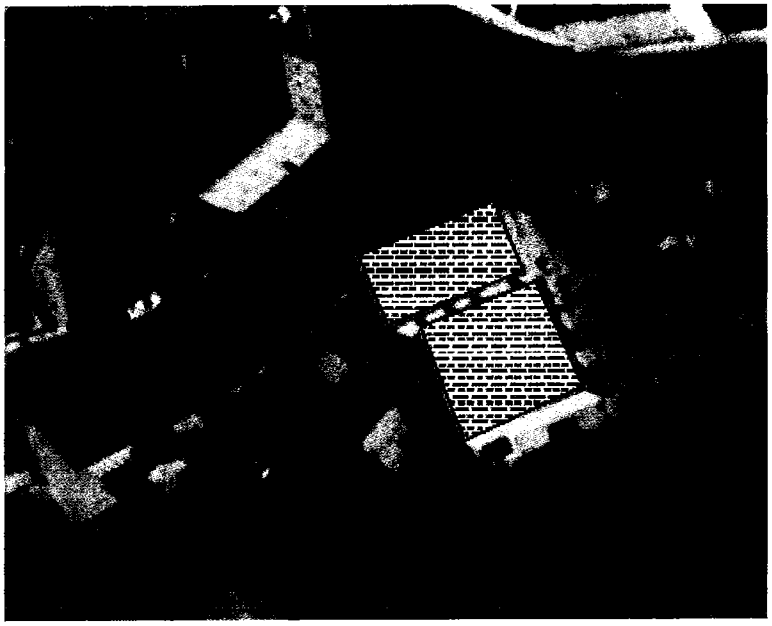


Rysunek nr 13. Rejonizacja zasobów energii słonecznej w Polsce
Źródło: Energetyka odnawialna w Wielkopolsce uwarunkowania rozwoju, Poznań 2012

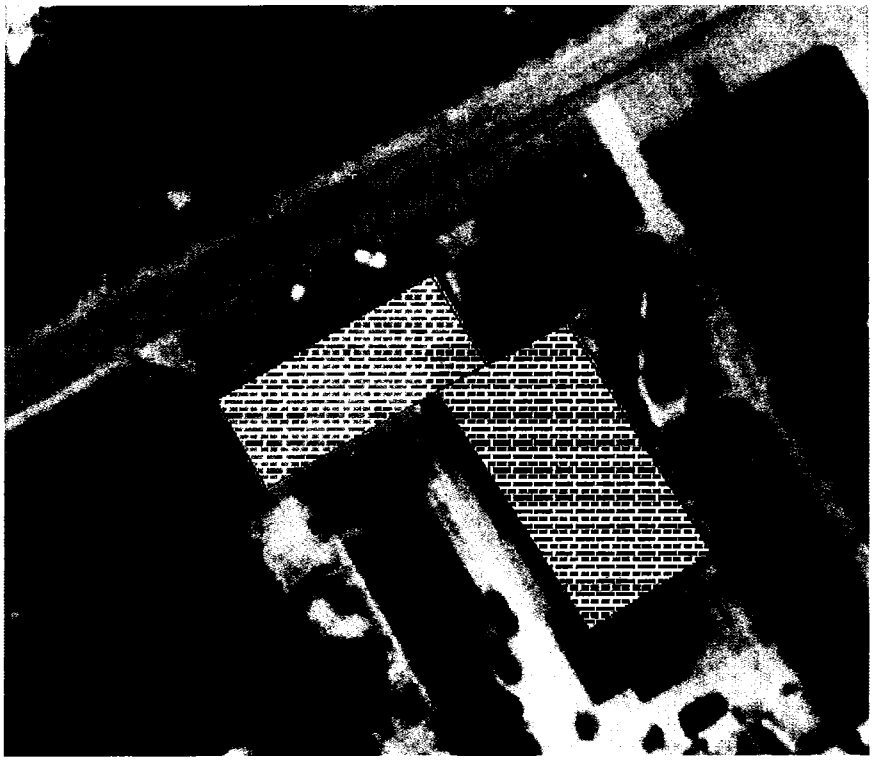


Rysunek nr 14. Roczne sumy promieniowania słonecznego dla Wielkopolski
Źródło: Energetyka odnawialna w Wielkopolsce uwarunkowania rozwoju, Poznań 2012

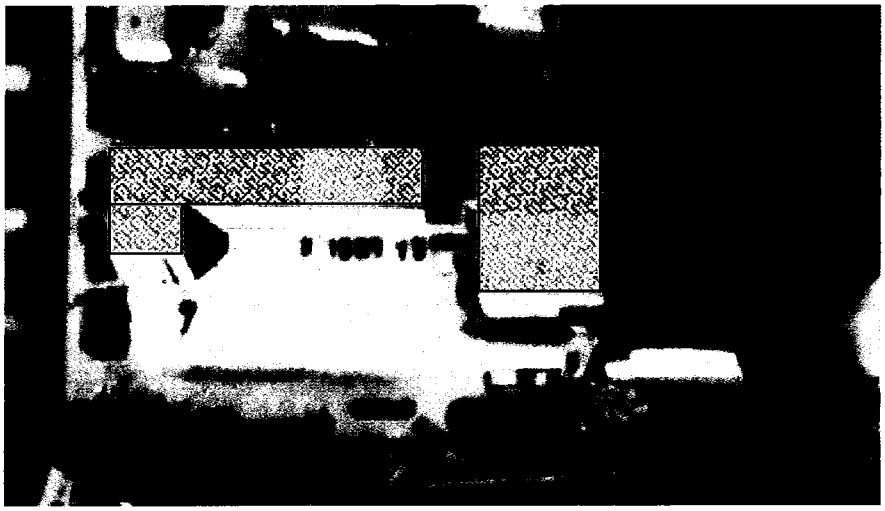
Na terenie gminy zainstalowanych jest niewiele kolektorów słonecznych i systemów PV u osób prywatnych. Istnieje wiele możliwości zainstalowania tych systemów na budynkach publicznych – przykładowe mapki poniżej.



Rysunek nr 15. Pawilon Święciechowa ul. Ułańska 34



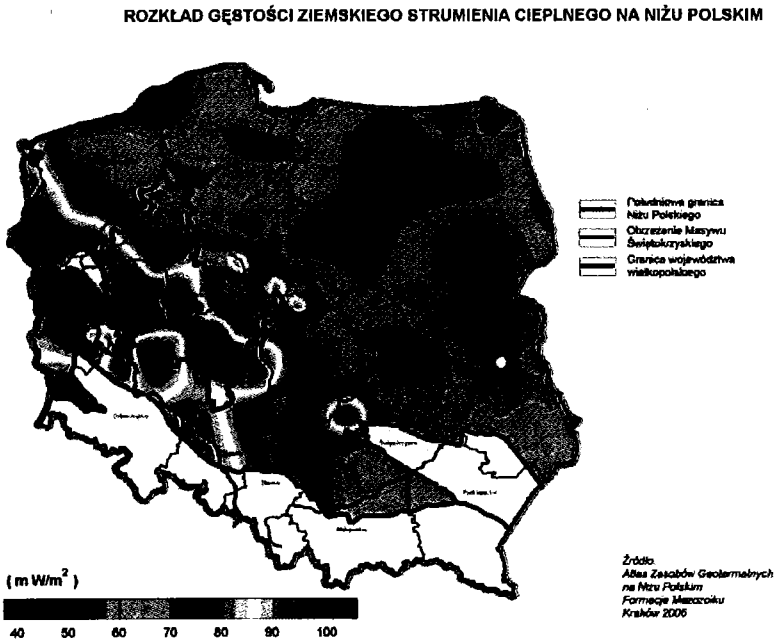
Rysunek nr 16. GOPS Święciechowa ul Strzelecka 7



Rysunek nr 17. ZSSPiG w Święciechowej ul Szkolna 15

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia pochodząca ze źródła ziemi, gdzie znajdują się rozległe masy gorącego strumienia cieplnego. Jak pokazuje mapa gmina Święciechowa jest położona w obszarze, o bardzo wysokiej temperaturze wód podziemnych, która sięga do 75°C.



Rysunek nr 18. Mapa gęstości ziemskiego strumienia cieplnego dla obszaru polski
Źródło: Energetyka odnawialna w Wielkopolsce uwarunkowania rozwoju, Poznań 2012

2.3. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

2.3.1. ANALIZA SWOT

Przeprowadzono szczegółową analizę czynników warunkujących racjonalne zarządzanie energią oraz jej wpływu na zanieczyszczenie powietrza. Przedstawiono najistotniejsze pozytywne uwarunkowania Gminy ku gospodarce niskoemisyjnej w myśl realizacji założeń pakietu klimatycznego 3 x 20%. Odniesiono się również do możliwości prawno-technicznych jakie mogą się pojawić w przyszłości w celu wykorzystania potencjału obszaru na rzecz zwiększenia wykorzystania technologii bez emisyjnych. Analiza stanowi również swoistą listę niedociągnięć oraz nieprawidłowości, jakie w znacznym stopniu ograniczają zrównoważony rozwój gospodarczy i które należy bezwzględnie minimalizować. Ponadto ukazano zagrożenia, jakie mogą ten niekorzystny stan pogłębiać.

Synteza zagadnień pozwoliła określić miejsce i rolę Gminy Święciechowa w budowie regionalnej gospodarki niskoemisyjnej. Dodatkowo określono dokąd zmierza Gmina i czy zmierza w prawidłowym kierunku oraz jakie działania należy podjąć aby zamierzone cele osiągnąć. Powyższe kroki posłużyły

do wyznaczenia celów strategicznych i operacyjnych, które są jednocześnie odpowiedzią na zagadnienia, jakie powstały podczas tworzenia opracowania:

1. Jakie sektory gospodarcze odpowiadają za globalną emisję CO_2?
2. Jakie środki należy podjąć, aby zminimalizować czynniki antropologiczne?
3. W jaki sposób wykorzystać produkcję „zielonej" energii?
4. Gdzie pozyskać środki na sfinansowanie zamierzonych działań?
5. Czy zdefiniowane mocne strony są w stanie zapobiec danemu zagrożeniu i wykorzystać daną szansę?
6. Jak dane zagrożenia mogą wpłynąć na ogólne zamierzenia, jak ich unikać aby nie stały się słabą stroną?

Analiza SWOT w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i efektywności energetycznej jest podsumowaniem mocnych i słabych stron Gminy Święciechowa, wynikających z uwarunkowań wewnętrznych oraz szans i zagrożeń, które są pochodną uwarunkowań zewnętrznych. Nazwa SWOT jest skrótem pochodzącym od pierwszych liter angielskich słów:

- Strengths (mocne strony) – analiza uwarunkowań wewnętrznych, które stanowią silne strony obszaru i które należycie wykorzystane sprzyjać będą jego rozwojowi (należy utrzymać je jako mocne i na nich oprzeć przyszły rozwój);
- Weaknesses (słabe strony) – analiza uwarunkowań wewnętrznych, które stanowią słabe strony obszaru i które niewyeliminowane utrudniać będą jego rozwój (ich oddziaływanie należy minimalizować);
- Opportunities (szanse) – analiza uwarunkowań zewnętrznych, które nie są bezpośrednio zależne od zachowania społeczności obszaru, ale które mogą być traktowane jako szanse i przy odpowiednio podjętych przez nią działaniach, wykorzystane jako czynniki sprzyjające rozwojowi powiatu;
- Threats (zagrożenia) – analiza uwarunkowań zewnętrznych, które także nie są bezpośrednio zależne od zachowania społeczności obszaru, ale które mogą stanowić zagrożenie dla jego rozwoju (należy unikać ich negatywnego oddziaływania na rozwój obszaru).

ANALIZA SWOT

Silne strony	Słabe strony
• Aktywna postawa Gminy w tematyce zarządzania energią • Determinacja Gminy w zakresie realizacji PGN • Dotychczasowe osiągnięcia Gminy w zakresie oszczędnego gospodarowania energią (np. częściowa wymiana oświetlenia publicznego) • Intensywna praca Gminy w zakresie pełnienia wzorcowej roli sektora publicznego • Rosnące zapotrzebowanie odbiorców oszczędzaniem energii • Opracowanie aktualnych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowa	• Poważnym problemem jest niska emisja • Ograniczenia budżetowe • Niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych • Ograniczony wpływ Gminy na emisję CO_2 • Występowanie barier technicznych i ekonomicznych stosowania OZE • Występowanie wielu budynków wymagających rewitalizacji oraz termomodernizacji • Ograniczony zasięg i użytkowanie gazu ziemnego na terenie Gminy • Przenoszenie się mieszkańców z miasta Leszna na tereny podmiejskie co generuje dodatkowe problemy z komunikacją i transportem • Rosnąca emisja z transportu samochodowego • Brak uzbrojenia terenów przeznaczonych w planach zagospodarowania przestrzennego pod nową zabudowę • Brak odpowiednio rozwiniętej komunikacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami na lokalnym rynku energii: przedsiębiorstwami energetycznymi, Gminą, kluczowymi odbiorcami
Szanse	**Zagrożenia**
• Stopniowa gazyfikacja gminy • Planowany proces termomodernizacji budynków publicznych i prywatnych • Wymiana kotłów węglowych na gaz lub na bardziej sprawne kotły węglowe. • Planowany rozwój i wspieranie instalacji OZE • Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż dróg powiatowych • Program edukacyjny z udziałem gminy • Planowany wzrost udziału energii odnawialnej w skali kraju do 15% w końcowym zużyciu energii w roku 2020 • Zewnętrzne źródła finansowania inwestycji (np. Program Prosument) • Wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczenie emisji w skali europejskiej i krajowej • Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność (np. tanie świetlówki energooszczędne) • Naturalna wymiana floty transportowej i sprzętu AGD/RTV (np. na energooszczędny	• Emisja liniowa z transportu wynikająca z nowego przebiegu drogi krajowej nr 5 • Brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w sprawie celów redukcji emisji CO_2 i osłabienie roli polityki klimatycznej UE • Trudności proceduralne w dostępie do źródeł i sposobów finansowania • Utrzymujący się ogólnokrajowy trend wzrostu zużycia energii elektrycznej • Korzystanie z coraz większej liczby urządzeń zasilanych elektrycznie • Rosnąca ilość pojazdów na drogach • Wysoki koszt inwestycji w OZE

2.3.2. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Inwentaryzacja źródeł i wielkości emisji oraz przeprowadzona analiza SWOT pozwoliła na zdefiniowanie obszarów problemowych, czyli aspektów o największej uciążliwości dla gminy. W związku z wynikami bazowej inwentaryzacji stwierdzić należy, że:

- Głównym emitentem CO_2 w gminie Święciechowa jest sektor prywatny, a dokładniej gospodarstwa domowe
- Znaczna część mieszkań ogrzewana jest węglem – najbardziej emisyjnym nośnikiem energii
- Stosunkowo mała liczba gospodarstw domowych jest podłączona do sieci gazowej, jednak ten czynnik jest wykorzystywany w dużej mierze przez przemysł
- Największy prognozowany wzrost zużycia energii oraz emisji CO_2 nastąpi w sektorze transportu przemysłu i usług.

Na terenie gminy Święciechowa nie funkcjonuje centralny system ogrzewania. Głównym paliwem stosowanym w lokalnych kotłowniach jest węgiel kamienny. Przez gminę przebiega droga krajowa oraz droga wojewódzka o znacznym natężeniu ruchu, który według prognoz będzie rósł. Dane statystyczne wskazują wzrost gospodarczy na terenie gminy, co może się przyczynić do zwiększenia liczby mieszkańców, a tym samym wzrostu emisji dwutlenku węgla.

2.4. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

2.4.1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Przygotowując założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie sposób pominąć aspektu finansowego poszczególnych działań. Realizacja inwestycji związanych z redukcją emisji CO_2, zwiększaniem udziału energii pochodzącej z OZE i podnoszeniem efektywności energetycznej wiąże się z dużymi nakładami finansowymi. W związku z tym, mechanizm finansowania założeń PGNu obejmuje środki finansowe pochodzące z różnych źródeł, w tym przede wszystkim funduszy unijnych. Pozyskanie środków zewnętrznych wiąże się również z wydatkowaniem środków własnych jednostki samorządowej zaplanowanych w wieloletnich planach finansowych. Bardzo ważne w kategoriach wykonalności założeń PGNu jest, aby określone zapisy znalazły swoje miejsce w wieloletnich planach inwestycyjnych Gminy Święciechowa na okres najbliższych 3 i 6 lat.

W ramach źródeł zewnętrznych Gmina będzie korzystać ze środków krajowych i zagranicznych w formie dotacji, pożyczek, kredytów, wsparcia kapitałowego dla prowadzonych inicjatyw. Beneficjentami pozyskanych środków będzie gmina jak i jej jednostki organizacyjne, ale również podmioty komercyjne i indywidualni mieszkańcy.

Samorządy lokalne posiadające wystarczające środki finansowe mogą samodzielnie realizować inwestycje z zakresu efektywności energetycznej. Jednak duża presja dotycząca wydatków

i ograniczony kapitał, którym dysponuje Gmina, zmusza urzędników do poszukiwania alternatywnych źródeł finansowania. Jednym z nich są fundusze i programy krajowe wśród nich w szczególności:

- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.** Działalność WFOŚiGW skupia się wokół projektów realizowanych w skali poszczególnych województw. Dlatego też wielkość środków oraz wybór działań do refundacji jest zróżnicowana ze względu na dany oddział Funduszu. Proponowane wsparcie dotyczy przede wszystkim jednostek, które mogą pozyskiwać wsparcie finansowe głównie w postaci preferencyjnych pożyczek z możliwością częściowego ich umorzenia. Wysokość dofinansowania może wynosić od 70% do 80% kosztów kwalifikowanych zadania. Na ogół w ramach ogłaszanych konkursów wnioski przyjmowane są na bieżąco według aktualnej listy dofinansowanych projektów na poniższe działania:
    - rozwój energetyki odnawialnej opartej o wykorzystanie w procesie wytwarzania energii promieniowania słonecznego, wiatru i wody, zasobów geotermalnych oraz biomasy;
    - skojarzone wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej;
    - modernizacja instalacji stanowiących źródła emisji gazów i pyłów;
    - zmiana technologii produkcji na energooszczędne i mniej uciążliwe dla środowiska;
    - modernizacja kotłowni opalanych paliwem stałym na zasilane paliwem bardziej ekologicznym;
    - likwidacja lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym i przyłączanie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej;
    - podniesienie efektywności gospodarowania energią m.in. poprzez modernizację systemów przesyłu i dystrybucji energii oraz termomodernizację i termorenowację budynków ze szczególnym uwzględnieniem obiektów użyteczności publicznej.
- **Fundusz Termomodernizacyjny Banku Gospodarstwa Krajowego.** W celu realizacji działań zaprezentowanych w niniejszym opracowaniu Gmina może skorzystać ze wsparcia Funduszu Termomodernizacyjnego Banku Gospodarstwa Krajowego. Formą pomocy jest w tym przypadku 20% premia termomodernizacyjna na wykorzystany kredyt. Z pomocy mogą skorzystać wszyscy inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych. Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, w skład, w których wchodzi m. in.: zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach, zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Jako zabezpieczenia zasadności przeprowadzonej inwestycji bank wymaga przeprowadzenia przez wnioskodawcę audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.
- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.** Cel generalny nowej Strategii NFOŚiGW, jakim jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw

służących środowisku zostanie zrealizowany poprzez wdrożenie czterech priorytetów środowiskowych tj.:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
- ochrona atmosfery (najbardziej spójny z niniejszym projektem).

Wśród proekologicznych programów prowadzonych przez Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska należy wymienić:

- **KAWKA** – likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Inteligentne Sieci Energetyczne (ISE) Optymalizacja i racjonalizacji zużycie energii;
- **LEMUR** Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej;
- Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych;
- Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach;
- **BOCIAN** – rozproszone, odnawialne źródła energii;
- Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych;
- Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji;
- Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji OZE;
- Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej;
- Biogazownie rolnicze;
- Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę;
- Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE);
- System zielonych inwestycji (**GIS** – Green Investment Scheme), w tym: Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych, **SOWA** – Energooszczędne oświetlenie uliczne, **GAZELA** – Niskoemisyjny transport miejski;
- Edukacja ekologiczna. Programy, szkolenia w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjno-edukacyjne, rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej, realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych;
- **LIFE+** - komponenty: I Przyroda i Różnorodność biologiczna; II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska; III Informacja i komunikacja;
- Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki;
- **GEKON** – Generator Koncepcji Ekologicznych. Przeprowadzenie badań naukowych, prac rozwojowych oraz wdrożenie powstałych w ich wyniku innowacyjnych technologii proekologicznych.

Następnym sposobem pozyskania środków na realizację inwestycji samorządowych są produkty bankowe oferowane przez banki komercyjne i spółdzielcze, np. Bank Ochrony Środowiska oferuje przedsiębiorców:

- **Kredyt Ekoinwestycje** – z dotacją NFOŚiGW dla małych i średnich przedsiębiorstw. Finansowanie inwestycji w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy LEME, a także projektów z obszaru efektywności energetycznej, energii odnawialnej oraz termomodernizacji budynków.

- **Kredyt Energia na Plus** – finansowanie przedsięwzięć, które zredukują emisję CO_2 oraz zmniejszą zużycie energii w obszarze budynków przemysłowych, mieszkalnych oraz w obrębie infrastruktury przemysłowej. Kredyt może także objąć budowę instalacji odnawialnych źródeł energii.
- **Kredyt z dobrą energią** – finansowanie inwestycji w budowę OZE (biogazownie, elektrownie wiatrowe, elektrownie fotowoltaiczne, instalacje energetycznego wykorzystujące biomasę). Do 90% kosztu netto inwestycji, w przypadku jednostek samorządu terytorialnego do 100% wartości inwestycji.
- **Kredyt Ekomontaż** – sfinansowanie do 100% kosztów netto zakupu i montażu urządzeń: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, system docieplen budynków, itp.
- Oraz kredyty skierowane do wspólnot mieszkaniowych:
- **Kredyt z premią ekologiczną:** termomodernizacyjna – do 20% wykorzystanej kwoty kredytu, remontowa – do 20% wykorzystanej kwoty kredytu dla kredytów na przedsięwzięcia remontowe. W zakresie premii jest zmniejszenie zapotrzebowania na energię służącą do ogrzewania wody użytkowej w budynkach; zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych i lokalnych źródłach ciepła; wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją źródła lokalnego; całkowita lub częściowa zamiana źródła energii na odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.
- **Ekokredyt Prosument** - wsparcie finansowe przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu: (1) małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, (2) źródła ciepła opalane biomasą - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt, (3) pompy ciepła - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt, (4) kolektory słoneczne - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt, (5) systemy fotowoltaiczne - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWp, (6) małe elektrownie wiatrowe - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, (7) mikrokogeneracja - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Jednostki Samorządowe mogą skorzystać z sfinansowania inwestycji niskoemisyjnych z środków dostępnych w instytucjach międzynarodowych. Kredyty ze środków **Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI)** oferowane przez BGK udzielane są między innymi na realizację projektów komunalnych w sektorach infrastruktury oraz ochrony środowiska, w tym inwestycji drogowych, modernizacji budynków. Kredyty i pożyczki bankowe z przeznaczeniem na finansowanie projektów inwestycyjnych mogą także być zaciągnięte na pokrycie części kosztów kwalifikowanych (udziału własnego) dotyczących przedsięwzięć, które współfinansowane są z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. Samorządy inwestycje związane z rozwojem regionalnym mogą także finansować środkami z kredytu oferowanego przez Bank Gospodarstwa Krajowego. Kredyt inwestycyjny BGK na realizację projektów dofinansowanych ze środków z budżetu Unii Europejskiej może mieć charakter finansowania pomostowego i uzupełniającego.

Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014-2020 pozwoli Gminie Święciechowa kontynuować podjęte już działania ukierunkowane na redukcję emisji CO_2 oraz umożliwi realizację założeń niniejszego dokumentu. Poniżej zaprezentowano możliwości finansowania ze środków unijnych (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Regionalnego Programu

Operacyjnego) inwestycji wpisujących się poszczególne działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Święciechowa.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 stanowi krajowy program operacyjny finansowany ze środków: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Funduszu Spójności (FS). Zgodnie z Umową Partnerstwa alokacja UE na PO IŚ wynosi 5 006,0 mln EUR z EFRR i 22 507,9 mln EUR z FS. Celem Programu jest: wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej".

Drugim źródłem finansowania zewnętrznego ze środków unijnych jest Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020 (WRPO 2014 +). W ramach WRPO 2014+ szczególnie istotna będzie Oś Priorytetowa III dotycząca Energii i działania wspierające przejście na gospodarkę niskoemisyjną.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020	
OŚ PRIORYTETOWA I – ZMNIEJSZENIE EMISYJNOŚCI GOSPODARKI	
Priorytet inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne	
Zakres interwencji: ***Projekty inwestycyjne dotyczące wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę i rozbudowę:*** ***– lądowych farm wiatrowych,*** ***– instalacji na biomasę,*** ***– instalacji na biogaz,*** ***– sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.***	*Beneficjenci:* *– organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych* *– jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,* *– organizacje pozarządowe,* *– przedsiębiorcy,* *– podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.*
Priorytet inwestycyjny 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne	
Zakres interwencji: ***Przewiduje się w szczególności wsparcie następujących obszarów:*** ***– modernizacji i rozbudowy linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie,*** ***– modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach,*** ***– zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie,*** ***– budowy, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE,*** ***– zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków,*** ***– wprowadzania systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).***	*Beneficjenci:* *– przedsiębiorcy*
Priorytet inwestycyjny 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (w tym instrumenty finansowe oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego)	

Zakres interwencji: *Przewiduje się wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w zakresie związanym m.in. z:* – *ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,* – *przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,* – *wymiana oświetlenia na energooszczędne,* – *budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła,* – *instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,* – *instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,* – *instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.*	*Beneficjenci:* – *organy administracji publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległy jej organy i jednostki organizacyjne,* – *jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),* – *państwowe jednostki budżetowe,* – *spółdzielnie mieszkaniowe,* – *wspólnoty mieszkaniowe,* – *podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.*
Priorytet inwestycyjny 4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (w tym instrumenty finansowe oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego)	
Zakres interwencji: *Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:* – *budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów,* – *kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii,* – *inteligentny system pomiarowy - (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii).*	*Beneficjenci:* – *przedsiębiorcy*
Priorytet inwestycyjny 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne	

Zakres interwencji: ***W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie będzie ukierunkowane m.in. na projekty takie, jak:*** – ***budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą,*** – ***wymiana źródeł ciepła.***	*Beneficjenci:* – *organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,* – *jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),* – *organizacje pozarządowe,* – *przedsiębiorcy,* – *podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.*
Priorytet inwestycyjny 4.7. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne	
Zakres interwencji: ***Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:*** – ***budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,*** – ***budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE,*** – ***budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu,*** – ***budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE,*** – ***budowa przyłączeń do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.***	*Beneficjenci:* – *organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,* – *jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),* – *organizacje pozarządowe,* – *przedsiębiorcy,* – *podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.*

OŚ PRIORYTETOWA II – CHRONA ŚRODOWISKA, W TYM ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	
Priorytet inwestycyjny 6.5. Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)	
Zakres interwencji: ***Wsparcie w zakresie ochrony powietrza w ramach priorytetu inwestycyjnego jest skoncentrowane na działaniach uzupełniających związanych z ograniczaniem zanieczyszczeń generowanych przez przemysł, w szczególności przez instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego.*** ***Przewiduje się wsparcie w szczególności dla następujących obszarów:*** – ***ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych,*** – ***wsparcie dla zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów,*** – ***rozwój miejskich terenów zielonych.***	*Beneficjenci:* – *organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,* – *jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),* – *przedsiębiorcy,* – *podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.*
OŚ PRIORYTETOWA III – ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ PRZYJAZNEJ DLA ŚRODOWISKA I WAŻNEJ W SKALI EUROPEJSKIEJ	
Priorytet inwestycyjny 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)	
Zakres interwencji: ***Wsparcie będzie dotyczyło przedsięwzięć w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej miast, służących podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Przewiduje się wdrażanie projektów, które będą zawierać elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/drgań/ zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych miasta.***	*Beneficjenci:* – *jednostki samorządu terytorialnego, w tym ich związki i porozumienia, w szczególności miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz miasta regionalne i subregionalne (organizatorzy publicznego transportu zbiorowego) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia* – *zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu,* – *operatorzy publicznego transportu zbiorowego.*
OŚ PRIORYTETOWA V – POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO	
Priorytet inwestycyjny 7.5. Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	
Forma wsparcia: Wsparcie bezzwrotne (dotacje)	
Zakres interwencji:	*Beneficjenci:* – *przedsiębiorstwa energetyczne prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego,* – *przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej.*

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów: – budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego wraz z infrastrukturą wsparcia dla systemu, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart, – budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart, – budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego, – rozbudowa możliwości regazyfikacji terminala LNG.	

WIELKOPOLSKI REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY NA LATA 2014- 2020
Priorytet Inwestycyjny 3c Wspieranie tworzenia i poszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług
Cel szczegółowy Zwiększone zastosowanie innowacji w przedsiębiorstwach sektora MŚP
Typy przedsięwzięć: – *inwestycje w przedsiębiorstwa na rzecz nowych lub ulepszonych produktów i usług, w tym e-usług,* – *wsparcie „zielonego" aspektu działalności gospodarczej,* – *wsparcie TIK na rzecz współpracy i sieciowania działalności gospodarczej,* – *inwestycje na rzecz poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw służące poprawie konkurencyjności produkcji.*
Grupy docelowe/beneficjenci: – *przedsiębiorcy (MŚP),* – *grupy/sieci przedsiębiorstw (MŚP),* – *podmioty wdrażające instrumenty finansowe.*
Forma wsparcia: planowane wykorzystanie instrumentów finansowych
Priorytet Inwestycyjny 4a Wspieranie tworzenia i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
Cel szczegółowy Zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych
Typy przedsięwzięć: – *budowa oraz rozbudowa instalacji służących do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,* – *budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji służących dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE,* – *budowa, rozbudowa i modernizacja dystrybucyjnych sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwórczych energii z OZE do sieci,* – *budowę lub przebudowę jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła wykorzystujących OZE w wysokosprawnej kogeneracji.*
Grupy docelowe/beneficjenci: – *Przedsiębiorcy,* – *osoby prawne, w szczególności jst i ich związki, inne jednostki sektora finansów publicznych, spółki wodne, podmioty prawne kościołów i związków wyznaniowych, szkoły wyższe, organizacje pozarządowe,* – *państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, w tym państwowe jednostki budżetowe,* – *organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej,* – *podmioty działające w oparciu o umowę o partnerstwie publiczno – prywatnym,* – *podmioty wdrażające instrumenty finansowe.*
Forma wsparcia: planowane wykorzystanie instrumentów finansowych
Priorytet Inwestycyjny 4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i sektorze mieszkaniowym
Cel szczegółowy Zwiększona efektywność energetyczna sektorów publicznego i mieszkaniowego
Typy przedsięwzięć: – *głęboka modernizacja energetyczna budynków oraz wymiana wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w tym modernizacja ich infrastruktury ciepłowniczej i energetycznej, podłączanie*

budynków do sieci ciepłowniczej, czy instalowanie instalacji OZE.
Grupy docelowe/beneficjenci: – *spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe,* – *jednostki samorządy terytorialnego, ich związki oraz jednostki organizacyjne,* – *podmioty posiadające osobowość prawną, w tym podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,* – *podmioty działające na podstawie umowy o partnerstwie publiczno – prywatnym,* – *podmioty wdrażające instrumenty finansowe.*
Forma wsparcia: planowane wykorzystanie instrumentów finansowych
Priorytet Inwestycyjny 4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich obszarów rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu
Cel szczegółowy Zwiększone wykorzystanie transportu zbiorowego
Typy przedsięwzięć: – *zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego oraz budowa/przebudowa infrastruktury transportu publicznego,* – *budowa i przebudowa infrastruktury miejskiej w celu ograniczania ruchu drogowego w centrach miast,* – *projekty z zakresu transportu zbiorowego wspierające integrację z transportem indywidualnym,* – *drogi dla rowerów łączące miasta i ich obszary funkcjonalne,* – *budowa, rozbudowa lub przebudowa sieci ciepłowniczych i chłodniczych;* – *montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego,* – *działania informacyjno-promocyjne.*
Grupy docelowe/beneficjenci: – *przedsiębiorcy,* – *osoby prawne, w szczególności jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, podmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie gminy/powiatu grodzkiego/związku międzygminnego, organizacje pozarządowe,* – *państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, w tym państwowe jednostki budżetowe,* – *organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej,* – *podmioty działające na podstawie umowy o partnerstwie publiczno – prywatnym,* – *podmioty wdrażające instrumenty finansowe.*
Forma wsparcia: planowane wykorzystanie instrumentów finansowych
Priorytet Inwestycyjny 6d Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochronę i rekultywację gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000" i zieloną infrastrukturę
Cel szczegółowy Wzmocnione mechanizmy ochrony bioróżnorodności w regionie
Typy przedsięwzięć: – *przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków,* – *ochrona in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych,* – *podnoszenie standardu bazy technicznej i wyposażenie obszarów chronionych,* – *opracowanie planów/programów ochrony dla obszarów chronionych,*

– *wsparcie centrów ochrony różnorodności biologicznej,* – *wsparcie edukacji ekologicznej, wsparcie rozwoju publicznej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej wykorzystującej walory środowiskowe, m.in. punkty i platformy widokowe, szlaki oraz ścieżki dydaktyczne,* – *inwentaryzacja przyrodnicza gmin,* – *kampanie informacyjno-promocyjne.*
Grupy docelowe/beneficjenci: – *• podmioty posiadające osobowość prawną,* – *• państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne, w tym państwowe jednostki budżetowe,* – *• organizacje pozarządowe, stowarzyszenia.*
Forma wsparcia: nie planuje się wykorzystania instrumentów finansowych - dotacja

2.4.2. MONITORING I OCENA

Stopień realizacji Celu strategicznego oraz celów operacyjnych Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Święciechowa wymaga stałego monitoringu. Działanie to pozwala usprawniać proces wdrażania projektu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków a także daje możliwość reakcji na konieczne dla wprowadzania ewentualnych poprawek. Adaptacja Planu do zmieniających się uwarunkowań prawnych czy ekonomicznych umożliwia nieustanne ulepszenie i minimalizację zagrożenia osiągnięcia spodziewanych efektów. Poszczególne działania wiążą się z znacznymi nakładami finansowymi, dlatego bieżąca obserwacja postępu w projekcie ma na celu również zapewnienie prawidłowego wydatkowania przyznanych środków.

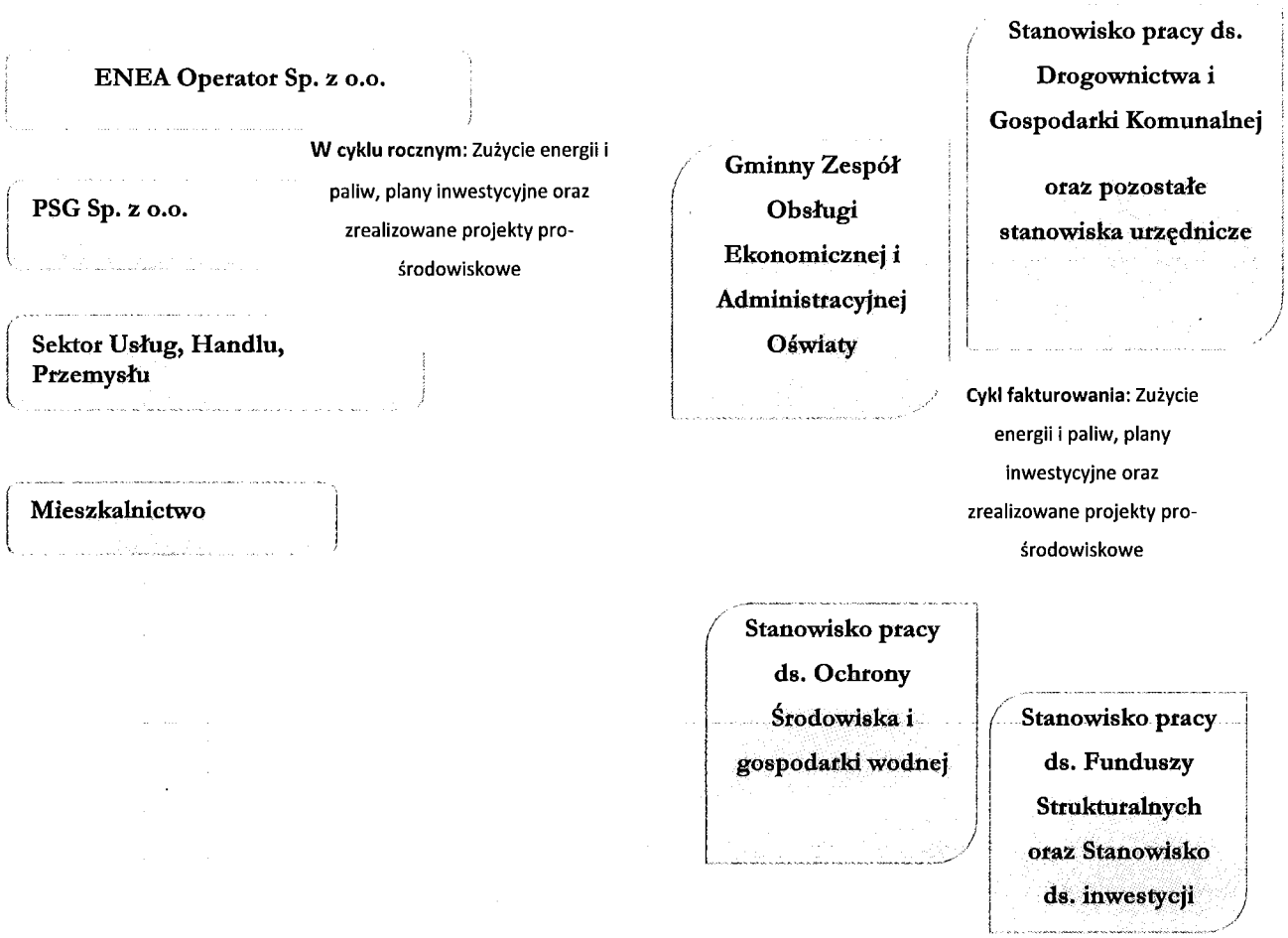
Proces monitoringu Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Święciechowa powinien rozpocząć się sukcesywną aktualizacją danych energetycznych oraz innych danych o aktywności poszczególnych sektorów w ujęciu energetyczno-środowiskowym. Zbieranie danych powinno być wykonane przez Zespół Monitorujący. Powołana jednostka stanie się punktem strategicznym zbierania wszelkich informacji na temat zużycia energii raz stopnia realizacji poszczególnych działań przewidzianych w dokumencie. Informacje dotyczące monitoringu realizacji powinny być przekazywane z częstotliwością minimum raz rocznie dla jednostek zewnętrznych, czyli operatorów energetycznych oraz sektorów gospodarczych, w których Gmina ma ograniczone decyzje zarządcze. W przypadku gminnych jednostek organizacyjnych przekazywanie informacji powinno się odbywać w cyklu fakturowania. Zakres aktualizowanych informacji (a więc interesariuszy), ewentualne zmiany i korekty powinny dotyczyć jedynie włączeniu do zbiorczej bazy danych nowych emiterów (budynków mieszkalnych, przedsiębiorców, instalacji).

Szeroki zakres rzeczowy Planu i zadań inwestycyjnych w nim zawartych uniemożliwia przekazanie zarządzania jednemu stanowisku w strukturze urzędu. W pracach wdrożeniowych opracowania powinni uczestniczyć pracownicy co najmniej następujących stanowisk:

- Stanowisko ds. Inwestycji
- Stanowisko ds. Funduszy Strukturalnych
- Stanowisko ds. Drogownictwa i Gospodarki Komunalnej
- Stanowisko ds. Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Odpowiedzialność za realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Święciechowa spoczywa na Wójcie Gminy Święciechowa.

Zadania opisane w Planie wiążą się ze znacznymi nakładami pieniężnymi i będą finansowane ze środków zewnętrznych oraz własnych gminy Święciechowa. Dla prowadzonych inwestycji przewiduje się pozyskanie zewnętrznej pomocy finansowej zapisanej w programach krajowych i europejskich (głównie w formie bezzwrotnych dotacji oraz preferencyjnych pożyczek). Środki własne gminy należy zabezpieczyć w Wieloletniej Prognozie Finansowej (WPF). Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje informacje o dochodach bieżących oraz wydatkach budżetu, określa nakłady finansowe, limity zobowiązań i wydatków majątkowych na zadania inwestycyjne.



[redacted] → **Raport monitoringu**

Pozyskane dane wejściowe winny zostać porządkowane oraz szczegółowo analizowane natomiast wyniki przedstawiane w formie wewnętrznej sprawozdawczości – Raportów. Ze względu na prognozowaną dynamikę danych energetycznych gminy należy przynajmniej raz w roku przygotować sprawozdania ze stopnia realizacji projektu oraz jego wpływu na politykę klimatyczną UE. Przygotowanie sprawozdań powierza się Zespołowi Monitorującemu do 31 marca każdego roku. Aby ułatwić porównanie i analizę trendów raporty będą opracowywane zarówno merytorycznie jak i finansowo na standardowych formularzach. W raportach muszą być ujęte rzeczowe, najważniejsze działania podjęte w danych okresie sprawozdawczym. Dozwolone jest również wprowadzanie nowych działań, w przypadku, gdy wcześniej zaplanowane działania nie przynoszą pożądanych

rezultatów lub wystąpiły nowe okoliczności, takie jak pojawienie się nowych funduszy czy zmiany w stosowanych technologiach. Raporty powinny obejmować konkretny odcinek czasowy zmian i analizę wobec roku bazowego oraz roku 2020.

- **Wyniki zaktualizowanej bazy danych obejmującej zarówno zużycie energii pierwotnej jak i jej wpływu na emisję CO2 w gminie. Należy zdefiniować udział emisji w poszczególnych sektorach gospodarczych z podziałem na rodzaj paliw oraz zdefiniowanie głównych emiterów. Należy porównać wygenerowane dane z rokiem poprzednim i zasygnalizować zdefiniowane zagrożenia. Aby zachować poprawność sporządzonych informacji z wartościami przedstawionymi przez kraj do sprawozdawczości wdrożenia pakietu klimatycznego należy również zamieścić aktualizację (jeśli występuje) wskaźników emisji użytych do obliczeń.**
- **Stopień wdrożenia działań zarekomendowanych w projekcie. Obejmuje opracowanie poziomu wskaźników realizacji celu strategicznego oraz powiązanych celów operacyjnych. W przypadku braku zrealizowanych działań w okresie sprawozdawczym należy przedstawić napotkane problemy i powody dla których żadne działanie nie zostało zrealizowane. Wdrożenie działania powinno zostać natomiast szczegółowo opisane pod kątem przewidywanych efektów energetycznych, środowiskowych oraz przedstawienie kosztów wdrożenia i sposobu ich sfinansowania.**
- **Zakładane realizacje projektów przewidzianych w projekcie w następnych okresie sprawozdawczym. Należy przedstawić założenia techniczne projektu, budżet projektu oraz sposoby jego finansowania. Niezbędnym jest również analiza wpływu projektu na cele strategiczne i operacyjne pod kątem energetycznym i środowiskowym. Należy przedstawić zmiany prawa powiązane z projektem na wszystkich szczeblach zarządzania oraz zasygnalizować zagrożenia z nich wynikające.**

Zgodnie z celem strategicznym projektu najważniejszym wskaźnikiem, jaki jednostka samorządowa powinna osiągnąć do roku 2020 jest stopień redukcji emisji dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery wyrażonej w %. Monitoring i ewaluacja projektu nie powinna ograniczać się jednak jedynie do wskaźnika celu strategicznego. Opracowano szczegółowe wskaźniki realizacji celów operacyjnych projektu, których realizacja wiąże się z wdrożeniem zarekomendowanych działań. Są one również spójne z wskaźnikami przedstawionymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko oraz w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Wielkopolskiego. Na etapie wyboru projektów do wdrożenia należy kierować się w pierwszej kolejności najefektywniejszym wskaźnikiem efektywności ekonomicznej działań czyli, najwyższy efekt ekologiczny wyrażony w kg w przeliczeniu na poniesiony nakład inwestycyjny.

Tabela nr 20. Katalog proponowanych wskaźników monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Święciechowa

Cel projektu	Sektor	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Źródło weryfikacji
Cel strategiczny ***Poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Święciechowa dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla***	*Globalnie*	*Całkowita emisja CO_2 w gminie*	*tCO_2/rok*	*Ankietyzacja wszystkich Interesariuszy projektu w tym lokalnych operatorów energetycznych; KOBIZE*
		Łączne zużycie energii pierwotnej	*MWh/rok*	
		Produkcja energii odnawialnej	*MWh/rok*	
		Udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie zużycia energii	*%*	
		Liczba projektów zrealizowanych w gminie	*szt.*	
Cel operacyjny 1 ***Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych***	***Działanie nr 1.1.; 1.2.; 1.3.*** *w obrębie budynków użyteczności publicznej* ***Działanie nr 1.4.*** *w obrębie infrastruktury komunalnej* ***Działanie nr 1.5.*** *w obrębie oświetlenia ulic*	*Całkowite zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej*	*MWh/rok*	*Ankiety administratorów budynków użyteczności publicznej; Urząd Gminy; KOBIZE*
		Emisja CO_2 w budynkach użyteczności publicznej	*tCO_2/rok*	
		Zużycie energii cieplnej w budynkach użyteczności publicznej	*GJ/rok*	
		Produkcja energii elektrycznej przy wykorzystaniu instalacji OZE	*MWh/rok*	
		Produkcja energii cieplnej przy wykorzystaniu instalacji OZE	*GJ/rok*	
		Liczba zrealizowanych działań	*szt.*	
		Liczba zrealizowanych inwestycji typu OZE	*szt.*	
		Liczba budynków poddanych termomodernizacji	*szt.*	
		Całkowite zużycie energii elektrycznej na oświetlenie ulic	*MWh/rok*	
		Całkowite emisja CO_2 związana z oświetleniem ulic	*tCO_2/rok*	
Cel operacyjny 2 ***Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym***	***Działanie nr 2.1.; 2.2.; 2.3.;*** *w obrębie gospodarstw domowych i rolnych*	*Zużycie energii elektrycznej w sektorze mieszkalnym*	*MWh/rok*	*Ankietyzacja mieszkańców; lokalni operatorzy dystrybucyjni; KOBIZE*
		Zużycie energii cieplnej w sektorze mieszkalnym	*GJ/rok*	
		Produkcja energii elektrycznej przy wykorzystaniu instalacji OZE	*MWh/rok*	
		Produkcja energii cieplnej przy wykorzystaniu instalacji OZE	*GJ/rok*	
		Liczba zmodernizowanych indywidualnych kotłów grzewczych	*szt.*	
		Liczba zrealizowanych inwestycji typu OZE	*szt.*	
Cel operacyjny 3 ***Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych***	***Działanie nr 3.1.; 3.2.; 3.3.;*** *w obrębie transportu*	*Całkowite zużycie energii w transporcie*	*MWh/rok*	*Wydział Komunikacji i Transportu Starostwa Powiatowego; KOBIZE*
		Całkowita emisja CO_2	*GJ/rok*	
		Ilość pojazdów niskoemisyjnych	*szt.*	
Cel operacyjny 4 ***Promocja i edukacja***	***Działanie nr 4.1.;4.2.; 4.3.;***	*Liczba projektów szkoleniowych*	*szt.*	*Urząd Gminy, Placówki*

Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych	*4.3.; w ujęciu globalnym*	*Liczba projektów edukacyjno-promocyjnych*	*szt.*	*Placówki Edukacyjne*
		Liczba uczestników	*szt.*	

3. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI - Base Emission Inventory) jest wyliczenie ilości CO_2 wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie gminy w roku bazowym. BEI pozwala identyfikować główne antropogeniczne źródła emisji CO_2 oraz odpowiednio zaplanować i uszeregować pod względem ważności środki jej redukcji.

Jako podstawę do opracowania działań w PGN dla gminy Święciechowa na lata 2014-2020 przyjęto dane za rok 2013 ze względu na największą ilość dostępnych i aktualnych danych.

Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wszystkie emisje dwutlenku węgla z obszaru gminy oraz emisje metanu, wyrażonego, jako ekwiwalent dwutlenku węgla (dotyczy to przede wszystkim emisji z transportu). Wielkość emisji została określona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie gminy. Obliczeń emisji dokonano według wytycznych Porozumienia między Burmistrzami, biorąc pod uwagę zużycie energii finalnej we wskazanym roku. Wykorzystano standardowe wskaźniki emisji (według wytycznych Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu - IPCC), która obok metodologii oceny cyklu życia (LCA) jest podstawową metodologią zalecaną w przygotowaniu inwentaryzacji na potrzeby SEAP, a zatem również PGN.

Wyniki inwentaryzacji pozwalają na identyfikację głównych antropogenicznych źródeł emisji gazów cieplarnianych, (CO_2) oraz na nadanie priorytetów odpowiednim działaniom na rzecz redukcji emisji. Inwentaryzacja uwzględnia następujące emisje wynikające ze zużycia energii:

- Emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw – budynki, urządzenia i wyposażenie, transport,
- Emisje (pośrednie) wynikające z procesu wytwarzania energii elektrycznej, ciepła, chłodu.

Wszystkie obliczenia zostały wykonane na podstawie metodologii inwentaryzacji

METODOLOGIA INWENTARYZACJI

Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych jest podstawowym warunkiem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Podstawę opracowania inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla stanowiły wytyczne Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook", który jest rekomendowanym opracowaniem, na którym należy się opierać podczas wykonywania inwentaryzacji. Publikacja ta zawiera podstawowe założenia dotyczące wykonania inwentaryzacji emisji CO_2 na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Podręcznik SEAP umożliwia obliczania emisji gazów cieplarnianych wykorzystując standardowe wskaźniki emisji – IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), lub wykorzystania wskaźników

LCA. Pierwszy wariant dotyczy obliczania emisji CO_2, która wynika z końcowego zużycia energii na terenie gminy. Drugi wariant LCA (Life Cycle Assessment) – określa ilość wyprodukowanych gazów cieplarnianych z uwzględnieniem całego cyklu życia, który zaczyna się od wyprodukowania energii u źródła, poprzez transport oraz jego zużycie u odbiorcy. W niniejszym opracowaniu przyjęto metodę pierwszą, zgodną z zasadami IPCC, która charakteryzuje się mniejszym błędem szacunkowym i precyzją w wyznaczaniu wielkości emisji.

Rokiem bazowym, dla którego zbierano dane niezbędne do przeprowadzenie inwentaryzacji emisji CO_2 jest rok 2013. Jest to rok, dla którego istnieją najbardziej aktualne i kompletne dane dotyczące zużycia energii elektrycznej oraz paliw. Rokiem, dla którego prognozowana jest wielkość emisji jest rok 2020.

Dla określenia wielkości emisji CO_2 przyjęto wskaźniki zgodnie z rzeczywistymi wskaźnikami na obszarze gminy. W tym celu przeprowadzono badanie ankietowe, by uzyskać informacje dotyczące zużytej energii w poszczególnych sektorach, do których zalicza się: sektor mieszkalny, sektor przemysłu i sektor publiczny, oraz transport. Z poszczególnych sektorów zebrano 343 ankiety, by uzyskać minimalny próg błędu, oraz by wyliczona emisja była najbliższa faktycznej emisji na terenie gminy. Dodatkowo zwrócono się do operatorów nośników energii, w celu uzyskania zestawienia zużytej energii na terenie gminy. Z zebranych danych uzyskano wartość zużytej energii cieplnej i elektrycznej, którą, przeliczono na ilość emisji CO_2, zgodnie z zaleceniem podręcznika SEAP.

Na podstawie poniższego wzoru wyliczono ilość energii finalnej zużytej w poszczególnych sektorach. Jest to iloczyn ilości paliwa i wartości opałowej danego nośnika energii w jednostkach zależnych od jednostki energii.

$$E = ilość\ paliwa \cdot W_{op} \cdot 10^{-3}$$

E	energia finalna [MWh]
W_{op}	wartość opałowa paliwa (tabela nr 21)

Następnie dokonano wyboru wskaźników emisji. Wskaźniki emisji określają, ile ton CO_2 przypada na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wielkość emisji wylicza się mnożąc odpowiedni wskaźnik emisji przez zużycie danego nośnika.

Wielkości emisji zostały obliczone w oparciu o formułę

$$ECO_2 = E \cdot We\ [MgCO_2]$$

gdzie:

ECO_2	oznacza wielkość emisji CO_2 [Mg CO_2],
E	oznacza ilość zużycie energii (elektrycznej, paliwa) [MWh]
We	oznacza wskaźnik emisji CO_2 [Mg CO_2/MWh] – tabela nr 21

Poniżej, w tabeli nr 20. Przedstawiona została wartość opałowa i wskaźnik emisji CO_2 dla nośników energii, które były wykorzystane do obliczeń emisyjności na terenie gminy Święciechowa.

Tabela nr 21. Wartości opałowe ora wskaźniki emisji wykorzystywane w ramach inwentaryzacji emisji CO_2

Rodzaj paliwa	Wartość opałowa		Wskaźnik emisji ($Mg\ CO_2/MWh$)
Energia elektryczna	1,00	MWh	0,812
Gaz ziemny wysokometanowy	36,09 0,010025	MJ/m^3 MWh/m^3*10^3	0,201
Gaz ziemny zaazotowany	31,54 0,00875	MJ/m^3 MWh/m^3*10^3	0,198
Ciepło sieciowe	1,00	MWh	0,201
Olej opałowy	40,19 0,01004	MJ/l MWh/l0,	0,276
Olej napędowy	43,33 0,00999	MJ/l MWh/l	0,267
Węgiel kamienny	22,72 6,3111	GJ/Mg MWh/Mg	0,341
Węgiel brunatny	8,76	GJ/Mg	0,388
LPG	26,50	MJ/l	0,227
Benzyna	44,80 0,00933	MJ/l MWh/l	0,299
Drewno	20,00	GJ/Mg	0,000
Inne paliwa kopalne	1	GJ/Mg MWh/Mg	0,381

Źródło: Opracowanie własne na podstawie SEAP, KOBiZE, i IPCC

W celu przedstawienia wielkości emisji gazów cieplarnianych innych niż CO_2, zastosowano (zgodnie z wytycznymi) przeliczniki oparte na potencjale globalnego ocieplenia dla poszczególnych gazów, opracowanego przez IPCC.

W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych uwzględnione zostały dane źródłowe na rok 2013 w zakresie:

- Zużycia energii elektrycznej
- Zużycia paliw kopalnych
- Zużycia paliw transportowych
- Zużycia energii ze źródeł odnawialnych

Źródłem danych o zużyciu energii były m.in.:

- Dane pozyskane w badaniu ankietowym na reprezentatywnych grupach odbiorców energii (gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, sektor publiczny)
- Materiały udostępnione przez gminę
- Dane udostępnione przez dystrybutorów energii i paliw funkcjonujących na terenie gminy
- Dokumenty strategiczne i planistyczne gminy
- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego

W celu zebrania danych o zużyciu nośników energii posłużono się metodologią „bottom-up" (dla jednostek gminnych) oraz „top-down" (dla pozostałego obszaru gminy). Metodologia „bottom-up" polega na zbieraniu danych u źródła. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji podaje dane, które później agreguje się w taki sposób, aby dane były reprezentatywne dla większej populacji lub obszaru. Metodologia ta zwiększa prawdopodobieństwo popełnienia błędu przy analizie i obróbce danych oraz niepewność, czy cała docelowa populacja została ujęta w zestawieniu. Metodologia „top-down" polega natomiast na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki obszaru lub populacji. Jakość danych jest wtedy generalnie lepsza, ponieważ jest mała ilość źródeł danych. Jeżeli zagregowane dane nie są reprezentatywne dla danego obszaru lub populacji, należy tak je przekształcić, aby jak najwierniej obrazowały zaistniałą sytuację. Głównym defektem tej metody jest mała rozdzielczość danych, która może ukryć trendy, mogące pojawić się przy większej rozdzielczości. Nie w każdej sytuacji da się zastosować dowolną metodologię – jest to uzależnione od dostępności danych i ich rodzaju.

W wypadku Święciechowej przy doborze sposobu zbierania danych wzięto pod uwagę ich dostępność, a przy analizie uwzględniono ograniczenia wynikające z przyjętej metody by w miarę możliwości zniwelować jej ograniczenia.

3.1. DZIAŁALNOŚĆ SAMORZĄDOWA

W niniejszym rozdziale przedstawiono wyniki emisji gazów cieplarnianych związanych z działalnością jednostek samorządowych gminy Święciechowa. Inwentaryzacja emisji w tym obszarze jest szczególnie istotna z uwagi na to, że gmina ma bezpośredni wpływ na poziom zużycia energii oraz związanej z nim emisji CO_2. W inwentaryzacji uwzględnione zostały następujące sektory:

- Budynki użyteczności publicznej
- Oświetlenie uliczne
- Transport publiczny
- Odnawialne źródła energii

3.1.1. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

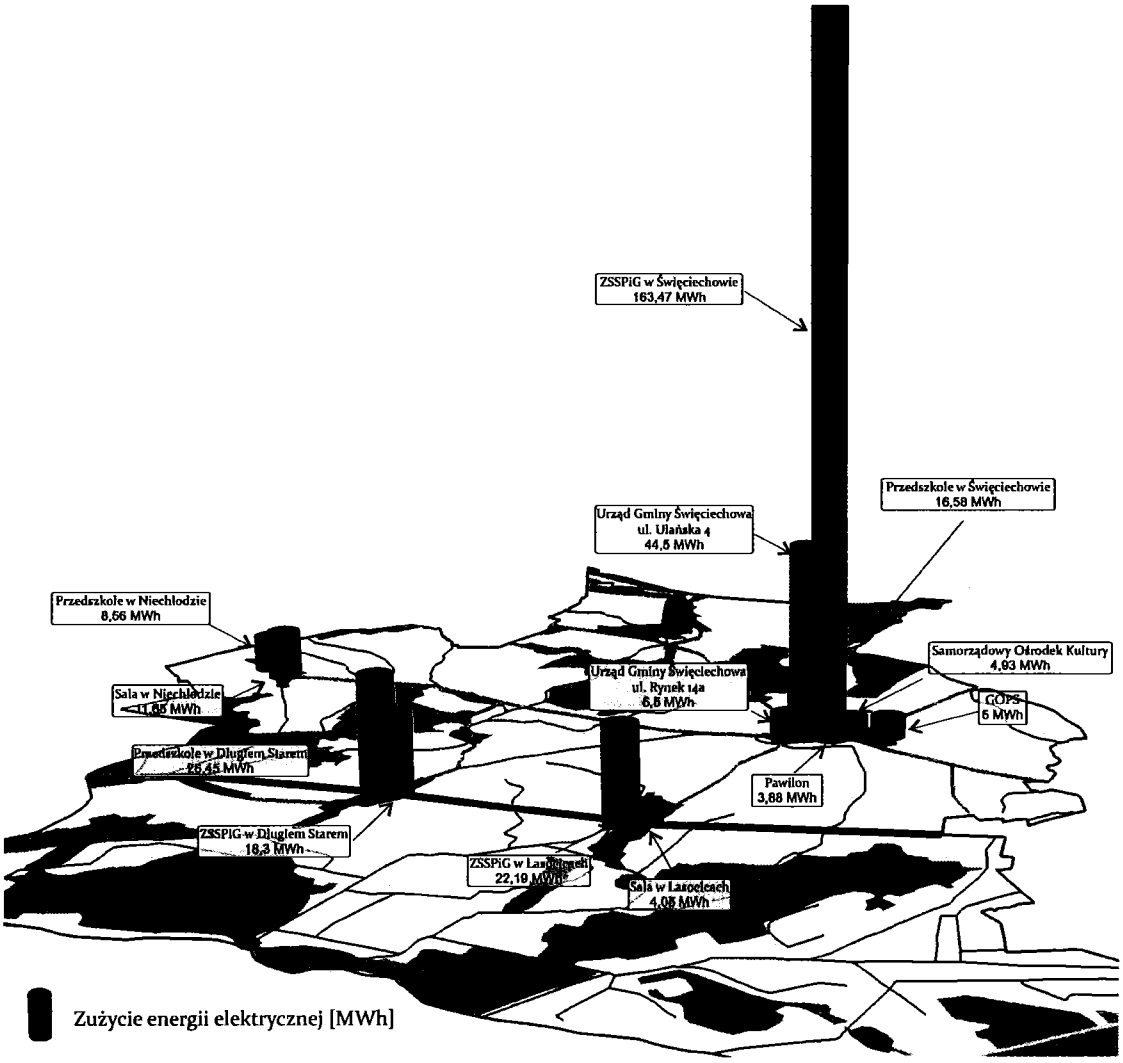
W tym rozdziale uwzględniona została emisja CO_2 wynikająca z danych dotyczących wszystkich budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Święciechowa. W celu sporządzenia inwentaryzacji uzyskano dane dotyczące 24 budynków gminnych - ilości i rodzaju paliwa zużywanego do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej, oraz zużytej energii elektrycznej na potrzeby bytowe. W skład listy budynków wchodzą: budynki biurowe, handlowo-usługowe, ogólnodostępne budynki kulturalne oraz budynki szkół i instytucji badawczych.

Poniżej przedstawiona została lista budynków wraz z nośnikami, które są zużywane w danym obiekcie.

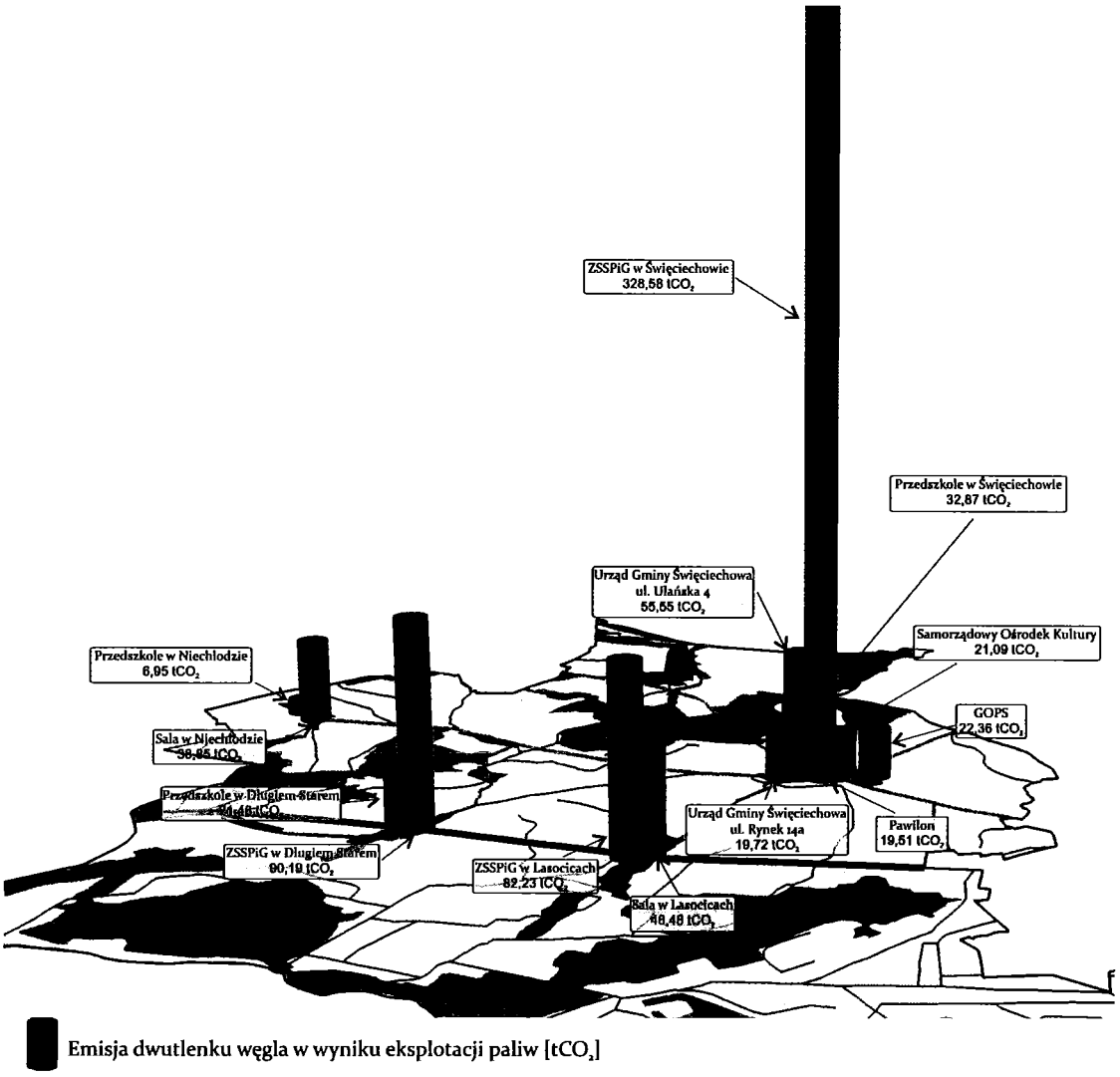
Tabela nr 22. Zużycie poszczególnych nośników przez budynki publiczne na terenie gminy Święciechowa

Budynki/ Nośniki	Energia elektryczna	Gaz ziemny	Olej opałowy	Węgiel kamienny
	[kWh/rok]	[m^3/rok]	[l/rok]	[t/rok]
Urząd Gminy ul.Ułańska 4	44500	0	7000	0
Urząd Gminy ul. Rynek 14a	5500	0	5500	0
GOPS ul. Strzelecka 7	4997	9082	0	0
Pawilon ul. Ułańska 34	3878	0	5900	0
Bar przy plaży Gołanice	b/d	0	0	0
Sala Święciechowa ul. Strzelecka 6	b/d	0	0	0
Sala Długie Nowe	1500	0	0	0
Sala Długie Stare ul. Wiosenna	12750	0	0	0
Sala Lasocice ul. Święciechowska 1	4050	0	0	21
Sala Przybyszewo ul. Wiejska	13550	0	0	0
Sala Niechłód 24	11650	0	10600	0
Sala Piotrowice	2750	0	0	0
Sala Trzebiny	3000	0	0	0
Sala Krzycko Małe ul. Główna	3450	0	0	3,8
Sala Gołanice ul. Stawowa	2500	0	0	4
Sala Henrykowo	700	0	0	14
Sala Strzyżewice ul. Lotnicza	7500	0	0	0
SOK ul. Śmigielska	4933	8479	0	0
ZSSPiG w Święciechowie ul Szkolna 15	163467	0	0	91
ZSSPiG w Długiem Starem ul Leszczyńska 1	18304	0	0	35
ZSSPiG w Lasocicach ul Szkolna 13	22185	0	8800	18,5
Przedszkole w Święciechowie ul. Kościelna 4	16575	0	7000	0
Przedszkole w Długiem Starem ul. Wschowska	26454	0	0	0
Przedszkole w Niechłodzie	8563	b/d	b/d	b/d
Razem – [Jednostka/rok]	**382 756**	**17 561**	**44 800**	**187,3**
Razem – [MWh/rok]	382,75	175,61	449,79	1 183,86

Źródło: Opracowanie własne

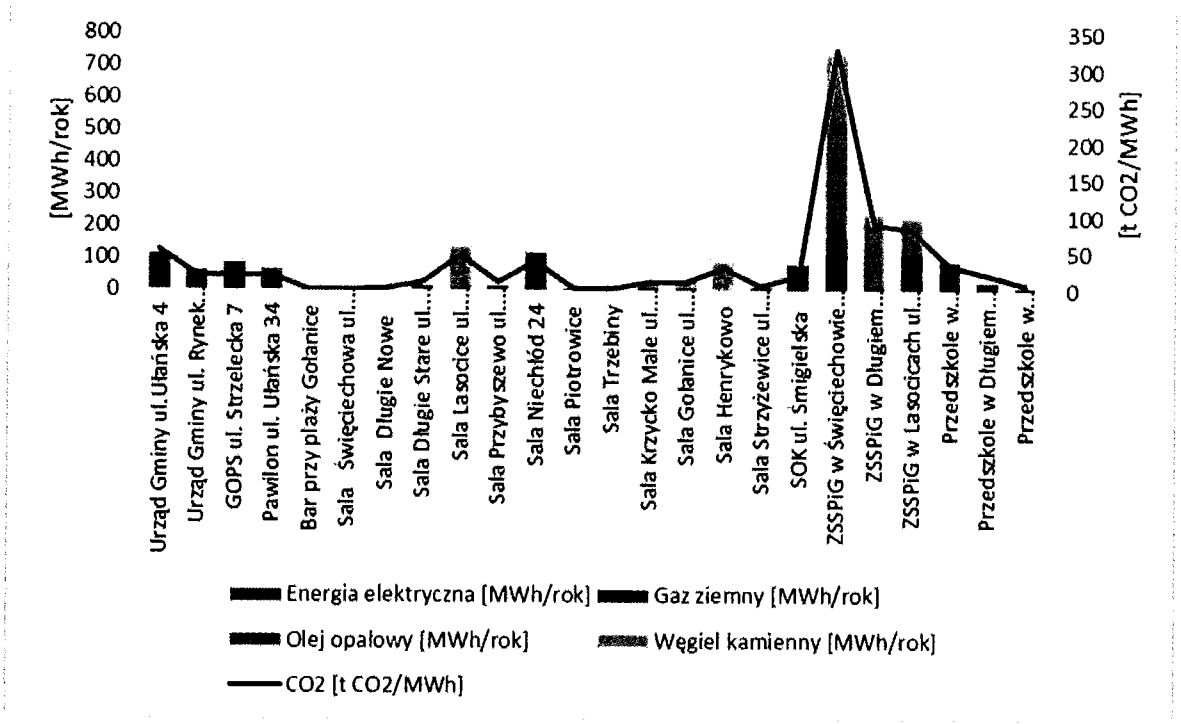


Rysunek nr 19. Mapa zużycia energii elektrycznej przez poszczególne obiekty gminne
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek nr 20. Emisja dwutlenku węgla na terenie gminy Święciechowa
Źródło: Opracowanie własne

Z danych gminy wynika, że obiekty publiczne najwięcej wykorzystały energii pochodzącej ze spalania węgla kamiennego, tym samym najwięcej produkowały ton dwutlenku węgla. Najmniej placówek korzystało z gazu ziemnego. Jest to spowodowane niewielką liczbą obiektów przyłączonych do gazociągu. Największą produkcję zanotowano w szkołach ZSZPiG w Święciechowie ul. Szkolna 15, oraz ZSSPiG w Lasocicach ul Szkolna 13. Poniżej na rysunku 21 przedstawione zostało zużycie nośników w poszczególnych placówkach wraz z wykazaniem produkcji ton CO_2.



Rysunek nr 21. Zużycie poszczególnych nośników energii i produkcja CO_2
Źródło: Opracowanie własne

Poniżej przedstawiono zestawienie zużycia poszczególnych nośników energii wraz z produkcją dwutlenku węgla. W gminie Święciechowa zanotowano, że wykorzystanie węgla kamiennego spowodowało produkcję 403,02 tCO_2/rok. Drugim nośnikiem, co do wielkości produkcji CO_2 była energia elektryczna, której emisja wynosiła 310,80 tCO_2. Wykorzystanie energii pochodzącej z oleju opałowego spowodowało produkcję dwutlenku węgla na poziomie 124,14 t/rok. Z kolei gaz ziemny – 30,46 tCO_2/rok.

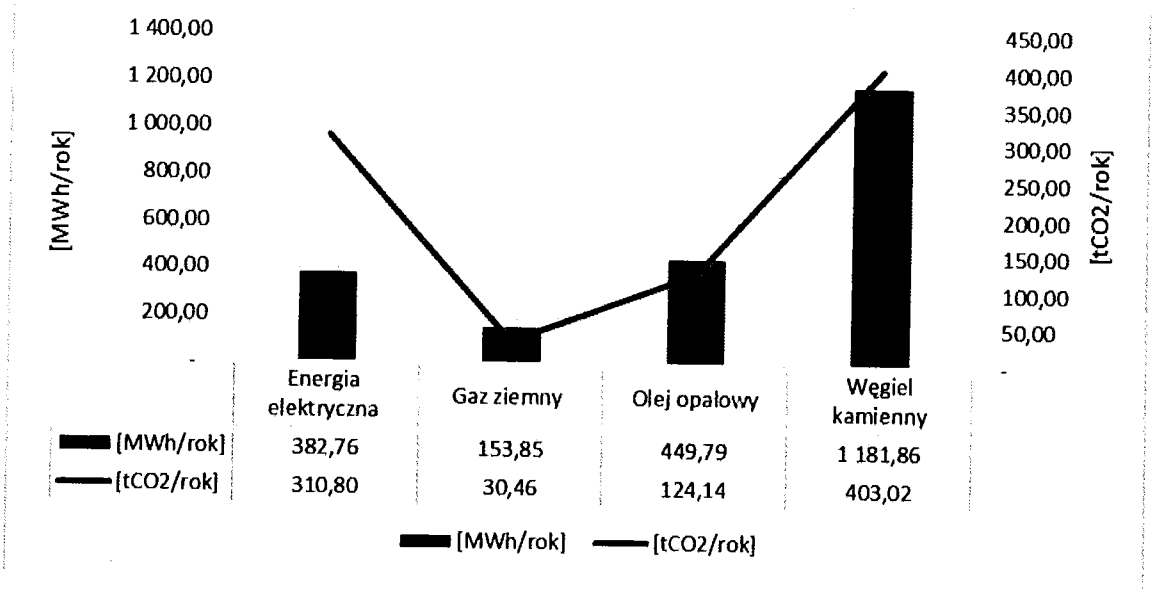
Tabela nr 23. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

	Energia elektryczna	Gaz ziemny zaazotowany	Olej opałowy	Węgiel kamienny	
Wartość opałowa	*1 MWh*	*31,54 MJ/m³*	*36,17 MJ/l*	*22,72 GJ/Mg*	***Razem***
Wskaźnik emisji [tCO_2/MWh]	*0,812*	*0,198*	*0,276*	*0,341*	
Zużycie[MWh/rok]	*382,75*	*153,85*	*449,79*	*1 181,86*	***2 168,26*** *MWh/rok*
Całkowita emisja [tCO_2/rok]	*310,80*	*30,46*	*124,14*	*403,02*	***868,42*** *tCO_2/rok*

Źródło: Opracowanie własne

Łącznie w 2013 roku sektor budynków publicznych zużył ok. 2 168 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości ok. 868 tCO_2/rok.

Rysunek nr 22 pokazuje zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 dla poszczególnych nośników.



Rysunek nr 22. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach gminnych
Źródło: Opracowanie własne

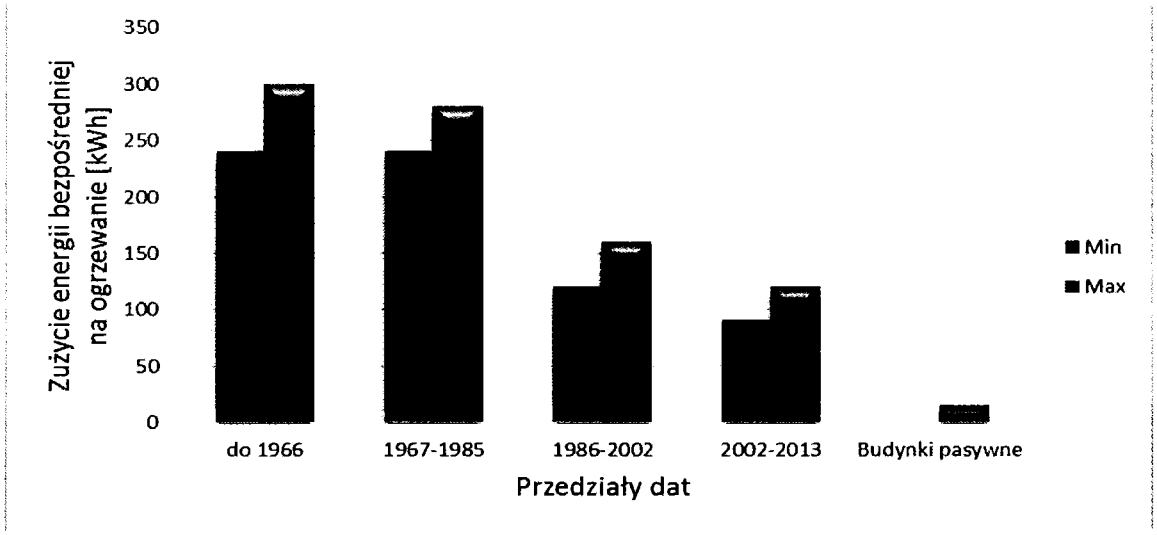
BADANIA POMIAROWE OBIEKTÓW

Stan izolacyjności cieplnej budynków jest w znacznej mierze związany z jego wiekiem tj. rokiem oddania do użytkowania. Wraz z upływem czasu w miarę wzrostu świadomości na temat poszanowania energii, wprowadzano w Polsce coraz ostrzejsze wymagania izolacyjności cieplnej, które musiały spełniać budynki oddawane do użytkowania. Jak zmieniały się te wymagania w czasie przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela nr 24. Wartości współczynnika przenikania ciepła wg roku oddania budynku do użytkowania

Przedziały dat	Podstawowy przepis lub data wprowadzenia	Wymagany wsp. U dla ściany zewnętrznej [W/m²K]	Przeciętne roczne zużycie ciepła bez pośredniej wentylacji [kWh/]
do 1966 roku	*Prawo budowlane:*		
	a) w środkowej i wschodniej części Polski - mur 2 cegły	*1,16*	*240-280*
	b) w zachodniej części polski - mur 1,5 cegły	*1,4*	*250-300*
1967 - 1985	*PN-64/B-03404 od 1.01.1966*	*1,16*	*240-280*
	PN-74/B-02020 od 1.01. 1976		
1986 - 1992	*PN-82/B-02020 od 1.01.1983*	*0,75*	*120-160*
1993 - 2002	*PN-91/b-02020 od 1.01.1992*	*0,55*	*120-160*
2002 - 2008	*Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*	*0,3*	*90-120*
2009-2013	*Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*	*0,3*	*90-120*
od 1.01.2014	*Dz.U. poz. 926 z dnia 13.08.2013 r., Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*	*0,25*	-
od 1.01.2017		*0,23*	-
od 1.01.2021		*0,2*	-

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek nr 23. Wskaźnik zapotrzebowania na energię bezpośrednią na potrzeby ogrzewania wg roku oddania budynku do użytkowania
Źródło: Opracowanie własne

Standard energetyczny budynku uzależniony jest od stanu jego izolacyjności cieplnej. Orientacyjny poziom współczynnika zapotrzebowania na energię użytkową na potrzeby ogrzewania budynku w zależności od wieku budynku przedstawiony został na rysunku powyżej. W zestawieniu powyżej uwzględniono również znacznie wykraczający poza obecnie obowiązujące przepisy standard budynku pasywnego, charakteryzującego się zapotrzebowaniem na ciepło bezpośrednie na potrzeby ogrzewania na poziomie jedynie 15 kWh/(m^2a). W przyszłości z pewnością będziemy mieli do czynienia znacznie częściej z tego typu budynkami zwłaszcza w kontekście zmodernizowanej Dyrektywy EPDM, która to zobowiązuje państwa członkowskie do doprowadzenia do tego, aby od 31 grudnia 2020 roku wszystkie nowo powstające budynki były obiektami o „niemal zerowym zużyciu energii". W przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz stanowiących ich własność ma to nastąpić jeszcze wcześniej – od 31 grudnia 2018 roku.

Badania wykonywane przez eksperta firmy NUVARRO w budynkach Zespołów Szkół w Gminie Święciechowa w zakresie oceny ochrony cieplnej, stanu technicznego oraz komfortu cieplnego w budynku sprowadzały się do wykonania:

- **Badań termowizyjnych** – kamera termowizyjna TESTO 885-2, nr seryjny 2589267, data kalibracji 02.10.2013;
- **Badań jakości powietrza wewnętrznego** – miernik wielofunkcyjny TESTO 435-4, nr seryjny 02792915, data kalibracji 11.06.2014 wraz z sondą do pomiaru temperatury, wilgotności, ciśnienia i stężenia CO_2 powietrza wewnątrz budynku oraz sondy radiowej do pomiaru temperatury i wilgotności powietrza atmosferycznego;
- **Badań współczynnika przenikania ciepła „*U*" przez przegrody zewnętrzne budynku** – miernik wielofunkcyjny TESTO 435-4, nr seryjny 02792915, data kalibracji 11.06.2014 wraz z sondą do pomiaru współczynnika przenika ciepła przez przegrody „U" oraz sondą radiową do pomiaru warunków atmosferycznych;

- **Badań natężenia oświetlenia** - luksomierz TESTO 545, nr seryjny 02782001, data kalibracji 12.05.2014.

Badania pomiarowe przeprowadzone zostały w trzech obiektach należących do Gminy Święciechowa. Poniżej zestawienie wykonanych pomiarów w poszczególnych pomieszczeniach:

Tabela nr 25. Zestawienie wykonanych pomiarów w poszczególnych pomieszczeniach

Nazwa obiektu	Przedmiot pomiarów			Rodzaj wykonanego pomiaru			
				Badanie natężenia oświetlenia	Badanie współczynnika przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne budynku „U"	Badanie jakości powietrza wewnętrznego	Badanie stanu ochrony cieplnej budynku (badanie termowizyjne)
Zespół Szkół. Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w m. Długie Stare	Parter	Sala nr 1		X	X	X	X
		Sala nr 3		X	X	X	
		WC		-	-	X	
		Hol		-	-	X	
	I piętro	Sala nr 6		X	X	X	
		Sala nr 7		X	X	X	
		WC		-	-	X	
		Hol		-	-	X	
Zespół Szkół. Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Lasocicach	Budynek 1	Parter	Hol	-	X	X	X
			Sala nr 3	X		X	
			Sala nr 4	X		X	
		I piętro	Hol	-		X	
			Sala nr 5	X		X	
			Sala nr 7	X		X	
	Budynek 2	Sala nr 1		X	X	X	
		Sala nr 2		X		X	
Zespół Szkół. Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Święciechowej	Parter	Kotłownia		-	X	X	X
		WC		-		X	
		Hol		-		X	
		Sala nr 5		X		X	
		Sala nr 6		X		X	
	I piętro	Hol		-		X	
		Sala nr 47		X		X	
		Sala nr 49		X		X	
	Sala gimnastyczna			X		-	

Źródło: Opracowanie własne

Jednym z pierwszych odczuć odbieranych przez organizm ludzki po wejściu do pomieszczenia jest reakcja na warunki termiczne. Wrażenie odczuwania temperatury jest uzależnione od temperatury samego powietrza, ale także od temperatury otaczających powierzchni:

ścian, podłogi, okien itp. Temperatura odczuwalna jest w przybliżeniu równa średniej arytmetycznej z temperatury powietrza oraz przeważającej temperatury powierzchni. Przykładowo powietrze o temperaturze 20°C w pobliżu okna o temperaturze wewnętrznej powierzchni 16°C byłaby odczuwana jak 18°C. Subiektywne odczuwanie wrażenia ciepła lub zimna jest dodatkowo związane z izolacyjnością cieplną noszonej odzieży oraz aktywnością metaboliczną, co powoduje, że preferencje różnych osób odnośnie „optymalnej" temperatury mogą się zdecydowanie różnić. W okresie zimowym większość ludzi akceptuje temperaturę odczuwalną w zakresie 21-23°C. W okresie letnim akceptuje się zwykle nieco wyższą temperaturę ze względu na lżejsze ubranie. Ponadto osoby mające problemy z układem krążenia oraz osoby starsze preferują temperaturę powietrza wyższą od powszechnie akceptowanej o około 2°C.

Zalecenia dotyczące temperatury powietrza w pomieszczeniach znaleźć można między innymi w normie PN-EN 15251:2007 („Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenie i hałas").

Tabela nr 26. Zalecane wartości temperatury powietrza (według PN-EN 15251:2007 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenia i hałas")

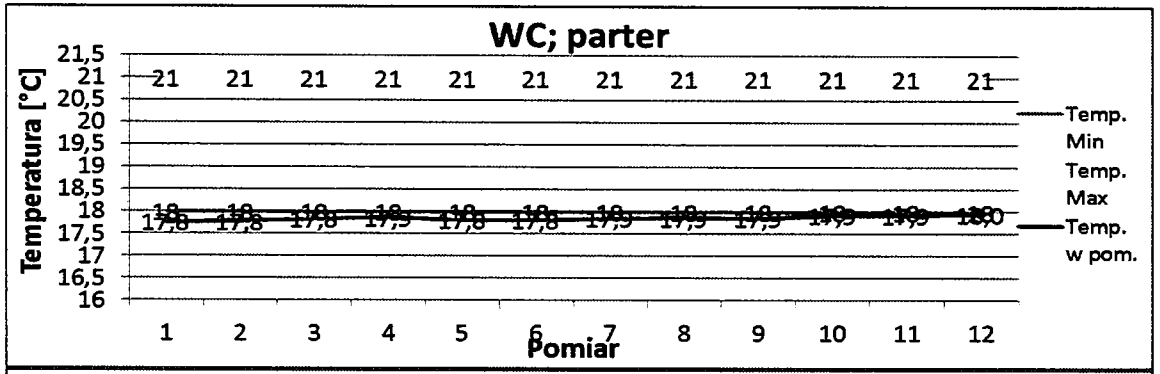
Rodzaj pomieszczenia	Kategoria	Temperatura [°C]	
		Dla ogrzewania (sezon zimowy)	Dla chłodzenia (sezon letni)
Przedszkole, sala zabaw	I	19,0	24,5
	II	17,5	25,5
	III	16,5	26,0
Szkoła, sala lekcyjna	I	21,0	25,0
	II	20,0	26,0
	III	19,0	27,0

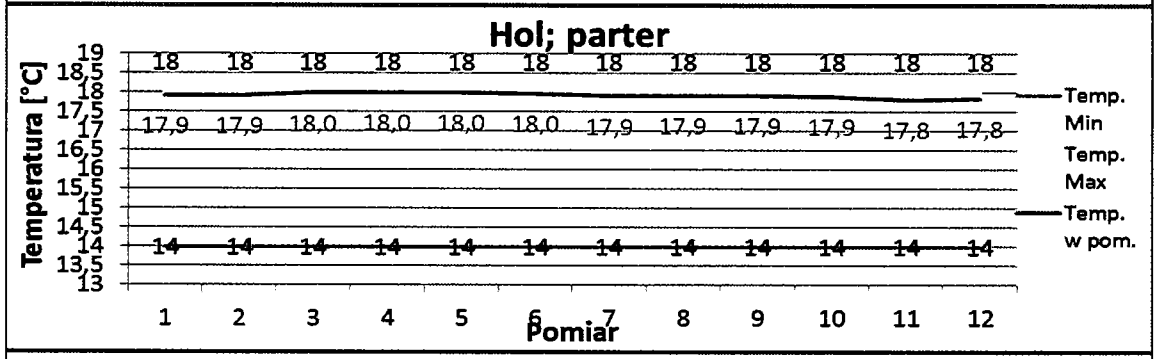
Źródło: Opracowanie własne

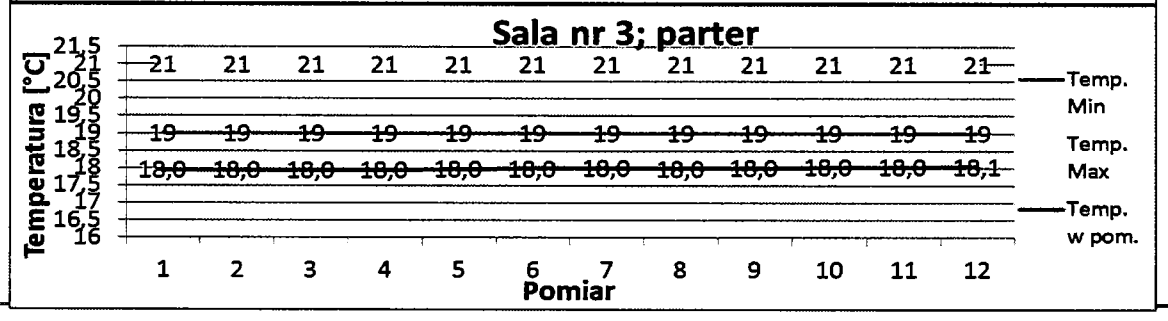
Występujące w tabeli kategorie pomieszczeń należy interpretować jako: I – wysoka kategoria jakości środowiska wewnętrznego, III – bardzo niska kategoria jakości środowiska wewnętrznego.

Z przeprowadzonych badań w pomieszczeniach wynika, że w salach lekcyjnych są zbyt niskie temperatury powietrza, aby zapewnić komfort cieplny osobom w nich przebywającym. Zakłada się optymalną temperaturę w salach lekcyjnych na poziomie 19-21°C zimą, a latem do 25°C. Ze wszystkich przebadanych pomieszczeń tylko na Holach spełnione są stosunkowo na odpowiednim poziomie wymagania cieplne. Poniżej przykład wyników badań z Zespołu Szkół w m. Długie Stare.

POMIAR JAKOŚCI POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO							
DATA 26.02.2015							
WC; parter	CZAS	[ppm] CO2	[hPa]	[°C]	[%] rH	[% rH] Zew.	[°C] Zew.
	09:54:47	413,8	1011,9	17,8	39,0	74,1	5,2
	09:54:57	410,5	1012,2	17,8	38,4	74,1	5,2
	09:55:07	408,3	1012,1	17,8	38,7	74,1	5,2
	09:55:17	405,3	1012,0	17,9	38,7	74,1	5,2
	09:55:27	403,5	1012,2	17,8	38,3	74,1	5,2
	09:55:37	403,3	1012,1	17,8	38,1	74,1	5,2
	09:55:47	400,9	1012,2	17,9	38,2	74,1	5,2
	09:55:57	402,2	1012,2	17,9	38,2	74,1	5,2
	09:56:07	403,7	1012,2	17,9	38,3	74,1	5,2
	09:56:17	405,7	1012,1	17,9	38,4	74,1	5,2
	09:56:27	409,2	1012,2	17,9	38,5	74,1	5,2
	09:56:37	412,0	1012,3	18,0	38,6	74,1	5,2
	Min	400,9	1011,9	17,8	38,1	74,1	5,2
	Max	413,8	1012,3	18,0	39,0	74,1	5,2
	Średnia	406,5	1012,1	17,9	38,4	74,1	5,2
Hol; parter	CZAS	[ppm] CO2	[hPa]	[°C]	[%] rH	[% rH] Zew.	[°C] Zew.
	09:52:40	434,1	1011,5	17,9	37,7	74,1	5,2
	09:52:50	434,3	1011,6	17,9	37,8	74,1	5,2
	09:53:00	429,6	1011,9	18,0	38,2	74,1	5,2
	09:53:10	421,4	1011,8	18,0	38,1	74,1	5,2
	09:53:20	415,6	1012,0	18,0	38,0	74,1	5,2
	09:53:30	413,6	1011,8	18,0	37,9	74,1	5,2
	09:53:40	411,7	1011,8	17,9	38,0	74,1	5,2
	09:53:50	407,9	1011,8	17,9	38,4	74,1	5,2
	09:54:00	408,0	1011,7	17,9	38,9	74,1	5,2
	09:54:10	409,8	1012,0	17,9	39,3	74,1	5,2
	09:54:20	413,5	1011,9	17,8	39,4	74,1	5,2
	09:54:30	414,5	1011,8	17,8	39,6	74,1	5,2
	Min	407,9	1011,5	17,8	37,7	74,1	5,2
	Max	434,3	1012,0	18,0	39,6	74,1	5,2
	Średnia	417,8	1011,8	17,9	38,4	74,1	5,2
Sala nr 3; parter	CZAS	[ppm] CO2	[hPa]	[°C]	[%] rH	[% rH] Zew.	[°C] Zew.
	09:50:10	419,3	1011,4	18,0	38,5	74,1	5,2
	09:50:20	418,2	1011,4	18,0	38,0	74,1	5,2
	09:50:30	424,4	1011,4	18,0	38,3	74,1	5,2
	09:50:40	431,9	1011,4	18,0	38,2	74,1	5,2
	09:50:50	432,0	1011,4	18,0	37,8	74,1	5,2
	09:51:00	427,3	1011,4	18,0	37,8	74,1	5,2
	09:51:10	426,3	1011,3	18,0	37,8	74,1	5,2
	09:51:20	425,6	1011,5	18,0	37,8	74,1	5,2
	09:51:30	425,2	1011,3	18,0	37,8	74,1	5,2
	09:51:40	423,0	1011,3	18,0	37,9	74,1	5,2
	09:51:50	423,5	1011,4	18,0	37,8	74,1	5,2
	09:52:00	426,2	1011,5	18,1	37,6	74,1	5,2
	Min	418,2	1011,3	18,0	37,6	74,1	5,2
	Max	432,0	1011,5	18,1	38,5	74,1	5,2
	Średnia	425,2	1011,4	18,0	37,9	74,1	5,2







Przy wyższej temperaturze powietrza znaczenia nabiera wilgotność względna powietrza. Powietrze ciepłe i nadmiernie wilgotne odbierane jest jako nieprzyjemnie parne. Taka kombinacja parametrów sprzyja ponadto rozwojowi grzybów pleśniowych, roztoczy oraz mikroorganizmów. Często ludzie skarżą się na powietrze zbyt suche, ale dokładne badania wskazują, że często jest to spowodowane zbyt wysoką temperaturą powietrza lub jego zanieczyszczeniem. Generalnie zakres optymalnej wilgotności względnej jest stosunkowo szeroki i wynosi od 30 do 50% (a nawet zakłada się go od 20 do 70%) z zaznaczeniem, że wartości niższe należy zachować w okresie zimy, a wyższe w okresie lata.

Tabela nr 27. Zalecane wartości wilgotności powietrza (według PN-EN 15251:2007 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenia i hałas")

Rodzaj pomieszczenia	Kategoria	Wilgotność względna powietrza [%RH]	
		dla nawilżania (sezon zimowy)	dla osuszania (sezon letni)
Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi	I	40%	50%
	II	30%	60%
	III	20%	70%

Źródło: Opracowanie własne, wg. PN-EN 15251:2007

Występujące w tabeli kategorie pomieszczeń należy interpretować jako: I – wysoka kategoria jakości środowiska wewnętrznego, III – bardzo niska kategoria jakości środowiska wewnętrznego.

Z przeprowadzonych badań w pomieszczeniach wynika, że w salach lekcyjnych i w innych badanych pomieszczeniach jest zachowana odpowiednia zawartość wilgoci w powietrzu.

Stężenie CO_2 jest bardzo dobrym wskaźnikiem intensywności wymiany powietrza. Najczęściej jedynym źródłem tego gazu w pomieszczeniu są ludzie, a za zmniejszenie stężenia odpowiada wentylacja. W Polsce nie normuje się dopuszczalnych stężeń dwutlenku węgla w powietrzu wewnętrznym pomieszczeń przeznaczonych do stałego przebywania ludzi (mieszkania, budynki użyteczności publicznej, sale lekcyjne). Jedynym uznawanym w Polsce wskaźnikiem jest wartość maksymalna stężenia dwutlenku węgla na stanowiskach pracy, który wynosi 5000ppm (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 29 listopada 2009 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, Dz. U. 2002 nr 217 poz. 1833). Przy ustalaniu dopuszczalnych stężeń dwutlenku węgla w pomieszczeniach można posłużyć się skalą Pettenkofera. Akceptuje ją Światowa Organizacja Zdrowia (WHO). Według tego normatywu za złą jakość powietrza przyjmuje się zawartość CO_2 w powietrzu powyżej 1000ppm, za maksymalną dopuszczalną zawartość CO_2 w pomieszczeniach biurowych uważa się 1400ppm. Zawartość niebezpieczna to 2500ppm. Wartości stężeń CO_2 w kuchniach i łazienkach, zawierają się najczęściej w zakresie 1000 – 2000ppm. Jest to próg, gdy po wejściu do danego pomieszczenia odczuwa się zaduch i uczucie, że powietrze jest nieświeże.

Tabela nr 28. Zalecane wartości stężenia CO_2 w powietrzu w pomieszczeniach (według PN-EN 15251:2007 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenia i hałas")

Rodzaj pomieszczenia	Kategoria	Stężenie CO_2 [ppm]
Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi	I	350
	II	500
	III	800

Źródło: Opracowanie własne wg. PN-EN 15251:2007

Występujące w tabeli kategorie pomieszczeń należy interpretować jako: I – wysoka kategoria jakości środowiska wewnętrznego, III – bardzo niska kategoria jakości środowiska wewnętrznego.

Z przeprowadzonych badań w pomieszczeniach wynika, że w salach lekcyjnych jak i w innych badanych pomieszczeniach zachowane jest na odpowiednim poziomie stężenie dwutlenku węgla.

Temperatura, wilgotność oraz stężenie CO_2 w powietrzu mogą oddziaływać na człowieka nie tylko w sposób bezpośredni, mogąc doprowadzać do zakłócenia chwilowej równowagi cieplnej ciała, ale także w sposób pośredni, powodując:

- możliwość wzrostu uciążliwości związanej z obecnością zanieczyszczeń w powietrzu;

- zwiększenie emisji zanieczyszczeń emitowanych przez różnego rodzaju materiały budowlane i elementy wyposażenia wnętrz;

- możliwość intensyfikacji rozwoju mikroorganizmów.

Z reguły wyższe wartości temperatury i wilgotności sprzyjają niekorzystnemu oddziaływaniu wyżej wymienionych zjawisk.

Wyniki badania natężenia oświetlenia wewnątrz pomieszczeń zostały zinterpretowane zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012 *Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach,* która określa wymagania jakościowe i ilościowe dotyczące oświetlenia pomieszczeń i stanowisk pracy, znajdujących się wewnątrz budynków. Norma ta dotyczy również pomieszczeń edukacji. Wymagania te w zależności od rodzaju pomieszczeń przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela nr 29. Wymagania jakościowe i ilościowe dotyczące oświetlenia pomieszczeń i stanowisk pracy, znajdujących się wewnątrz budynków

NORMA PN-EN 12464-2012	
Typ obszaru, zadania lub działania	**Jednostka Lx**
Pomieszczenia edukacji-budynki edukacji	
Klasy, pokoje do samodzielnej nauki	300
Pokoje do zajęć muzycznych	300

Pokoje nauczycielskie	*300*
Biblioteki: półki na książki	*200*
Biblioteki: obszary do czytania	*500*
Hale sportowe, sale gimnastyczne	*300*
Stołówki szkolne	*200*
Kuchnie	*500*

Źródło: Opracowanie własne

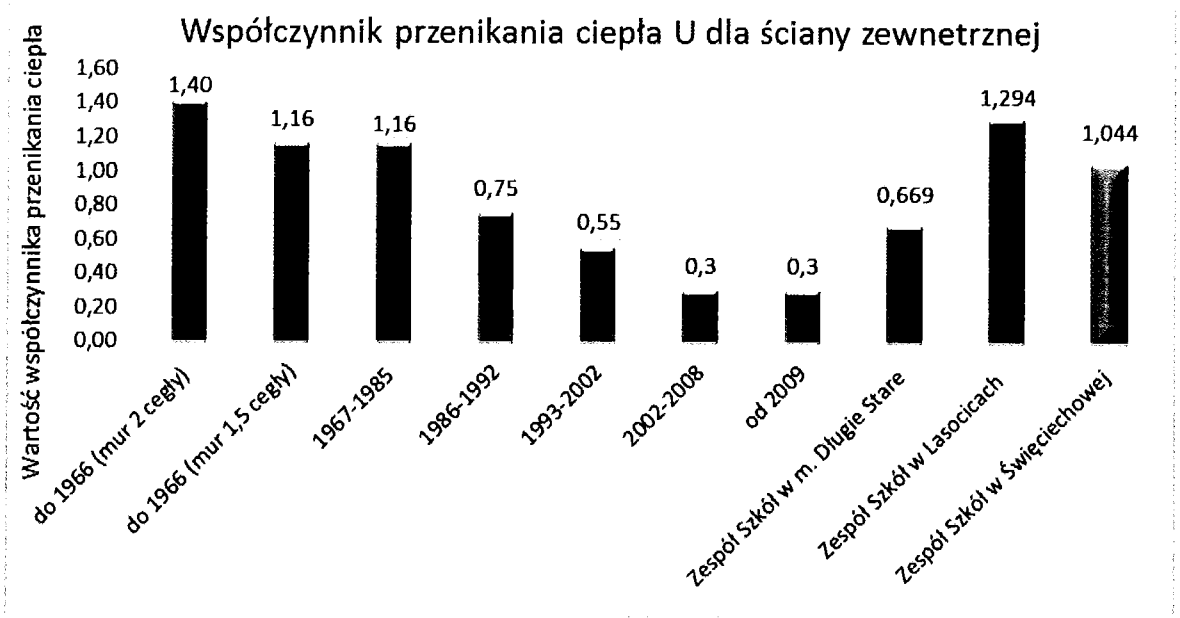
Z badań wykonanych 26 lutego 2015 roku w pomieszczeniach Zespołu Szkół w Lasocicach, które zostały przedstawione poniżej wynika, że w budynku 2 (starszym) w Sali nr 1 i w Sali nr 2 nie spełnione są wymagania dotyczące prawidłowego oświetlenia, o których mówi norma PN-EN 12464:2012. Wynika z niej, że w salach lekcyjnych powinno być zapewnione oświetlenie rzędu 300Lx. Zaistniała sytuacja prawdopodobnie spowodowana jest przez stare oświetlenie jarzeniowe, które nie spełnia dzisiejszych standardów.

Tabela nr 30. Pomiar natężenia oświetlenia

POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA						
Obiekt badania: Zespół Szkół w Lasocicach						
Przyrządy pomiarowe: Luksomierz TESTO 545, nr seryjny 02782001					Data pomiaru: 26.02.2015	
L.p	Miejsce i warunki pomiaru opis badania	Rodzaj oświetlenia	Jednostka [Lx]	Wartości pomiarowe	Wartość wymagana wg normy PN-EN 12464:2012	Ocena
Budynek 2 (stary)						
Parter						
5.	Sala nr 1					
	Stanowisko nr 1	jarzeniowe	Lx	190	300	nie
	Stanowisko nr 2	jarzeniowe	Lx	230	300	nie
	Stanowisko nr 3	jarzeniowe	Lx	243	300	nie
	Stanowisko nr 4	jarzeniowe	Lx	272	300	nie
	Stanowisko nr 5	jarzeniowe	Lx	305	300	tak
	Stanowisko nr 6	jarzeniowe	Lx	259	300	nie
	Stanowisko nr 7	jarzeniowe	Lx	305	300	tak
	Stanowisko nr 8	jarzeniowe	Lx	315	300	tak
	Stanowisko nr 9	jarzeniowe	Lx	218	300	nie
	Średnia wartość:			260	300	nie spełnia
6.	Sala nr 2					
	Stanowisko nr 1	jarzeniowe	Lx	120	300	nie
	Stanowisko nr 2	jarzeniowe	Lx	143	300	nie
	Stanowisko nr 3	jarzeniowe	Lx	162	300	nie
	Stanowisko nr 4	jarzeniowe	Lx	201	300	nie
	Stanowisko nr 5	jarzeniowe	Lx	171	300	nie
	Stanowisko nr 6	jarzeniowe	Lx	183	300	nie
	Stanowisko nr 7	jarzeniowe	Lx	237	300	nie
	Stanowisko nr 8	jarzeniowe	Lx	237	300	nie
	Stanowisko nr 9	jarzeniowe	Lx	276	300	nie
	Stanowisko nr 10	jarzeniowe	Lx	258	300	nie
	Stanowisko nr 11	jarzeniowe	Lx	388	300	tak
	Stanowisko nr 12	jarzeniowe	Lx	401	300	tak
	Stanowisko nr 13	jarzeniowe	Lx	390	300	tak
	Stanowisko nr 14	jarzeniowe	Lx	339	300	tak
	Stanowisko nr 15	jarzeniowe	Lx	405	300	tak
	Stanowisko nr 16	jarzeniowe	Lx	407	300	tak
	Stanowisko nr 17	jarzeniowe	Lx	395	300	tak
	Stanowisko nr 18	jarzeniowe	Lx	354	300	tak
	Średnia wartość:			282	300	nie spełnia

Źródło: Opracowanie własne

Badanie współczynnika przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne zostało wykonane w budynkach Zespołów Szkół. Wykonano kilka pomiarów w różnych miejscach ścian, z których wyciągnięto średnie wartości współczynników przenikania ciepła dla poszczególnych badanych obiektów. Poniżej przedstawiono wykres, obrazujący zmieniające się wymagania dotyczące współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych oraz wartości współczynników przenikania ciepła dla badanych obiektów.

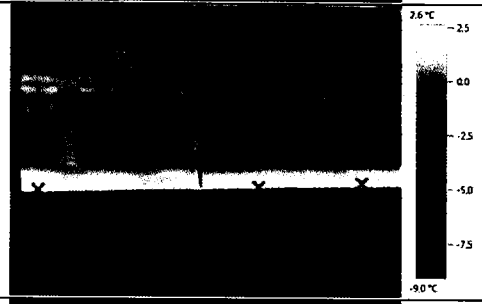
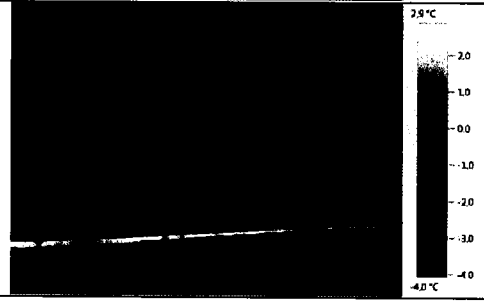


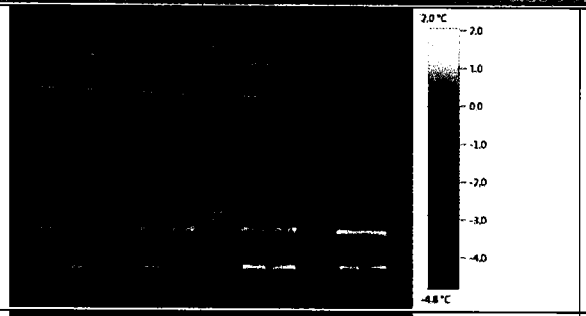
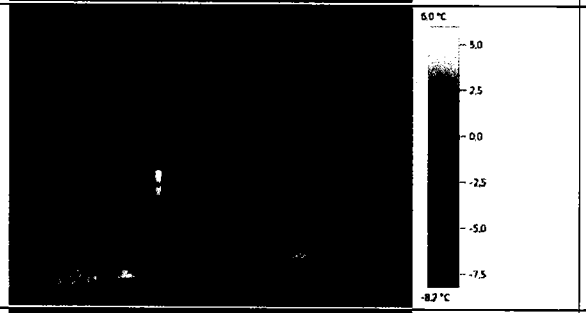
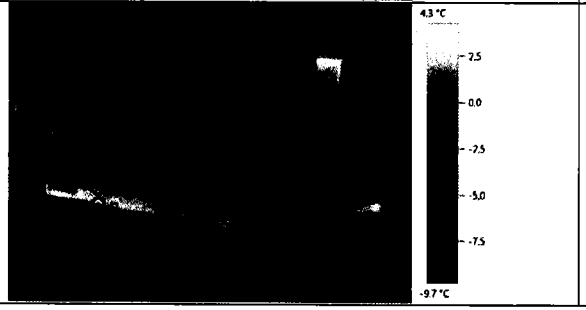
Rysunek nr 24. Współczynnik przenikania ciepła U dla ściany zewnętrznej
Źródło: Opracowanie własne

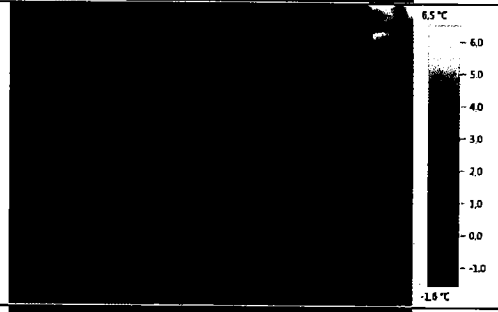
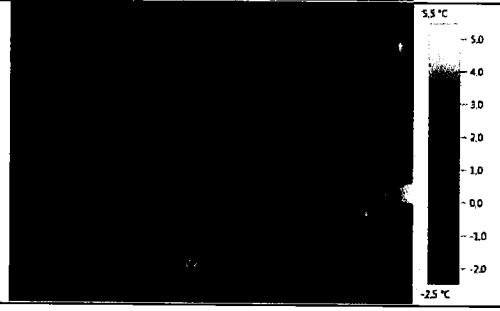
Badanie stanu ochrony cieplnej budynku zostało wykonane zgodnie z normą PN-EN 13187 *Właściwości cieplne budynków – jakościowa detekcja wad cieplnych w obudowę budynku – metoda podczerwieni.*

Termografia w podczerwieni jest szczególnie atrakcyjną techniką określenia pola temperatury ze względu na bezinwazyjny charakter pomiaru, dużą czułość i szeroki zakres pomiarowy oraz możliwość rejestracji z dużą częstotliwością. Termografia w podczerwieni pozwala na jakościową ocenę stanu izolacyjności cieplnej budynków (detekcji mostków termicznych, nieszczelności, zawilgoceń, degradacji izolacji itd.). Coraz wyższa jakość kamer termowizyjnych oraz ich większa dostępność powoduje, iż termografia staje się coraz bardziej popularna i znajduje coraz więcej zastosowań. Biorąc pod uwagę, iż mieszkańcy, administratorzy oraz inwestorzy mają większą świadomość konieczności oszczędzania energii w budynkach należy się spodziewać, iż w przyszłości badania termowizyjne na potrzeby oceny stanu ochrony cieplnej budynków będę powszechnie stosowane – zwłaszcza jeśli chodzi o nowe lub modernizowane obiekty.

Poniżej zestawiono zdjęcia termograficzne wraz ze zdjęciami rzeczywistymi oraz krótkie komentarza na temat wyników pomiarów.

Zdjęcie termograficzne	Zdjęcie rzeczywiste	Nr	Temp. °C	Komentarz
Zespół Szkół – Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Świętochłowicach				
		M1 M2 M3 M4 M5	2,0 1,0 0,4 -1,0 -3,2	Znaczące straty ciepła wokół cokołu budynku, zwłaszcza ściana szczytowa narażona na znaczne straty ciepła. Widoczna różnica temperatur wokół okien, a miejscami pod oknami.
		M1 M2 M3 M4 M5	2,2 2,5 -1,9 -0,2 2,1	Największe straty cieplne występują wokół cokołu budynku. Różnica w przenikaniu cieplnym ściany zewnętrznej, o którym świadczą punkty M3 i M4.
		M1 M2 M3 M4 M5	2,1 2,5 -3,3 -3,1 -2,9	Znaczne straty ciepła wokół cokołu budynku i między spoinami w ścianie.

Zespół Szkół – Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Łasocicach				
		M1 M2 M3 M4 M5	0,5 0,1 -1,0 -1,0 1,2	Mostki cieplne widoczne między oknami, a także w miejscu montażu okien.
		M1 M2 M3 M4 M5	-1,0 -0,9 -04 -0,1 2,9	W miarę równomierny rozkład temperatur na ścianie, ale nie jednakowy. Widoczne starty ciepła wokół cokołu budynku.
		M1 M2 M3 M4 M5	2,1 0,5 0, -1,7 -2,2	Widoczne straty ciepła wokół cokołu budynku, między spoinami, a także wokół i przez drzwi wejściowych do pomieszczenia z zewnątrz.

Zespół Szkół – Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w m. Długie Stare					
	[redacted]	M1 M2 M3 M4 M5	3,2 2,0 2,4 0,4 2,0	Straty ciepła wokół cokołu budynku, a także w narożu między schodami a ścianą. Widoczne straty ciepła między spoinami.
		M1 M2 M3 M4 M5	1,0 0,8 0,2 0,5 1,0	W miarę równomierny rozkład temperatur na powierzchni ściany świadczy o braku pęknięć i przerw w konstrukcji ściany budynku.
		M1 M2 M3 M4 M5	2,4 2,4 0,3 0,3 3,9	Straty ciepła między spoinami, a także wokół cokołu budynku.

3.1.2. OŚWIETLENIE ULICZNE

W niniejszym rozdziale przedstawione zostało zużycie energii elektrycznej przez poszczególne punkty oświetleniowe na terenie gminy Święciechowa. Do obliczeń przyjęto, że wartość opałowa energii elektrycznej wynosi 1MWh, a wskaźnik emisji 0,812 tCO_2/MWh. Poniższa tabela pokazuje, że najwięcej energii elektrycznej pobierało oświetlenie zlokalizowane na terenie miejscowości Święciechowa, gdzie punktów oświetleniowych jest najwięcej.

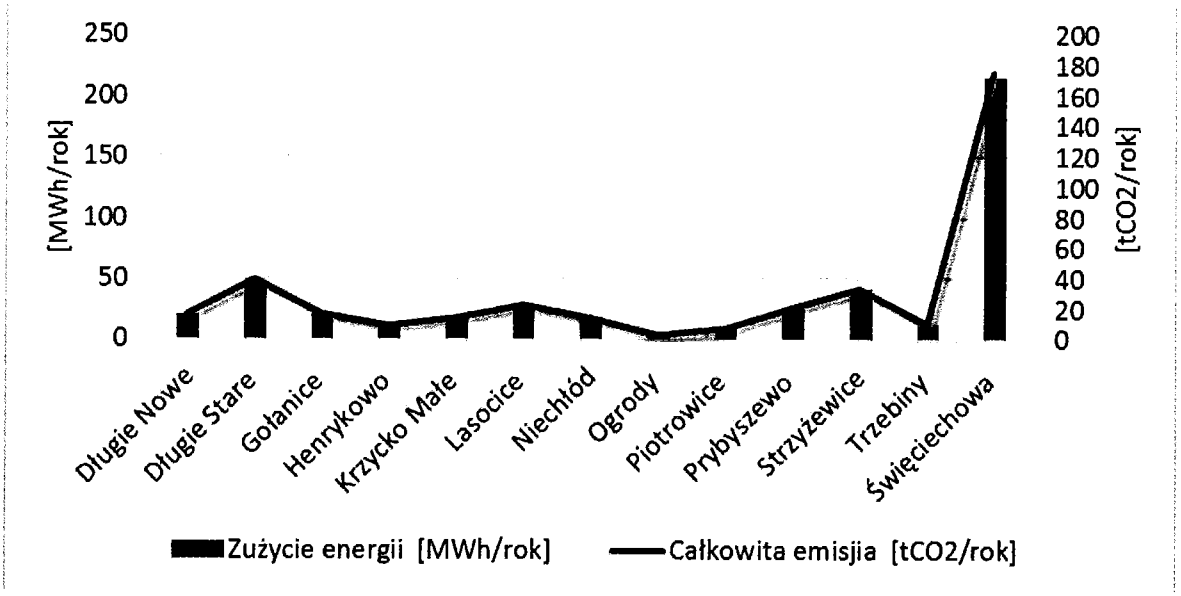
Tabela nr 31. Łączne zużycie energii elektrycznej wraz z produkcją CO_2

	Zużycie energii	Całkowita emisja
	[MWh/rok]	[tCO_2/rok]
Długie Nowe	21,05	17,09
Długie Stare	48,65	39,5
Gołanice	20,72	16,83
Henrykowo	11,45	9,3
Krzycko Małe	18,32	14,87
Lasocice	28,41	23,07
Niechłód	18,15	14,74
Ogrody	4,07	3,31
Piotrowice	9,86	8,01
Przybyszewo	26,39	21,43
Strzyżewice	41,309	33,54
Trzebiny	12,82	10,41
Święciechowa	216,054	175,44
RAZEM	477,253 MWh/rok	387,54 tCO_2/rok

Źródło: Opracowanie własne

Jak pokazuje tabela 23, oraz rysunek nr 23 największy pobór energii eklektycznej na potrzeby oświetlenia zanotowano w Święciechowie, gdzie zużycie energii kształtowało się na poziomie 216,054 MWh/rok, co przekłada się na emisje dwutlenku węgla na poziomie 175,44 t/rok. Drugą miejscowością, co do wielkości zużycia energii na oświetlenie była miejscowość Długie Stare, gdzie pobór energii wynosił 48,65 MWh/rok, a emisja kształtowała się na poziomie 39,5 tCO_2/rok. Natomiast na trzeciej pozycji występuje miejscowość Strzyżewice, gdzie zanotowano zużycie energii na poziomie 41,31 MWh/rok, a produkcja CO_2 wynosiła 33,54 tCO_2/rok.

Łącznie w 2013 roku sektor oświetlenia publicznego zużył 447,253 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości 387,54 tCO_2/rok.



Rysunek nr 25. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 przez oświetlenie uliczne
Źródło: Opracowanie własne

3.1.3. TRANSPORT PUBLICZNY

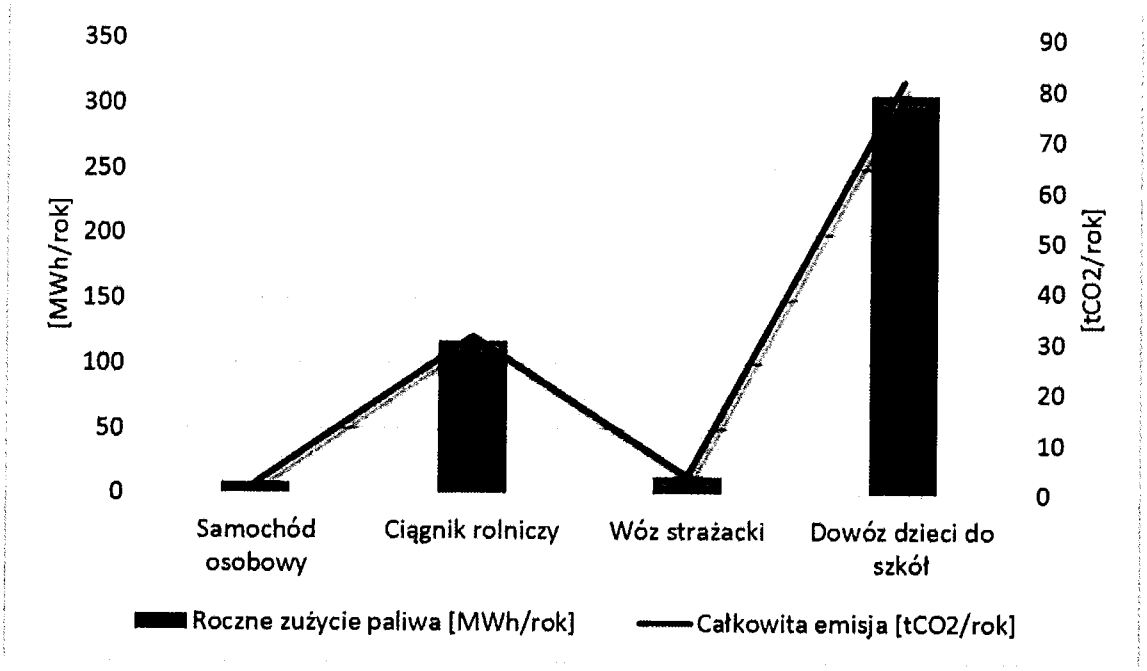
Na transport publiczny w gminie Święciechowa składają się pojazdy gminne (13 sztuk) oraz pojazdy, które dowożą dzieci do szkół, a które nie są własnością gminy. Wszystkie pojazdy wchodzące w skład transportu publicznego są napędzane olejem napędowym, którego wartość opałowa wynosi 35,96 MJ/l, a wskaźnik emisji – 0,267 tCO_2/MWh. Największe zużycie paliwa zanotowano w pojazdach dowożących dzieci do szkół, a mianowicie 30 649,5 l/rok co przekłada się na 306,15 MWh/rok. Emisja w tym dziale wynosiła 81,74 tCO_2. W taborze gminnym największe zużycie paliwa zanotowano w ciągnikach rolniczych, gdzie zużycie wynosiło 1 175 l/rok co przekłada się na emisje w wysokości 31,34 tCO_2/rok. Poniżej, w tabeli nr. 24 przedstawiono łączne zużycie energii oraz produkcję CO_2 przez transport publiczny.

Tabela nr 32. Łączne zużycie energii z poszczególnych pojazdów, wraz z produkcją CO_2

		Samochód osobowy	Ciągnik rolniczy	Wóz strażacki	Dowóz dzieci do szkół	RAZEM
Liczba	Szt.	1	4	8	b/d	13 szt.
Roczne zużycie paliwa	litr/rok	900	1 175	1 35	30 649,5	44 648,5 l/rok
	MWh/rok	8,99	117,37	13,48	306,15	445,98 MWh/rok
Całkowita emisja	tCO_2/rok	2,40	31,34	3,59	81,74	119,08 tCO_2/rok

Źródło: Opracowanie własne

Łącznie w 2013 roku sektor transportu publicznego zużył 445,98 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości 119,08 tCO_2/rok.



Rysunek nr 26. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 przez transport publiczny

3.2. Działalność społeczna

W niniejszym rozdziale przedstawiono wyniki emisji gazów cieplarnianych związanych z działalnością społeczną gminy Święciechowa. Inwentaryzacja emisji w tym obszarze jest szczególnie istotna z uwagi na to, że społeczeństwo ma bezpośredni wpływ na poziom zużycia energii oraz związanej z nią emisją CO_2. W inwentaryzacji uwzględnione zostały następujące sektory:

- Mieszkalnictwo
- Przemysł i usługi
- Transport prywatny

3.2.1. MIESZKALNICTWO

Analiza ankiet

Jednym z etapów działań służących przygotowaniu planu gospodarki niskoemisyjnej jest proces związany z ankietyzowaniem społeczeństwa.

Zgodnie z przyjętą metodologią badań statystycznych minimalna liczebność próby w przypadku budynków mieszkalnych wynosić powinna co najmniej 110. Wielkość próby została obliczona dla poziomu ufności 95% oraz błędu szacunku na poziomie nie przekraczającym 5%, co oznacza, że satysfakcjonuje nas 95% pewność co do tego, że uzyskany w badaniach wynik nie odbiega od faktycznej wartości w populacji o więcej niż 5%.

Na terenie gminy Święciechowa łącznie przeprowadzono 343 ankiet w gospodarstwach domowych. Najwięcej z nich pochodzi z sołectwa Święciechowa, natomiast najmniej z sołectwa Trzebiny. Ze względu na wiejski charakter gminy jedno z pytań w ankiecie miało na celu zidentyfikować jaki udział wśród zebranych ankiet stanowiły te, których odpowiedź wskazywała na gospodarstwa rolne wraz z budynkami mieszkalnymi. Spośród 343 ankiet, które napłynęły, 270 osób odpowiedziało na to pytanie, natomiast procentowy rozkład wyglądał następująco:

- Budynki mieszkalne wraz z gospodarstwami rolnymi– 21%
- Budynki mieszkalne bez gospodarstw rolnych – 79%

Poniżej w tabeli nr 33 przedstawiono zestawienie ankietowanych obiektów z podziałem na miejscowości.

Tabela nr 33. Zestawienie danych ankietowych z podziałem na poszczególne miejscowości w gminie Święciechowa

	Ilość ankiet	Powierzchnia ogrzewana	Węgiel	Gaz	Drewno	Energia elektryczna	Olej opałowy	Miał
	Szt.	m^2	t	m^3	kg	kWh	l	t
Długie Nowe	11	1348	28,50	b/d	20200	b/d	b/d	b/d
Długie Stare	36	3653	106,50	b/d	43750	b/d	1000	3
Gołanice	7	1370	25,00	b/d	b/d	b/d	b/d	b/d
Krzycko Małe	34	4504,70	108,10	1500,00	61900	910,00	3900	7,00
Lasocice	33	4454	113	b/d	90300	b/d	b/d	2,50
Leszno	1	130	b/d	b/d	b/d	b/d	b/d	b/d
Niechłód	22	2183	49	b/d	1561412	3200	b/d	3
Ogrody	6	432	20	b/d	b/d	b/d	b/d	b/d
Piotrowice	10	1140	33	b/d	25000	b/d	b/d	b/d
Przybyszewo	36	5032	115	b/d	191200	7600	1600	6
Strzyżewice	29	3817	73,50	18418,00	26700	1900	1500	4
Święciechowa	90	12101	291	8480,00	65500	16878	b/d	7
Trzebiny	3	312	8	b/d	500	b/d	b/d	b/d
b/d	25	2698	63	b/d	43400	4700	b/d	5

RAZEM	***343***	***40476,7***	***1033,6***	***28398***	***2129862***	***35188***	***8000***	***37,5***

Źródło: Opracowanie własne
**b/d – brak danych*

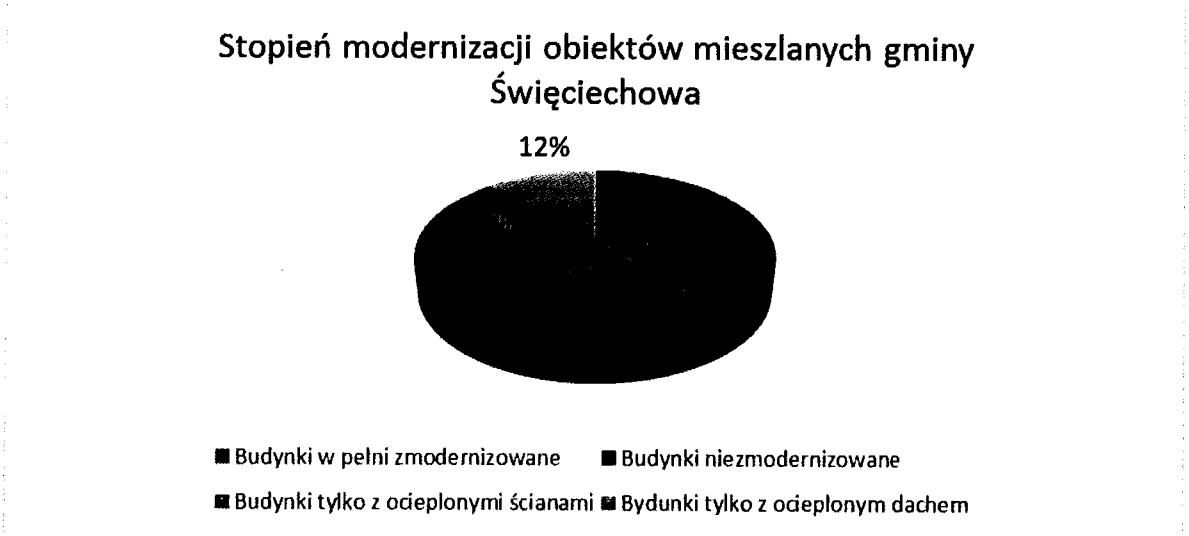
Najczęściej wykorzystywanym surowcem w celach ogrzewania wg ankietowanych jest węgiel. Średnie roczne zużycie analizowanego surowca w przypadku budynków wraz z gospodarstwem rolnym wynosi 4,21 ton. Mniej energii cieplnej (w tym przypadku węgla) zużywają budynki, które są bez gospodarstwa rolnego - średniorocznie 3,69 ton.

Na terenie gminy dominuje zabudowa jednorodzinna, która stanowi 76%. Ponadto wyróżnia się zabudowę wielorodzinną, szeregową oraz budynki typu bliźniak. Procentowy udział poszczególnych typów zabudowy występujących na terenie gminy obrazuje rysunek poniżej.

Rysunek nr 27. Procentowy rozkład rodzaju budynków w m. Święciechowa
Źródło: Opracowanie własne

Średnia powierzchnia użytkowa budynku mieszkalnego wynosi 137 m^2, natomiast powierzchnia ogrzewana 131 m^2. Najstarszy budynek pochodzi z roku 1970, średnia wieku budynku w gminie Święciechowa wynosi 47 lat.

Na terenie gminy przystąpiono do modernizacji obiektów. Na dzień dzisiejszy w pełni zmodernizowano 130 budynków, istnieje część obiektów, które zostały zmodernizowane częściowo. Stopień modernizacji budynków mieszkalnych przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek nr 28. Stopień modernizacji obiektów mieszkalnych gminy Świeciechowa

Ponadto ważnym czynnikiem wpływającym na efektywność energetyczną budynków jest stan okien i drzwi. Spośród 342 odpowiedzi, 309 wskazywała dobry stan okien i drzwi, 25 dostateczny, a 8 stan zły.

Zasadnicza większość gospodarstw domowych wyposażona jest w centralne ogrzewanie, w których dominują kotły węglowe typu rusztowego, a zaraz po nich zastosowanie znalazły kotły węglowe z podajnikiem. Dodatkowo w znikomej części gospodarstw domowych stosuje się ogrzewanie w pokojach, w których dominują piece kaflowe.

Za główne źródła ciepła wykorzystywane w celach ogrzania budynku mieszkańcy wskazali węgiel, drewno, gaz, olej opałowy oraz miał. Na pierwszym miejscu plasuje się węgiel, który wykorzystywany jest w 283 gospodarstwach domowych (stanowiąc ponad 82%). Bardzo często obok węgla, jako dodatkowe źródło ciepła, stosowane jest drewno. Strukturę średniego zużycia poszczególnych surowców w celu dostarczenia ciepła do gospodarstw domowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela nr 34. Średnie zużycie surowców w celu ogrzewania budynków mieszkalnych

Paliwo	Jednostka	Średnie zużycie nośników w ciągu roku dla jednego gospodarstwa domowego
Węgiel	t	4,00
Drewno	t	12,00
Gaz	m^3	2028,00
Olej opałowy	l	1000,00
Miał	t	2,30

Źródło: Opracowanie własne

Zużycie poszczególnych paliw w 2013 roku, kształtowało się następująco:

- Węgiel
  Roczne zużycie tego surowca kształtuje się na poziomie 1034 t. Jako główne źródło ciepła wykorzystywane w budynku wskazany został w 283 ankietach. Jego średnie zużycie wynosi 4 tony rocznie, natomiast wartość minimalna i maksymalna wskazana w ankiecie wynoszą odpowiednio 0,5 t i 18 t. Należy uwzględnić fakt, iż wśród przeprowadzonych ankiet zdarzały się takie, które nie wskazywały rocznego zużycia tego surowca, wówczas dane te mogą odbiegać od rzeczywistego zużycia.
- Drewno
  Łączne zużycie drewna w ciągu roku wynosi 2 130 t. Wśród przeprowadzonych ankiet drewno zostało wskazane 172 razy, jako nośnik energii. Jego średnie roczne zużycie kształtuje się na poziomie 12 t, a wartość zużycia tego surowca kształtuje się na poziomie 0,1-1500 t.
- Gaz
  Ogrzewanie gazowe wykorzystywane jest w 14 gospodarstwach domowych. Jego łączne zużycie w ciągu roku wynosi 28 398 m^3. Natomiast średnie zużycie dla tego surowca jest na poziomie 2028 m^3.
- Olej opałowy
  Olej opałowy jako źródło ciepła został wskazany w 8 ankietach. Jego łączne zużycie w ciągu roku wynosi 8000 l. Jego minimalna ilość wskazana w ankietach wynosi 900 l, natomiast maksymalna 2000 l.
- Miał
  Zużycie miału w ciągu roku wynosi 37,5 t. Wykorzystywany jest on w 16 gospodarstwach domowych, z czego 5 nie zdeklarowało jego rocznego wykorzystania. Wartość minimalna zastosowania tego surowca wynosi 2 tony, zaś maksymalna 5 ton.
- Odnawialne źródła energii
  W 18 gospodarstwach domowych wykorzystywane są odnawialne źródła energii. Do najczęściej wymienianych zaliczają się kolektory słoneczne. Ponadto stosowane są pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne i rekuperatory. Na temat zastosowanych odnawialnych źródeł energii nie uzyskaliśmy odpowiedzi od 3 ankietyzowanych osób. Spośród 343 ankietowanych, 218 osób jest zainteresowanych wymianą źródła ciepła na nowe ekologiczne, natomiast 114 osób udzieliło odpowiedzi negatywnej, zaś 11 nie wyraziło swojego zdania na ten temat.

Emisja CO_2 w sektorze mieszkalnictwa

Według danych statystycznych GUS na terenie gminy występują 2 082 mieszkania, co przekłada się na powierzchnie 225 089 m^2. Dla obliczenia zużycia energii w sektorze mieszkalnictwa zostały wykorzystane dane ankietowe, które zostały omówione powyżej, oraz dane od operatora energii - Enea Operator, i gazu - PGNiG. Dzięki ankietyzacji możliwe było przedstawienie zużycia energii oraz emisji CO_2 w sektorze mieszkalnictwa, z jak najmniejszym błędem. Na podstawie ankiet zostały oszacowane ilości wykorzystanych nośników oraz ich łączna emisja.

Z danych Enea Operator wynika, że zużycie energii elektrycznej przez sektor gospodarstw domowych wynosił 5 877 MWh w 2013r. Natomiast na podstawie danych od PGNiG wyznaczono ilość zużytego gazu, który kształtował się w granicach 487 400 m^3 gazu zaazotowanego.

Poniżej przedstawiono zestawienie zużycia poszczególnych nośników energii wraz z produkcją dwutlenku węgla. W gminie Święciechowa zanotowano, że wykorzystanie węgla kamiennego spowodowało produkcję 11 506 tCO_2/rok. Drugim nośnikiem, co do wielkości produkcji CO_2 była energia elektryczna, której emisja wynosiła 4 772 tCO_2. Wykorzystanie energii pochodzącej z gazu ziemnego spowodowało produkcję dwutlenku węgla na poziomie 845 t/rok. Z kolei olej opałowy - emisja na poziomie 109 tCO_2/rok. Zakłada się, że drewno, jako nośnik energii jest nieemisyjne, gdyż jest uważane za odnawialne źródło energii.

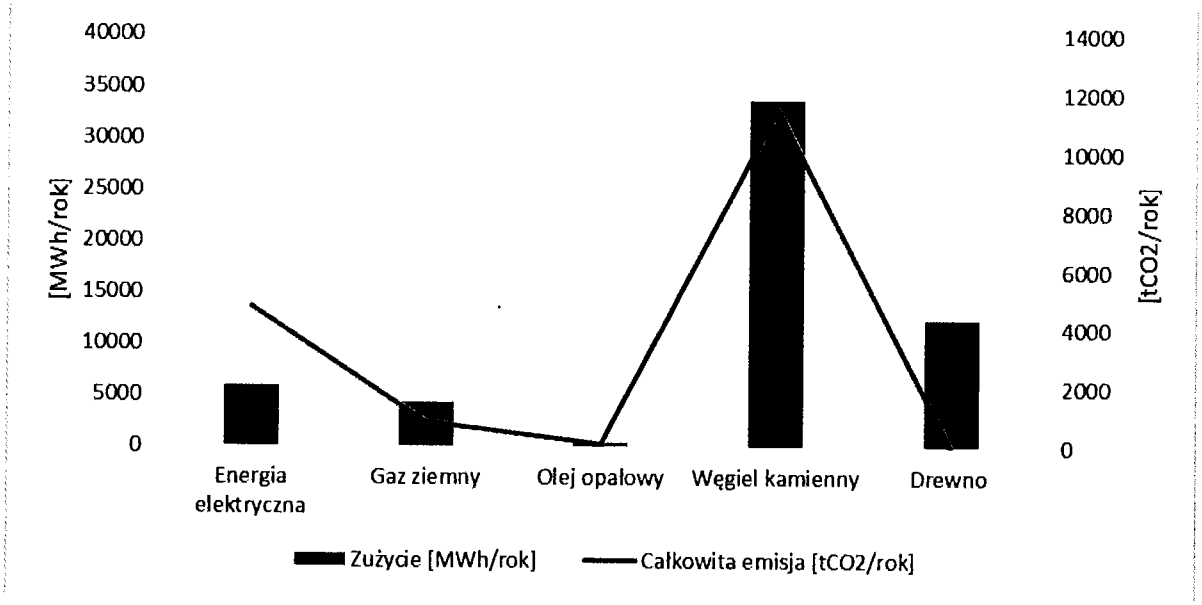
Tabela nr 35. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

	Energia elektryczna	Gaz ziemny zaazotowany	Olej opałowy	Węgiel kamienny	Drewno	Razem
Wartość opałowa	*1 MWh*	*31,54 MJ/m³*	*36,17 MJ/l*	*22,72 GJ/Mg*	*20 GJ/Mg*	
Wskaźnik emisji [tCO_2/MWh]	*0,812*	*0,198*	*0,276*	*0,341*	*0*	
Zużycie [MWh/rok]	*5 877*	*4 270*	*395*	*33 743*	*12 387*	*56 672*
Całkowita emisja [tCO_2/rok]	*4 772*	*845*	*109*	*11 506*	*0*	*17 233*

Źródło: Opracowanie własne

Łącznie w 2013 roku sektor mieszkalnictwa zużył 56 672 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości 17 233 tCO_2/rok.

Rysunek poniżej pokazuje zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 dla poszczególnych nośników sektorze usług.



Rysunek nr 29. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach gospodarczych
Źródło: Opracowanie własne

3.2.2. PRZEMYSŁ I USŁUGI

Usługi

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie gminy Święciechowa w 2013 roku, liczba podmiotów zajmujących się usługami wynosiła 272. Za pomocą danych uzyskanych od operatora gazu ziemnego i energii wyznaczono roczną produkcję dwutlenku węgla przez usługi.

Z danych Enea Operator wynika, że zużycie energii elektrycznej przez sektor usług wyniosło 1 975 MWh w 2013r. Natomiast na podstawie danych od PGNiG wyznaczono ilość zużytego gazu, który kształtował się w granicach 158 100 m^3 gazu zaazotowanego.

Poniżej przedstawiono zestawienie zużycia poszczególnych nośników energii wraz z produkcją dwutlenku węgla. W gminie Święciechowa zanotowano, że wykorzystanie energii eklektycznej spowodowało produkcję 1 603,7 tCO_2/rok. Drugim nośnikiem, co do wielkości produkcji CO_2 był węgiel kamienny, którego emisja wynosiła 1 362,00 tCO_2. Wykorzystanie energii pochodzącej z gazu ziemnego spowodowało produkcję dwutlenku węgla na poziomie 274,00 t/rok. Z kolei gaz LPG – 87,00 tCO_2/rok, a olej opałowy - emisja 18,00 tCO_2/rok.

Tabela nr 36. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

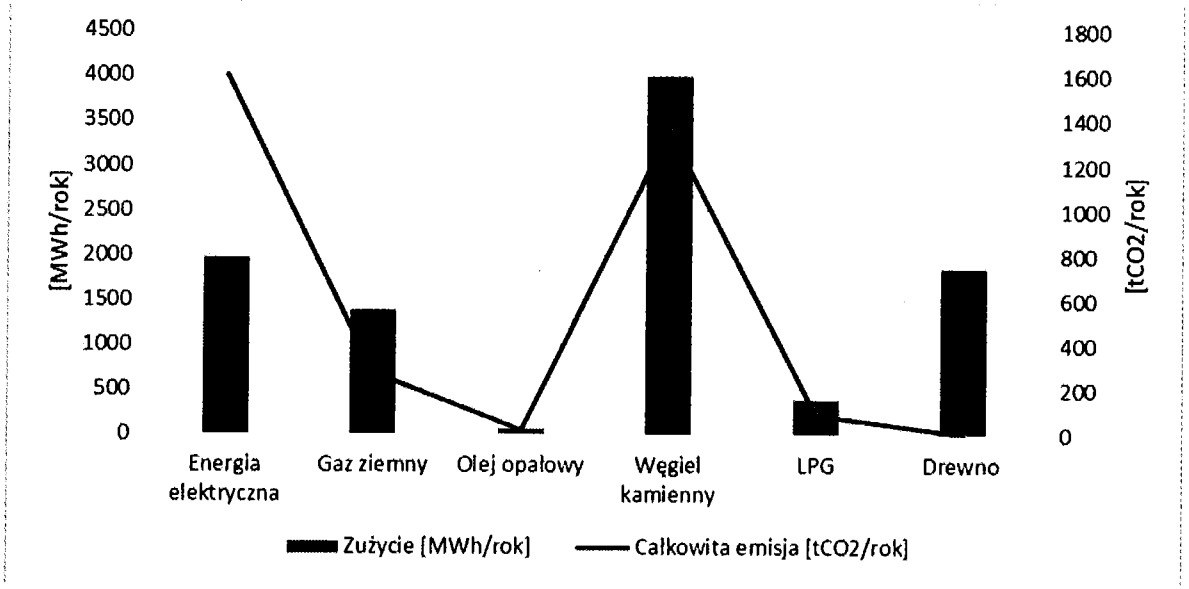
	Energia elektryczna	Gaz ziemny zaazotowany	Olej opałowy	Węgiel kamienny	LPG	Drewno	
Wartość opałowa	*1 MWh*	*31,54 MJ/m^3*	*36,17 MJ/l*	*22,72 GJ/Mg*	*26,5 MJ/l*	*20 GJ/Mg*	***Razem***
Wskaźnik emisji	*0,812*	*0,198*	*0,276*	*0,341*	*0,227*	*0*	

[tCO_2/MWh]							
Zużycie [MWh/rok]	*1 975,00*[1]	*1 385,00*[2]	*64,00*[3]	*3 995*[3]	*382,00*[3]	*1 850,00*[3]	***9 651,00***
Całkowita emisja [tCO_2/rok]	*1 603,7*	*274,50*	*18,00*	*1 362,00*	*87,00*	***0***	***3 345,00***

Źródło: Opracowanie własne
[1]Dane Enea Operator
[2]Dane PGNiG
[3]Dane statystyczne

Łącznie w 2013 roku sektor budynków usługowych zużył 9 651 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości 3 345,00 tCO_2/rok.

Rysunek nr 30 pokazuje zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 dla poszczególnych nośników w sektorze usług.



Rysunek nr 30. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach usługowych
Źródło: Opracowanie własne

Przemysł

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie gminy Święciechowa w 2013 roku, liczba podmiotów zajmujących się przemysłem wynosiła 15. Za pomocą danych uzyskanych od operatora gazu ziemnego i energii wyznaczono roczną produkcję dwutlenku węgla przez przemysł.

Z danych Enea Operator wynika, że zużycie energii elektrycznej przez sektor przemysłu wynosił 1 478 MWh w 2013r. Natomiast na podstawie danych od PGNiG wyznaczono ilość zużytego gazu, który kształtował się w granicach 4 272 200 m^3.

Poniżej przedstawiono zestawienie zużycia poszczególnych nośników energii wraz z produkcją dwutlenku węgla. W gminie Święciechowa odbiorcy przemysłowi wykorzystywali jedynie dwa nośniki energii: gaz ziemny oraz energię eklektyczną. Zanotowano, że wykorzystanie gazu spowodowało produkcję 6 890 tCO_2/rok. Natomiast wykorzystanie energii elektrycznej spowoduje produkcję CO_2 na poziomie 1 200 t/rok.

Poniżej przedstawiono zestawienie zużycia poszczególnych nośników energii wraz z produkcją dwutlenku węgla.

Tabela nr 37. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

	Energia elektryczna	Gaz ziemny wysokometanowy	Gaz ziemny zaazotowany	Razem
Wartość opałowa	*1 MWh*	*36,09 MJ/m^3*	*31,54*	
Wskaźnik emisji [tCO_2/MWh]	*0,812*	*0,201*	*0,198*	
Zużycie [MWh/rok]	*1 478 (1*	*34 272 (2*	*7 (2*	*35 758 MWh/rok*
Całkowita emisja [tCO_2/rok]	*1 200*	*6 889*	*1*	*8 090 tCO_2/rok*

Źródło: Opracowanie własne
1) Enea Operator
2) PGNiG

Łącznie w 2013 roku sektor przemysłu zużył 35 758 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości ok. 8 090 tCO_2/rok.

Rysunek nr 31 pokazuje zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 dla poszczególnych nośników sektorze przemysłu.

Rysunek nr 31. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach przemysłowych
Źródło: Opracowanie własne

3.2.3. Transport prywatny

Na transport prywatny składają się pojazdy osobowe, ciężarowe, autobusy, a także ciągniki rolnicze i motocykle. Aby uzyskać informacje dotyczące zużycia energii przez transport prywatny wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego, oraz natężenia ruchu na drogach na terenie miasta (wg rodzajów dróg) określono na podstawie Generalnych Pomiarów Ruchu (dane GDDKiA). Dane te zostały przedstawione poniżej w tabeli nr 38.

Tabela nr 38. Zużycie energii przez poszczególne pojazdy

	Liczba	Benzyna	Olej napędowy	LPG
Pojazd	*Szt.*	*[MWh/rok]*		
Motocykle	*46*	*24,10*	*0,00*	*0,00*
Samochody osobowe	*6302*	*6 614,46*	*3 084,27*	*1 209,25*
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	*1 007*	*227,31*	*1 695,88*	*249,34*
Samochody ciężarowe z przyczepą	*1 244*	*0,00*	*11 786,52*	*0,00*
Samochody ciężarowe bez przyczepy	*399*	*0,00*	*1 891,39*	*0,00*
Autobusy	*96*	*0,00*	*453,18*	*0,00*
Ciągniki rolnicze	*26*	*0,00*	*123,60*	*0,00*
RAZEM	***9 120 szt.***	***6 865,86***	***19 034,83***	***1 458,59***

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS i GDDKiA

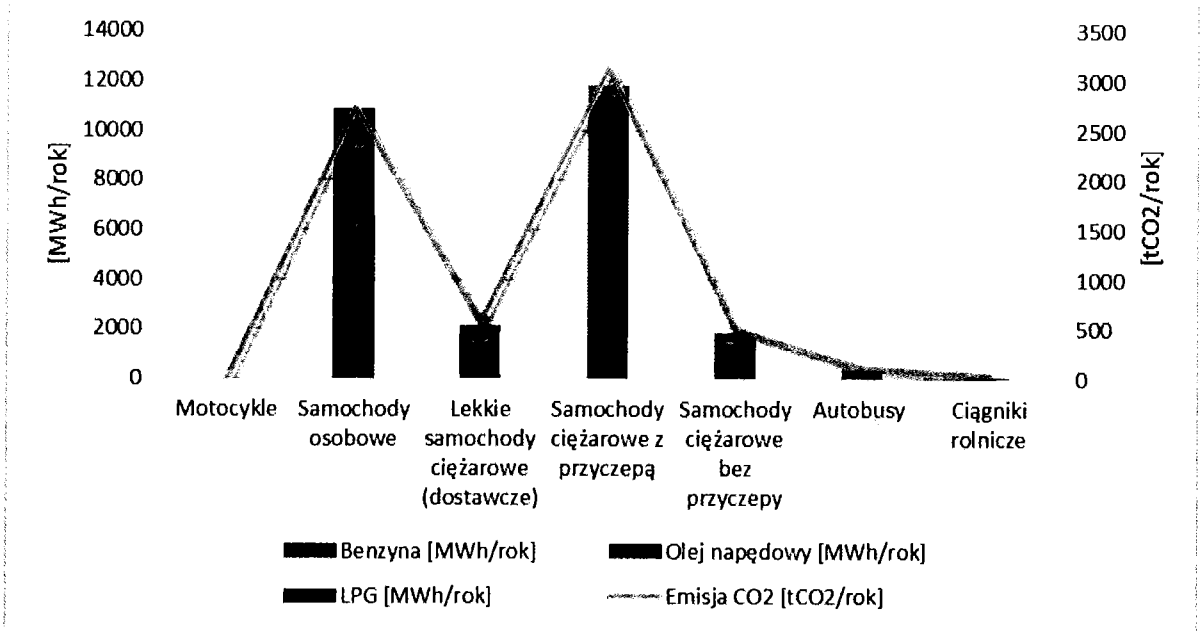
Łącznie w 2013 roku sektor transportu publicznego zużył 27 359 MWh/rok, co przekłada się na produkcję CO_2 o łącznej wartości 7 123 tCO_2/rok.

Rysunek nr 32 pokazuje zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 dla poszczególnych nośników w sektorze przemysłu.

Tabela nr 39. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

	Jednostka	Benzyna	Olej napędowy	LPG	RAZEM
Wartość opałowa	*[MJ/l]*	*33,6*	*35,96*	*26,5*	
Wskaźnik emisji	*[tCO_2/rok]*	*0,249*	*0,267*	*0,227*	
Zużycie energii	*[MWh/rok]*	*6866*	*19035*	*1459*	***27 359 MWh/rok***
Całkowita emisja	*[tCO_2/rok]*	*1709,634*	*5082,345*	*331,193*	***7 123 tCO_2/rok***

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek nr 32. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 przez transport publiczny
Źródło: Opracowanie własne

W poniższych rozdziałach przedstawiono podsumowanie całkowitego zużycia energii oraz emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy Święciechowa w podziale na grupy: „Samorząd" i „Społeczeństwo", a także w podziale na poszczególne nośniki energii, w roku bazowym.

3.3. Grupa Samorząd

Przeprowadzona inwentaryzacja ujawniła skalę emisji CO_2 w grupie „Samorząd", czyli w budynkach gminnych, z transportu publicznego i gminnego oraz oświetlenia publicznego. Łączne zużycie energii w grupie „Samorząd" w roku 2013 wynosiło 3 091,85MWh.

Tabela nr 40. Zużycie energii w sektorach grupy Samorząd w 2013 roku

	Zużycie energii	Udział
	[MWh/rok]	*%*
Budynki gminne	*2 168,62*	*70,14%*
Oświetlenie	*477,25*	*15,44%*
Transport gminny	*445,98*	*14,42%*
Suma	***3 091,85***	***100,00%***

Źródło: Opracowanie własne

Największym konsumentem energii w grupie samorządowej w roku bazowym były budynki użyteczności publicznej (ponad 70%). Znaczne mniejszym zużyciem energii charakteryzuje się oświetlenie i transport publiczny (pojazdy gminne oraz przewoźnicy). Zużycie energii w sektorze oświetlenie wynosi 477,25 MWh, co stanowi 15,44%. Natomiast w sektorze transportu wynosi 445,98 MWh, co stanowi blisko 15% całkowitego zużycia energii w gminie.

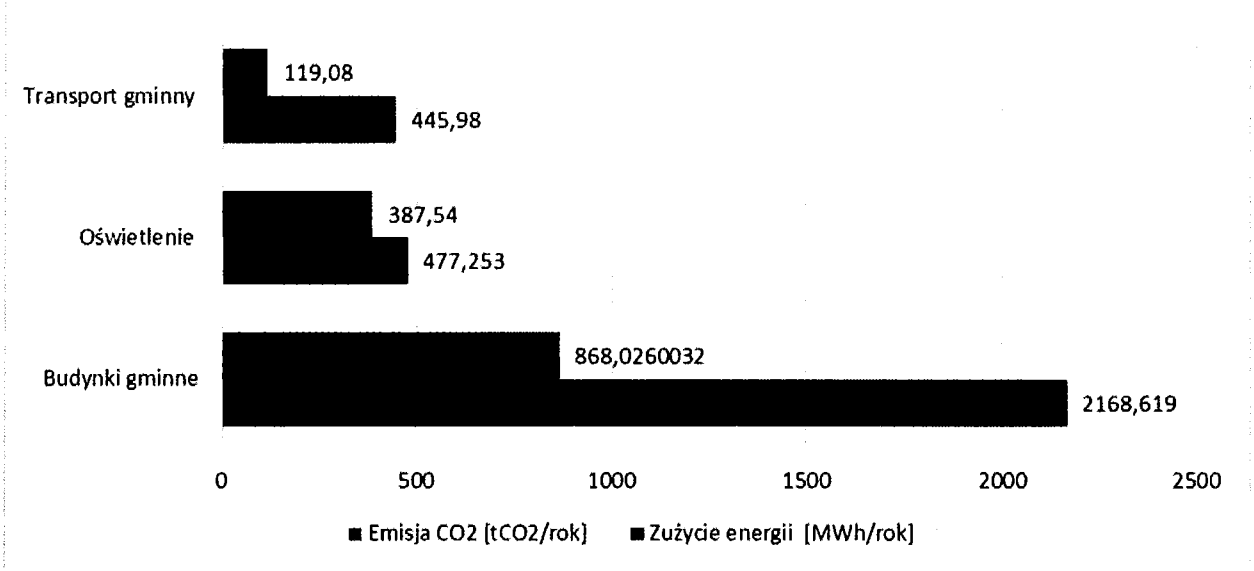
Rosnące zużycie energii wpływa bezpośrednio na wielkość emisji CO_2 do atmosfery. Wartość emisji w roku bazowym wyniosła 1 374,65 t CO_2. W analizowanym okresie największy udział w emisji CO_2 w grupie Samorząd mają budynki użyteczności publicznej, które emitują blisko 63,29% (868,03 tCO_2) całości gazów cieplarnianych. Niższy poziom emisji zanotowano dla oświetlenia publicznego (387,54 t CO_2 – 28,19%) oraz transporcie (119,08 t CO_2 – 8,66%). Szczegółowe dane o emisji CO_2 w grupie Samorząd w 2013 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 41. Emisja CO_2 w sektorach grupy Samorząd w 2013 roku.

	Emisja CO_2	Udział
	[tCO_2/rok]	*%*
Budynki gminne	*868,03*	*63,15%*
Oświetlenie	*387,54*	*28,19%*
Transport gminny	*119,08*	*8,66%*
Suma	***1 374,65***	***100,00%***

Źródło: Opracowanie własne

Udział poszczególnych sektorów grupy Samorząd w zużyciu energii oraz emisji CO_2 przedstawiony został na poniższych wykresach.



Rysunek nr 33. Udział sektorów grupy Samorząd w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w roku bazowym.
Źródło: Opracowanie własne

Głównym nośnikiem energii stosowanym w samorządzie jest węgiel kamienny, którego zużycie w roku bazowym wynosiło 1 181,86 MWh – stanowiło to około 1/3 całego zużycia energii w obiektach gminnych. Porównywalne zużycie zanotowano dla energii elektrycznej (860,01 MWh), które stanowi około 28% całości energii wykorzystanej w grupie samorządu. Najmniej wykorzystywano gazu ziemnego. Stanowi on zaledwie 5% z 3 091,85 MWh zużycia energii. Szczegółowe zestawienie zużycia poszczególnych nośników zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 42. Zużycie energii według nośników energii w grupie Samorząd

	Zużycie energii	Udział
	MWh/rok	%
Energia elektryczna	*860,01*	*27,82%*
Gaz ziemny	*154,00*	*4,98%*
Olej opałowy	*450,00*	*14,55%*
Węgiel kamienny	*1 181,86*	*38,23%*
Olej napędowy	*445,98*	*14,42%*
Suma	*3 091,85*	*100,00%*

Źródło: Opracowanie własne

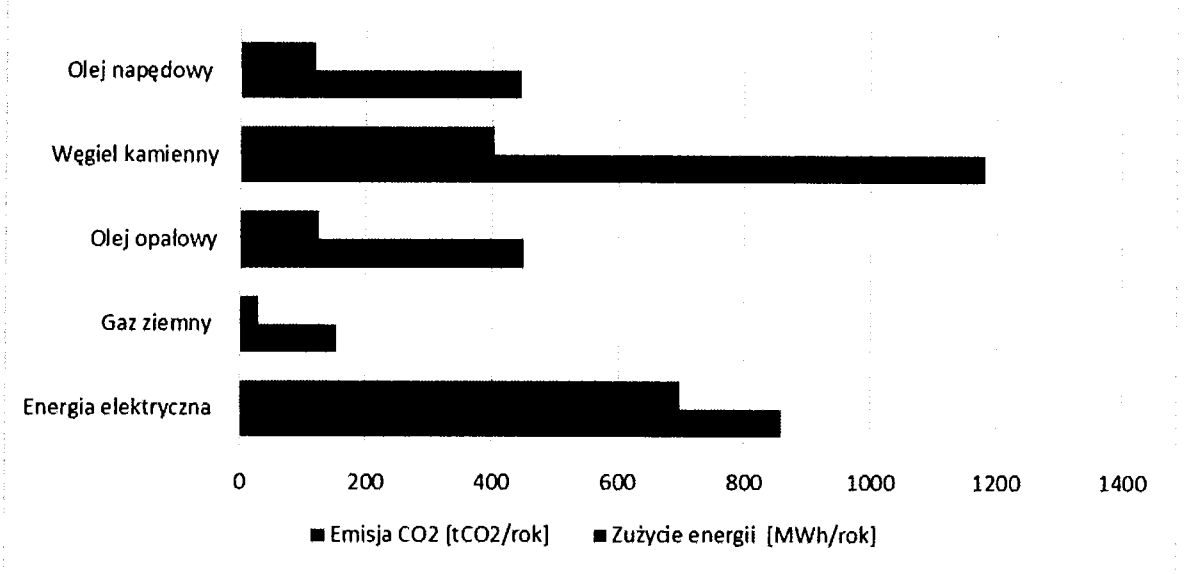
Największa emisja CO_2 w grupie Samorząd wynika z energii elektrycznej – 698,34 t CO_2 (50,80%). Kolejne miejsce zajmuje węgiel kamienny, którego emisja w roku bazowym wynosiła 403,09 t CO_2 (29,11%). Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 43. Emisja CO_2 według nośników energii w grupie Samorząd

	Emisja CO_2	Udział
	[tCO_2/rok]	%
Energia elektryczna	*698,34*	*50,80%*
Gaz ziemny	*30,00*	*2,18%*
Olej opałowy	*124,14*	*9,03%*
Węgiel kamienny	*403,09*	*29,32%*
Olej napędowy	*119,08*	*8,66%*
Suma	*1 374,65*	*100,00%*

Źródło: Opracowanie własne

Udział poszczególnych nośników energii w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w grupie Samorząd przedstawiony został na poniższych wykresach.



Rysunek nr 34. Udział nośników w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w sektorze Samorząd w roku bazowym

3.4. GRUPA SPOŁECZEŃSTWO

W grupie Społeczeństwo wyszczególniono zużycie energii i związaną z nim emisję CO_2 pochodzącą z trzech sektorów: gospodarowania w budynkach mieszkalnych (jednorodzinnych i wielorodzinnych), w obiektach handlowych, usługowych i przemysłowych oraz pochodzącą z transportu drogowego.

Przeprowadzona inwentaryzacja ujawniła skalę emisji CO_2 w grupie „Społeczeństwo". Łączne zużycie energii w tej grupie w roku 2013 wynosiło 129 439,28 MWh.

Tabela nr 44. Zużycie energii w grupie Społeczeństwo

	Zużycie energii	Udział
	[MWh/rok]	%
Gospodarstwa domowe	56 672,00	43,78%
Usługi	9 651,00	7,46%
Przemysł	35 757,00	27,62%
Transport prywatny	27 359,28	21,14%
Suma	129 439,28	100,00%

Źródło: Opracowanie własne

Największym konsumentem energii w sektorze prywatnym w roku bazowym były budynki prywatne (43,78%). Znacznie mniejsze zużycie energii zanotowano w sektorze przemysłu, a mianowicie 27,62% i transportu prywatnego (21,14%). Usługi stanowią najniższy odsetek, który zużywa energię na terenie gminy (7,46%).

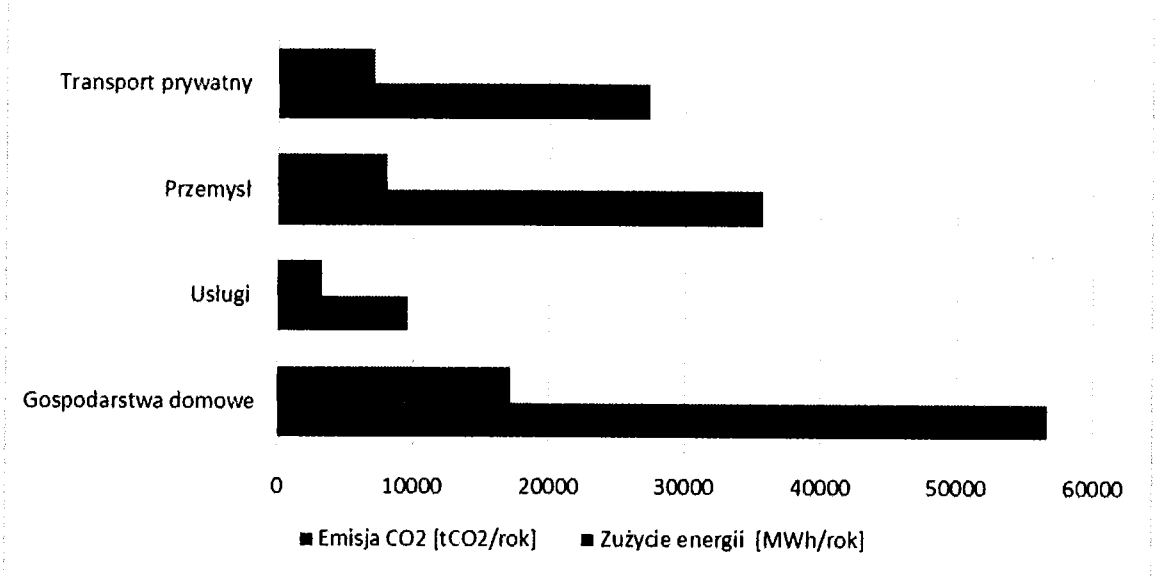
Wartość emisji związana ze zużyciem energii w grupie Społeczeństwo wyniosło 35 789,87 tCO_2. Największa emisja wynosiła 17 232 t CO_2, która miała miejsce w gospodarstwach domowych (48,15%). Drugim, co do wielkości emisji był przemysł, który w roku bazowym wyemitował 8 090 t CO_2. Emisje w poszczególnych sektorach zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 45. Emisja CO_2 w grupie Społeczeństwo

	Emisja CO_2	Udział
	[tCO_2/rok]	%
Gospodarstwa domowe	17 232,00	48,15%
Usługi	3 344,70	9,35%
Przemysł	8 090,00	22,60%
Transport prywatny	7 123,17	19,90%
Suma	**35 789,87**	**100,00%**

Źródło: Opracowanie własne

Udział poszczególnych sektorów grupy Społeczeństw w zużyciu energii oraz emisji CO_2 przedstawiony został na poniższych wykresach.



Rysunek nr 35. Udział sektorów grupy Społeczeństwo w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w roku bazowym
Źródło: Opracowanie własne

Nośnikiem o największym udziale w strukturze energii jest gaz ziemny, który w sektorze prywatnym jest wykorzystywany w ok 30,85%. Drugim co do wielkości zużycia nośnikiem jest węgiel kamienny z wynikiem 34 272,00 MWh, co stanowi 29,15% udziału w całkowitym zużyciu energii w tym sektorze. Poniżej w tabeli, przedstawione zostały poszczególne nośniki wraz z ilością jego zużycia i udziałem procentowym

Tabela nr 46. Zużycie energii według nośników w grupie Społeczeństwo

	Zużycie energii	Udział
	MWh/rok	%
Energia elektryczna	*9 330,00*	*7,21%*
Gaz ziemny wysokometanowy	*34 272,00*	*26,48%*
Gaz ziemny zaazotowany	*5 662,00*	*4,37%*
Olej opałowy	*459,00*	*0,35%*
Węgiel kamienny	*37 738,00*	*29,15%*
Olej napędowy	*19 034,83*	*14,71%*
LPG	*1 840,59*	*1,42%*
Benzyna	*6 865,86*	*5,30%*
Drewno	*14 237,00*	*11,00%*
Suma	*129 439,28*	*100,00%*

Źródło: Opracowanie własne

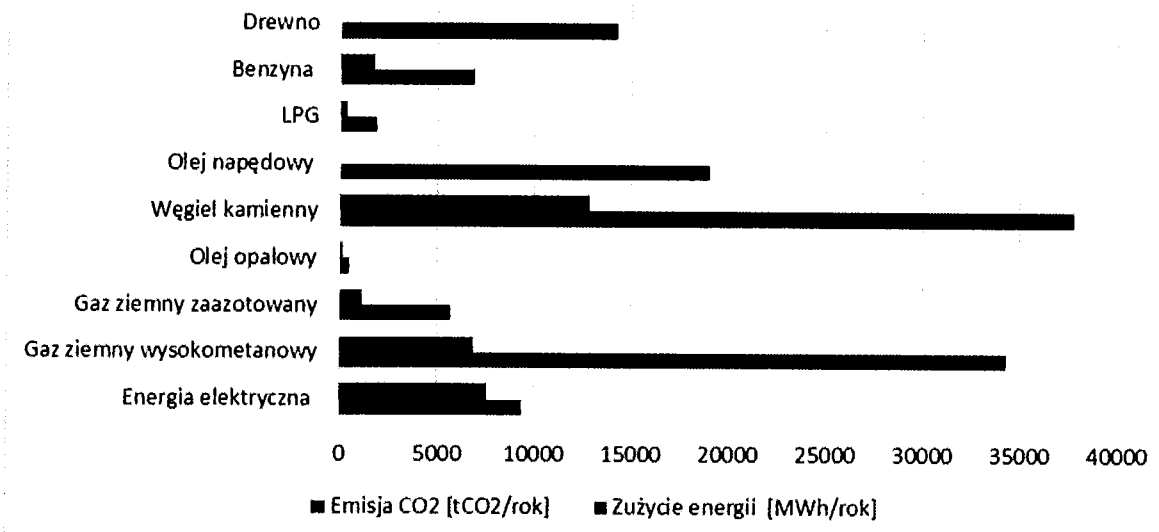
Wartość emisji związana ze zużyciem energii w grupie Społeczeństwo wyniosło 30 657,17 tCO_2. Największa emisja pochodziła z węgla kamiennego, którego udział w emisji wynosił 41,97%. Kolejnym czynnikiem co do wielkości emisji był gaz ziemny, którego wartość stanowi 26,12% całkowitej emisji w sektorze prywatnym. Porównywalną wartość wykazano w energii elektrycznej, która stanowi 24,71% łącznej produkcji CO_2. Emisje z poszczególnych nośników zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 47. Emisja CO_2 w grupie Społeczeństwo

	Emisja CO_2	Udział
	[tCO_2/rok]	%
Energia elektryczna	*7 575,70*	*24,71%*
Gaz ziemny wysokometanowy	*6 889,00*	*22,47%*
Gaz ziemny zaazotowany	*1 120,00*	*3,65%*
Olej opałowy	*127,00*	*0,41%*
Węgiel kamienny	*12 868,00*	*41,97%*
Olej napędowy	*-*	*0,00%*
LPG	*367,83*	*1,20%*
Benzyna	*1 709,63*	*5,58%*
Drewno	*-*	*0,00%*
Suma	*30 657,17*	*100,00%*

Źródło: Opracowanie własne

Udział poszczególnych nośników energii w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w grupie Społeczeństwo przedstawiony został na poniższym wykresie.



Rysunek nr 36. Udział nośników w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w grupie Społeczeństwo w roku bazowym

Źródło: Opracowanie własne

3.5. PODSUMOWANIE INWENTARYZACJI GMINY ŚWIĘCIECHOWA

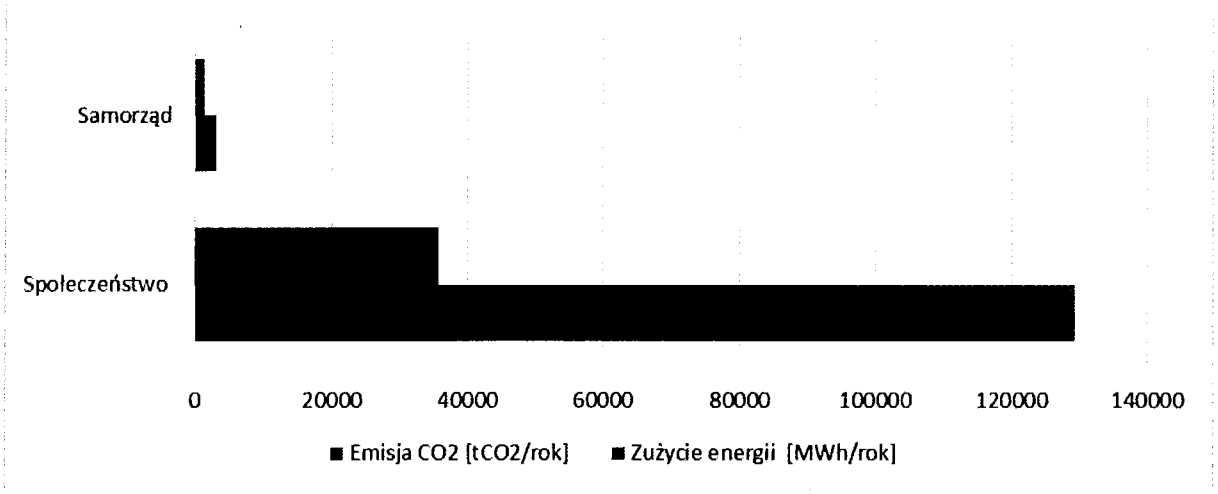
Zgodnie z inwentaryzacją przeprowadzoną na terenie gminy Święciechowa końcowe zużycie energii w roku bazowym wyniosło 132 531,13 MWh. Z kolei całkowita emisja CO_2 do atmosfery w roku bazowym wyniosła 37 163,52 t CO_2.

Grupą, która zdecydowanie dominuje w bilansie ogólnym zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla jest grupa Społeczeństwo. Grupa ta konsumuje ok. 97,67% całkowitej energii oraz emituje blisko 97% ilości dwutlenku węgla. Bilans zużycia energii oraz emisji CO_2 w podziale na grupy przedstawiony został poniżej w tabeli i na wykresie.

Tabela nr 48. Bilans zużycia energii, oraz emisji CO_2 w gminie Świeciechowa

	Zużycie energii		Emisja CO_2	
	MWh/rok	%	[tCO_2/rok]	%
Samorząd	*3 091,85*	*2,33%*	*1 374,65*	*3,70%*
Społeczeństwo	*129 439,28*	*97,67%*	*35 789,87*	*96,30%*
RAZEM	*132 531,13*	*100,00%*	*37 164,52*	*100,00%*

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek nr 37. Bilans zużycia energii oraz emisji do CO_2 w sektorach Samorząd i Społeczeństwo
Źródło: Opracowanie własne

Sektorem o największym udziale energii są gospodarstwa domowe (56 672 MWh, ok.42,76% całkowitego zużycia energii), natomiast najmniejsze zużycie energii jest w sektorze transportu gminnego (445,98 MWh, 0,34%). Struktura emisji pokrywa się w większości ze zużyciem energii

w poszczególnych sektorach – największa emisja związana jest z mieszkalnictwem (17 232 MWh, 46,37%) oraz przemysłem (8 090 MWh, 21,77%). Najniższa emisja występuje w transporcie gminnym - 119,08 MWh (0,31%).

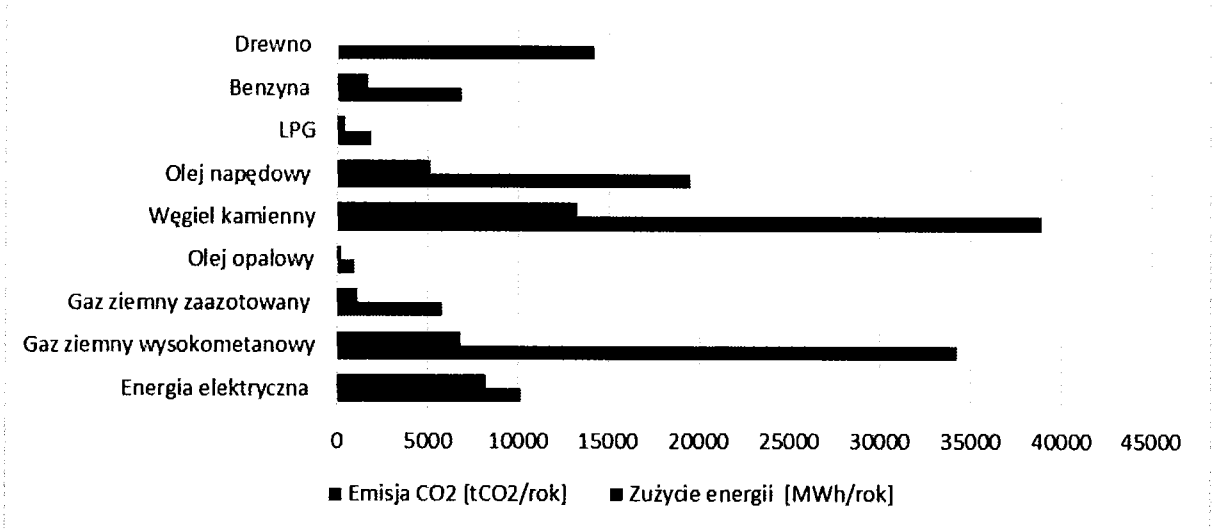
Nośnikiem energii dominującym w strukturze zużycia paliwa jest gaz ziemny, którego zużycie w roku bazowym wynosiło 40 088 MWh (34 272 MWh – gaz wysokometanowy i 5 816 gaz zaazotowany), co stanowi 30,25% zużycia energii na terenie gminy. Drugim nośnikiem co do wielkości zużycia był węgiel kamienny, którego wartość wnosiła 38 919,86 MWh (29,37%). Natomiast najmniej energii zostało wykorzystane przez olej opałowy, a mianowicie 909 MWh, co stanowi zaledwie 0,70% całkowitego zużycia energii na terenie gminy.

Struktura emisji różni się od struktury zużycia, jest to spowodowane mniejszymi wskaźnikami emisyjności dla poszczególnych paliw. Największa emisja związana jest w wykorzystaniem węgla kamiennego. Spalanie tego nośnika przyczyniło się do wyprodukowania 13 271,09 tCO_2, a co stanowi 35,71% łącznej emisji na terenie gminy. Drugim nośnikiem co do wielkości emisji jest gaz ziemny, którego zużycie przyczyniło się do emisji 8 039,00 tCO_2 (gaz wysokometanowy – 6 889,00 i gaz zaazotowany – 1 150,00). Łącznie zużycie gazu stanowi 21,63% emisji dwutlenku węgla na terenie gminy. Najmniej dwutlenku węgla wyprodukowano z oleju opałowego, a mianowicie 251,14 t, co stanowi zaledwie 0,68% całkowitej emisji dwutlenku węgla na terenie gminy.

Tabela nr 49. Zużycie poszczególnych nośników i ich emisja na terenie gminy Święciechowa

	Zużycie energii	Udział	Emisja CO_2	Udział
	[MWh/rok]	%	[tCO_2/rok]	%
Energia elektryczna	*10 190,01*	*7,69%*	*8 274,04*	*22,26%*
Gaz ziemny wysokometanowy	*34 272,00*	*25,86%*	*6 889,00*	*18,54%*
Gaz ziemny zaazotowany	*5 816,00*	*4,39%*	*1 150,00*	*3,09%*
Olej opałowy	*909,00*	*0,69%*	*251,14*	*0,68%*
Węgiel kamienny	*38 919,86*	*29,37%*	*13 271,09*	*35,71%*
Olej napędowy	*19 480,81*	*14,70%*	*5 201,43*	*14,00%*
LPG	*1 840,59*	*1,39%*	*418,19*	*1,13%*
Benzyna	*6 865,86*	*5,18%*	*1 709,63*	*4,60%*
Drewno	*14 237,00*	*10,74%*	*-*	*0,00%*
Suma	*132 531,13*	*100,00%*	*37 164,52*	*100,00%*

Źródło: Opracowanie własne

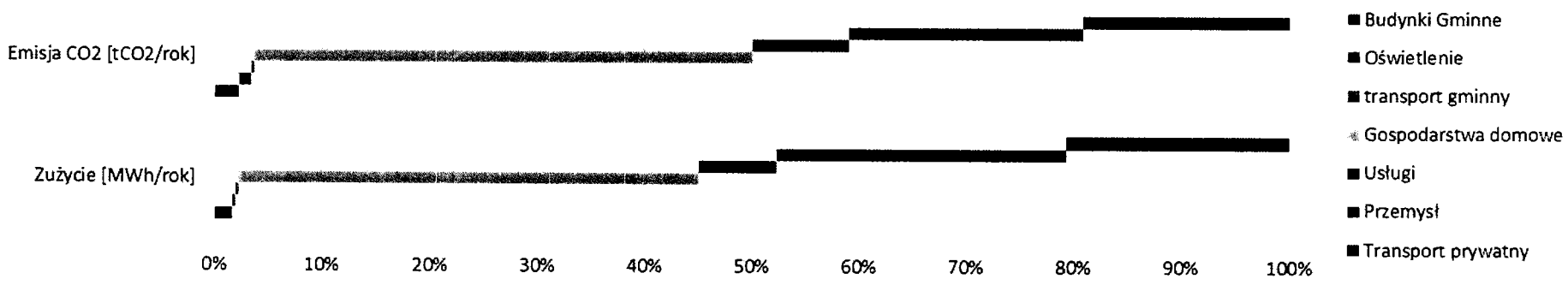


Rysunek nr 38. Bilans zużycia energii oraz emisji do CO_2 poszczególnych nośników energii
Źródło: Opracowanie własne

Po wnikliwej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Święciechowa w roku 2013, można stwierdzić, że każdy mieszkaniec gminy zużył około 16,33 MWh, a tym samym wyprodukował ok 5 ton CO_2.

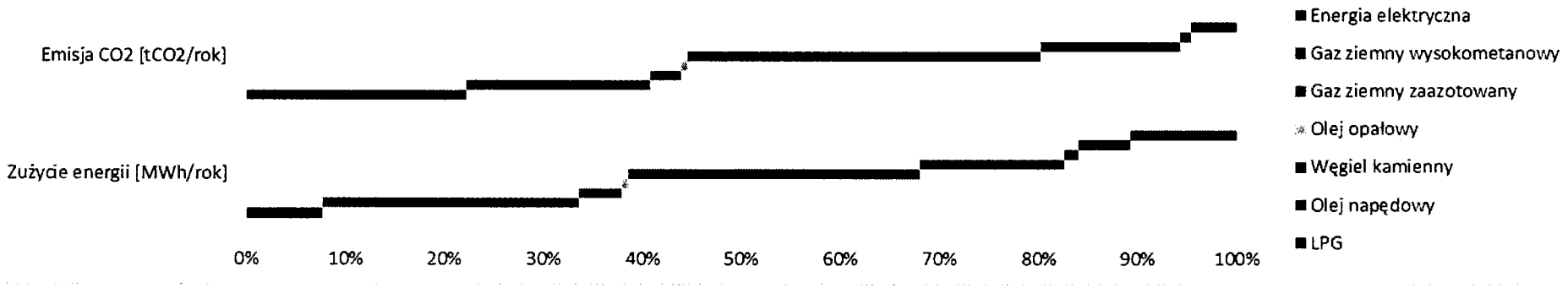
Poniżej w tabelach i na wykresach przedstawione zostały szczegółowe dane dotyczące zużycia energii oraz produkcji dwutlenku węgla.

Zużycie energii [MWh/rok]	Budynki Gminne	Oświetlenie	Transport gminny	Gospodarstwa domowe	Usługi	Przemysł	Transport prywatny	Suma
Energia elektryczna	382,76	477,25	-	5877,00	1975,00	1478,00	-	**10190,01**
Gaz wysokometanowy	-	-	-	-	-	34272,00	-	**34272,00**
Gaz zaazotowany	154,00	-	-	4270,00	1385,00	7,00	-	**5816,00**
Olej opałowy	450,00	-	-	395,00	64,00	-	-	**909,00**
Węgiel kamienny	1181,86	-	-	33743,00	3995,00	-	-	**38919,86**
Olej napędowy	-	-	445,98	-	-	-	19034,83	**19480,81**
LPG	-	-	-	-	382,00	-	1458,59	**1840,59**
Benzyna	-	-	-	-	-	-	6865,86	**6865,86**
Drewno	-	-	-	12387,00	1850,00	-	-	**14237,00**
Suma	2168,62	477,25	445,98	56672,00	9651,00	35757,00	27359,28	**132 531,13**



Rysunek nr 39. Udział sektorów w zużyciu energii i emisji CO_2 na terenie gminy Święciechowa w roku bazowym (2013)

Emisja CO_2 [tCO_2/rok]	Budynki Gminne	Oświetlenie	Transport gminny	Gospodarstwa domowe	Usługi	Przemysł	Transport prywatny	Suma
Energia elektryczna	310,80	387,54	-	4772,00	1603,70	1200,00	-	**8274,04**
Gaz wysokometanowy	-	-	-	-	-	6889,00	-	**6889,00**
Gaz zaazotowany	30,00	-	-	845,00	274,00	-	-	**1149,00**
Olej opałowy	124,14	-	-	109,00	18,00	-	-	**251,14**
Węgiel kamienny	403,09	-	-	11506,00	1362,00	-	-	**13271,09**
Olej napędowy	-	-	119,08	-	-	-	5082,35	**5201,43**
LPG	-	-	-	-	87,00	-	331,19	**418,19**
Benzyna	-	-	-	-	-	-	1709,63	**1709,63**
Drewno	-	-	-	-	-	-	-	**0,00**
Suma	**868,03**	**387,54**	**119,08**	**17232,00**	**3344,70**	**8089,00**	**7123,17**	**37 163,52**



Rysunek nr 40. Udział nośników w zużyciu energii i emisji CO_2 na terenie gminy Święciechowa w roku bazowym (2013)

3.6. PROGNOZA NA 2020 ROK

W celu określenia jak kształtować się będzie zużycie energii oraz emisja CO_2 na terenie gminy Święciechowa przy założeniu braku podejmowanych przez władze samorządowe działań poprawiających efektywność energetyczną przeprowadzono prognozę bazową dla roku 2020.

Planując działania do roku 2020 koniecznym było określenie wpływu czynników zewnętrznych na końcowe zużycie energii i wielkość emisji z obszaru miasta w roku 2020, bez uwzględnienia działań realizowanych przez samorząd. W tym celu opracowano dwa scenariusze prognozy:

- Scenariusz 0 (BAU) – czyli biznes jak zwykle, założono, że nie zajdą żadne istotne zmiany w trendach konsumpcji energii, przyjęto założenia prognozy wykorzystanej w Polityce Energetycznej Polski do 2030 roku (założenia dotyczące wzrostu zapotrzebowania na energię w poszczególnych sektorach gospodarki oraz udziału poszczególnych paliw w strukturze zużycia – Tabela 50);

- Scenariusz, 1 – czyli scenariusz uwzględniający zmiany jakie zajdą w otoczeniu wpływające na wzorce konsumpcji energii na terenie gminy, z uwzględnieniem następujących czynników:

  - Wdrożenie zmian w zakresie zużycia energii i emisji w segmencie samorządowym,
  - Wdrożenia do prawa polskiego dyrektyw UE dotyczących efektywności energetycznej – zakłada się pełne wdrożenie i egzekucję celów wynikających z dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej (przyjętej we wrześniu 2012 roku - EED) oraz dyrektywy dotyczącej efektywności energetycznej budynków (tzw. EPBD recast);
  - Wdrożenia działań przewidzianych w polityce transportowej UE – zakłada się, że działania zaproponowane w Białej Księdze Strategii Transportowej UE będą stopniowo wdrażane w celu ograniczania emisji;
  - Naturalnego trendu wymiany sprzętu AGD, RTV i ITC – przyjęto, że użytkowany sprzęt będzie stopniowo wymieniany na bardziej efektywny;
  - Wdrożenia nowego prawa dot. OZE w Polsce, przewidującego wsparcie mikrogeneracji w OZE – założono, że na skutek proponowanych systemów wsparcia znacznie wzrośnie udział energii elektrycznej wytwarzanej w indywidualnych źródłach, przez co spadnie zapotrzebowanie na energię elektryczną z sieci krajowej;
  - Wzrostu udziału energii z OZE w energii elektrycznej w Polsce – zakłada się wypełnienie przez Polskę unijnego celu wyznaczonego dla kraju na poziomie 15% udziału OZE w końcowym zużyciu energii, co przełoży się na ograniczenie wskaźnika emisji dla energii elektrycznej;
  - Wzrost efektywności energetycznej na poziomie 15 %;
  - Modernizacji sektora elektroenergetycznego w Polsce – realizowane stopniowo inwestycje w nowe moce wytwórcze o wysokiej sprawności pozwolą ograniczyć wskaźnik emisji dla energii elektrycznej.

Tabela nr 50. Prognoza zapotrzebowania na energię finalną według polityki Energetycznej Polski do 2030 roku

	2010 r. [Mtoe]	2020 r. [Mtoe]	Zmiana [%]
	W podziale na sektory		
Przemysł	*18,2*	*20,9*	*+14,84%*
Transport	*15,5*	*18,7*	*+20,65%*
Usługi	*6,6*	*8,8*	*+33,33%*
Gospodarstwa domowe	*19*	*19,4*	*+2,11%*
	W podziale na nośniki		
Węgiel	*10,9*	*10,3*	*-5,50%*
Produkty naftowe	*22,4*	*24,3*	*+8,48%*
Gaz ziemny	*9,5*	*11,1*	*+16,84%*
Energia odnawialna	*4,6*	*5,9*	*+28,26%*
Energia elektryczna	*9*	*11,2*	*+24,44%*
Ciepło sieciowe	*7,4*	*9,1*	*+22,97%*
Pozostałe paliwa	*0,5*	*0,8*	*+60,00%*

Źródło: Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

W poniższej tabeli emisja całkowita w roku 2020 została wyliczona według wskaźników z tabeli 50 (wartości sektorowe), w odniesieniu do wzrostu do roku 2020 (tabela pokazuje zmiany w perspektywie do roku 2030). Emisja całkowita w scenariuszu 1 bierze pod uwagę wskaźniki omówione powyżej. Poziom docelowy został określony na bazie emisji całkowitej, jako matematyczny procent. W kolejnym wierszu wskazano w megagramach ilość emisji ekwiwalentnej, o którą w roku 2020 musi zostać zmniejszona wartość emisji wynikająca z danego scenariusza. Ostatni wiersz pokazuje tą samą wartość w procentach w odniesieniu do emisji całkowitej w roku 2020 zgodnie z danym scenariuszem.

Tabela nr 51. Wyniki prognoz wielkości emisji w roku 2020 w analizowanych scenariuszach

	Emisja w roku bazowym	Scenariusz 0 (BAU)	Scenariusz 1
Emisja całkowita w 2020 roku (t CO_2)		*40 722,20*	*33 300,87*
Poziom docelowy – 80% emisji z roku 2013 (t CO_2)		*29 732,92*	*29 732,92*
Różnica w stosunku do poziomu docelowego (w zakresie wykraczającym poza dany scenariusz) (t CO_2)	***37 163,52***	*10 989,78*	*3 567,95*
Różnica emisji w stosunku do roku bazowego (w zakresie wykraczającym poza dany scenariusz) (%)		*29,57%*	*9,60 %*

Źródło: Opracowanie własne

Do celów planowania działań założono, że Scenariusz 1 odzwierciedla faktyczne trendy jakie wystąpią i będą miały wpływ na zużycie energii i emisję z terenu gminy Święciechowa. W **związku z tym, założeniem działania, jakie musi podjąć samorząd w celu ograniczenia zużycia energii i emisji powinny doprowadzić do ograniczenia emisji o co najmniej 3 567,95 t CO_2 w roku 2020 aby osiągnąć cel 20% redukcji w stosunku do roku 2013.**

4. DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM

4.1. DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA

Gmina poprzez opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do realizacji **celu strategicznego projektu**

„Poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Święciechowa dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla".

Cel ten uznany zostanie za osiągnięty w przypadku, gdy w roku 2020 Gmina osiągnie 20% poziom redukcji emisji CO_2 w stosunku do roku bazowego (2013r.) - czyli spadek emisji o 3 379,8 t. Przedstawiona wartość stanowi wskaźnik oddziaływania dokumentu. Zakładany poziom emisji określony został w oparciu o prognozę do rok 2020, według której przy niepodejmowaniu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej emisja CO_2 w stosunku do roku bazowego zmaleje o 10,1%.

Tabela nr 52. Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2013 r.) oraz w roku docelowym 2020 t CO_2

Sektor	Emisja w 2013r.	Scenariusz 0 dla roku 2020	Scenariusz docelowy	Wariant docelowy
	[tCO_2]			
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów gminnych	868,6	878,4	694,9	183,5
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych	3344,7	3382,5	2675,7	706,8
Budynki mieszkalne	17232,9	14339,7	13786,3	553,4
Przemysł	8090,4	7323,3	6472,3	851,0
Oświetlenie publiczne	387,5	391,9	310,0	81,9
Pojazdy gminne	37,3	35,0	29,9	5,2
Transport publiczny gminny	81,7	76,7	65,4	11,3
Transport prywatny i komercyjny	7123,0	6685,2	5698,4	986,8
Razem	37166,1	33112,7	29732,9	**3379,8**
	Dynamika emisji	-10,91%	-20%	

Ponadto redukcja emisji CO_2 możliwa jest dzięki realizację 4 zasadniczych celów operacyjnych. Wspierają one również pozostałe cele pakietu klimatycznego, jakimi jest zmniejszenie zużycia energii

finalnej o 20% w stosunku do roku 1990 (bądź innego możliwego do zdefiniowania) oraz zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii.

Cel główny projektu zostanie wsparty działaniami związanymi z poprawą efektywności energetycznej energochłonnej infrastruktury gospodarczej. Cel ten zostanie osiągnięty, gdy w roku 2020 gmina osiągnie **20,00% poziom redukcji zapotrzebowania na energię w stosunku do roku bazowego (2013 r.)**.

Tabela nr 53. Redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach w roku docelowym 2020

Sektor	Zużycie energii w 2013r. [MWh]	Zużycie energii w Scenariuszu 0 dla roku 2020 [MWh]	Zużycie energii w Scenariuszu docelowym dla roku 2020 [MWh]	Wymagana redukcja zużycia energii dla Scenariusza docelowego [MWh]
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów gminnych	2 169	2 193	1 735	458
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych	9 651	9 761	7 721	2 039
Budynki mieszkalne	56 672	47 158	45 338	1 820
Przemysł	35 758	32 367	28 606	3 761
Oświetlenie publiczne	477	483	382	101
Pojazdy gminne	140	131	112	19
Transport publiczny gminny	306	287	245	42
Transport prywatny i komercyjny	27 359	25 678	21 887	3 790
Razem	132 533	118 058	106 026	**12 031**
	Dynamika redukcji	*-10,9%*	*-20%*	

Źródło: opracowanie własne

Tabela nr 54. Redukcja zużycia energii w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2013 r.) oraz w roku docelowym 2020 t CO_2

Sektor	Produkcja energii OZE w 2013r. [MWh]	Udział OZE w zapotrzebowaniu na energię w 2013r.	Produkcja energii OZE w 2020 w Scenariuszu 0 [MWh]	Udział OZE w zapotrzebowaniu na energię w 2020 r. w Scenariuszu 0	Produkcja energii OZE w 2020 w Scenariuszu docelowym [MWh]	Wzrost produkcji energii OZE do 2020 w Scenariuszu docelowym [MWh]	Udział OZE w zapotrzebowaniu na energię w 2020 w Scenariuszu docelowym
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów gminnych	0,0	0,0%	0,0	0,0%	450,0	450,0	26%
Budynki, urządzenia i wyposażenie obiektów pozostałych, niemieszkalnych	1850,0	19,2%	2281,6	23,4%	2590,0	308,4	34%
Budynki mieszkalne	12387,4	21,9%	12570,4	26,7%	16970,7	4400,4	37%
Przemysł	0,0	0,0%	0,0	0,0%	680,0	680,0	2%
Oświetlenie publiczne	0,0	0,0%	0,0	0,0%	520,0	520,0	136%
Pojazdy gminne	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0%
Transport publiczny gminny	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0%

Transport prywatny i komercyjny	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0	0%
Razem	14237,4	10,7%	14	13%	21 210,7	**6358,7**	20%

Źródło: Opracowanie własne

4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania

Na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania przygotowano szczegółową bazę danych dotyczącą produkcji i wykorzystania energii oraz związaną z tym emisją dwutlenku węgla. Prognoza zmian emisji związana z sytuacją społeczno-gospodarczą przedstawioną w analizie SWOT Gminy Święciechowa pozwoliła opracować cele naprawcze. W trakcie opracowania celów wykorzystano metodę analityczną SMART, narzędzie pozwalające wykreować kierunki rozwoju mając na uwadze ich: konkretny przekaz, mierzalność, osiągalność, istotę i określenie w czasie. Realizacja działań oparta została na osiągnięciu długoterminowego celu strategicznego, który zostały uszczegółowiony celami operacyjnymi.

Cel Strategiczny			
Poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Święciechowa dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla			
Cele operacyjne			
Cel operacyjny nr 1 *Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych*	***Cel operacyjny nr 2*** *Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym*	***Cel ope strracyjny nr 3*** *Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych*	***Cel operacyjny nr 4*** *Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych*
Kierunki działań			
Działanie nr 1.1 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Działanie nr 2.1 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o	Działanie nr 3.1 Modernizacja oraz budowa dróg lokalnych.	*Działanie 4.1* *Szkolenia interesariuszy projektu w zakresie gospodarki niskoemisyjnej*
Działanie nr 1.2 Modernizacja oświetlenia wnętrzowego obiektów użyteczności publicznej			
Działanie nr 1.3 Produkcja energii elektrycznej na połaciach budynków użyteczności publicznej	Działanie nr 2.2 Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą alternatywnych sposobów pozyskania energii pierwotnej	Działanie nr 3.2 Tworzenie infrastruktury technicznej dla turystyki rowerowej	*Działanie 4.2* *Promocja i edukacja postaw proekologicznych*
Działanie nr 1.4 Produkcja energii elektrycznej przy energochłonnej infrastrukturze wod-kan			
Działanie nr 1.5 Modernizacja oświetlenia ulic	Działanie nr 2.3 Produkcja energii elektrycznej w instalacjach prosumenckich	Działanie nr 3.3 Zakup pojazdów niskoemisyjnych	Działanie 4.3 Zielone zamówienia publiczne

Cele operacyjne wiążą się z realizacją ukierunkowanych działań, które dążą do maksymalnego efektu ekologiczno-energetycznego przy zachowaniu technicznej i finansowej wykonalności. Przedstawione kierunki działań są zdefiniowane w kilku podstawowych cechach:

1. Rodzaj działania

- *inwestycyjne-* zakłada wdrożenia oparte na zakupie urządzeń, budowie lub modernizacji infrastruktury. Koszty eksploatacyjne oraz uzyskany efekt energetyczny i ekologiczny inwestycji rekompensują znaczne nakłady inwestycyjne.
- *nieinwestycyjne-* środki wspierające realizację działań inwestycyjnych oraz indywidualne projekty proekologiczne w tym szkoleniowe, edukacyjne oraz zarządcze. Mimo relatywnie niskich kosztów poszczególnych działań przyczyniają się do znacznych efektów ekologicznych, szczególnie w dłuższej perspektywie czasowej.

2. Perspektywa czasowa

- *krótkoterminowe-* zamieszczone w krótkiej perspektywie czasowej, jako działania realizowane jednym projektem inwestycyjnym bądź w zakresie 1-3 letnim
- *długoterminowe-* realizowane w perspektywie do 2020 r., systemem corocznych aktualizacji (np. projekty szkoleniowe) bądź wykraczające zakresem i możliwościami finansowania powyżej okresu 3 lat i wykraczające poza ramy czasowe opracowania

3. Odpowiedzialność realizacyjna

- *wpływ Urzędu Gminy-* przedsięwzięcia których realizacja jest powiązana z decyzyjnością władz gminy, gmina ma wpływ na zakres projektu, czas realizacji oraz przyjmuje pełną odpowiedzialność za efekty energetyczne i środowiskowe. Co istotne działania te zostaną wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Święciechowa.
- *pozostałe jednostki-* zadania zaplanowane przez inne energochłonne sektory w tym najistotniejszy sektor mieszkalny i gospodarczy. Inwestycje te pochodzą z aktualnych planów rozwoju lub innych dokumentów określających strategię ich działania na najbliższe lata i pozostają w gestii ich realizatorów,

4. Zdefiniowany poziom energetyczno-środowiskowy

- *redukcja dwutlenku węgla-* szacowany wyrażony w $kgCO_2$ efekt ekologiczny realizacji działania wpływający na ogólny bilans emisji w gminie oraz stopień realizacji celu strategicznego
- *produkcja energii odnawialnej-* szacowany wyrażony w kWh efekt energetyczny realizacji działań związanych z wzrostem produkcji energii elektrycznej i cieplnej w instalacjach OZE
- *wskaźnik efektywności energetycznej-* szacowany wyrażony w kWh efekt energetyczny realizacji działań

PLANOWANE DZIAŁANIA

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zawiera działania, które będą podejmowane na poziomie lokalnym, leżące w kompetencji samorządu lokalnego, lokalnych przedsiębiorców, a także społeczeństwa gminy Święciechowa. Celem poniższych działań jest redukcja emisji CO_2, zmniejszenie energochłonności w różnych dziedzinach gospodarki, oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.

Działania te zostały podzielone na działania samorządowe, które będą skupiały się na obszarach publicznych, oraz działania w obrębie społeczeństwa, których głównym tematem będą zadania wykonywane w obszarze mieszkańców gminy.

W ramach Planu zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, wraz z oceną ich efektywności ekologiczno-ekonomicznej.

Jako podstawę doboru działań, wykorzystuje się wyniki inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych, zagospodarowanie przestrzenne gminy, oraz możliwości wynikające z wieloletniej prognozy finansowej.

Mając na uwadze zmienność warunków otoczenia, a także fakt, że każde podejmowane działanie niesie ze sobą określone rezultaty i doświadczenia, niniejszy Plan może ulec korekcie, wraz ze zmianami w postępie technicznym, czy możliwościami finansowymi gminy.

[redacted]	
Działanie 1.1. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	
Produkcja z odnawialnych źródeł energii: 34,63 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: 264,10 t
Efektywność energetyczna -759,00 MWh	Zakładany koszt inwestycji 2 114 000 zł

Obowiązki w zakresie wdrożeń przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej poprzez wprowadzenie zmian lub usprawnień w obiekcie oraz znajdujących się w nim urządzeń technicznych lub instalacji nakłada na jednostki samorządu terytorialnego głównie Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551), w tym z zastrzeżeniem art. 10. ust. 2 pkt 4. Ponadto Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. Nr 223, poz. 1459, z 2009 r. Nr 157, poz. 1241 oraz z 2010 r. Nr 76, poz. 493) nakłada obowiązek: „nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego". Na obszarze Gminy Święciechowa obowiązek ten winien dotyczyć budynków o najwyższym jednostkowym zapotrzebowaniu na energię w przeliczeniu na 1 m^2, których dodatkowo działalność wiąże się ze znacznymi nakładami finansowymi na ich eksploatacje. Tym samym zakładane koszty inwestycyjne, związane z realizacją zadań wskazanych w dokumencie, wpłyną na odciążenie budżetu jednostki. Z kolei oszczędności powinny zostać spożytkowane na kolejne działania polegające na wdrożeniu np. OZE. Ponadto w kryteriach wyboru przedsięwzięć do roku 2020 założono konieczność modernizacji nieefektywnych źródeł węglowych odpowiedzialnych w znacznym stopniu za bilans emisji CO_2 w Gminie.

Biorąc pod uwagę powyższe w zakres działania 1.1 włączono kompleksową modernizację następujących placówek:

1) Zespół Szkół w Święciechowie przy ulicy Szkolnej 15,
2) Budynek Urzędu Gminy W Święciechowie przy ul. Ułańskiej 4.

Ad. 1. Kompleksowa modernizacja budynku Zespołu Szkół w Święciechowie zakłada modernizację systemu grzewczego oraz poprawę efektywności energetycznej przegród budowlanych. Zadanie wpłynie nie tylko na zmniejszenie zapotrzebowania na energię budynku o 700,6 MWh, ale

również dzięki modernizacji systemu węglowego na gazowy będzie miała znaczący wpływ na łączną redukcję emisji CO_2 o wartości 248 t. Szacowany koszt inwestycji przewidzianych w budynku oszacowany został na poziomie około 2 mln zł.

Tabela nr 55. Zestawienie charakterystyki energetyczno- ekologicznej modernizacji obiektu ZS w Święciechowie

AD.4. Zespół Szkół w Święciechowie		
Powierzchnia użytkowa: 2 648 m²		**Liczba osób użytkujących budynek: 540**
System grzewczy	**Stan przed termomodernizacją**	**Zakres termomodernizacji**
System ogrzewania budynku	Centralnie, węzeł cieplny w budynku, kotły „ZREMB" o mocy 2 x 260 kW	Kotłownia gazowa wraz z zaworami regulacyjnymi, sterowaniem oraz programatorem czasowym, nowe grzejniki konwekcyjne,
Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej	kotłownia węglowa + przepływowe podgrzewacze elektryczne	Włączenie do systemu kotłowni gazowej, montaż zaworów regulacyjnych podpionowych i termoregulacyjnych oraz nowego zasobnika c.w.u. o poj. 1000l
Wskaźnik ogólne przewidywanych zmian	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego	586,7 kW	Modernizacja systemu wpłynie na redukcję o 40% obliczeniowej mocy cieplnej budynku do 354 kW
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego	4 627 GJ/rok	Kompleksowa modernizacja zredukuje zapotrzebowanie na ciepło o 1951 GJ (43%), w konsekwencji efektywność energetyczna budynku wzrośnie o około 163 kWh/m²/rok do poziomu wyjściowego 223,7 kWh/m²/rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku	386, 7 kWh/m²/rok	
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie c.w.u.	56,9 kW	Modernizacja systemu wpłynie na redukcję o 61% obliczeniowej mocy cieplnej c.w.u. do 22,7 kW, w konsekwencji zapotrzebowanie na ciepło zostanie zredukowane o 665 GJ/rok
Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u.	1 106 GJ/rok	
Łączne, roczne zmniejszenie zapotrzebowanie na energię	64,5 %	
Sprawności systemu ogrzewania	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
Sprawność wytwarzania	65 %	Docelowo 94 %
Sprawność przesyłania	88 %	Docelowo 92 %
Sprawność regulacji i wykorzystania	80 %	Docelowo 93 %

Współczynnik przenikania ciepła przez przegrody budowlane	*Stan przed termomodernizacją*	*Zakres termomodernizacji*
-ściana zewnętrzna osłonowe gr. 55 cm	*1,141 W/m2K*	*Docelowo 0,248 W/m2K, obejmuje docieplenie 465 m^2 ścian warstwą materiału termoizolacyjnego gr. 12 cm metodą bezspoinową lekko-mokrą*
-ściana zewnętrzna osłonowe gr. 46 cm	*0,963 W/m2K*	*Docelowo 0,248 W/m2K, obejmuje docieplenie 2050 m^2 ścian warstwą materiału termoizolacyjnego gr. 12 cm styropianu lub wełny mineralnej*
- stropodach wentylowany	*1,171 W/m2K*	*Docelowo 0,222 W/m2K, obejmuje docieplenie 687 m^2 granulatem celulozowym lub wełną mineralną o gr. 15 cm*
- stropodach płaski	*1,255 W/m2K*	*Docelowo 0,218 W/m2K, obejmuje docieplenie 676 m^2 ścian warstwą materiału termoizolacyjnego styropianem gr. 14 cm oraz wykonanie instalacji przeciwwilgociowej*
- stolarka okienna	*3,0/1,6 W/m2K*	*Docelowo 1,4 W/m2K, wymiana 100% okien wraz z montażem nawiewników*
- stolarka drzwiowa	*3,5 W/m2K*	*Docelowo 2,0 W/m2K*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Audyt Energetyczny Budynku Zespołu Szkół w Święciechowie

Ad.2. Modernizacja budynku **Urzędu Gminy przy ulicy Ułańskiej 4** zakłada poprawę efektywności energetycznej połaci dachowych. W budynku należy ponadto przeprowadzić inwestycje związaną z wsparciem sytemu przygotowania ciepłej wody użytkowej instalacją solarną. Szacowany koszt inwestycji przewidzianych w budynku oszacowany został na poziomie około 114 tys. zł. W wyniku realizacji zadania nastąpi obniżenie zapotrzebowania na energię budynku o około 58,4 MWh co w konsekwencji pozwoli zredukować emisję dwutlenku węgla o 16,1 t.

Tabela nr 56. Zestawienie charakterystyki energetyczno- ekologicznej modernizacji budynku Urzędu Gminy

Ad.2	*Budynek Urzędu Gminy*	
Powierzchnia użytkowa: 450 m^2		*Liczba osób użytkujących budynek: 100*
System ogrzewania budynku	*centralnie, węzeł cieplny w budynku*	
Rodzaj wentylacji	*grawitacyjna*	
Wskaźnik ogólne przewidywanych zmian	***Stan przed termomoderni zacją***	***Stan po termomodernizacji***
Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej	*kotłownia olejowa + przepływowe podgrzewacze elektryczne*	*kotłownia olejowa + instalacja solarna oparta na około 14 kolektorach i pola pow. absorbenta 25 m^2*
Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego	*65 kW*	*kompleksowa modernizacja obiektu wpłynie na redukcję o 20% obliczeniowej mocy cieplnej budynku do 52 kW*
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego	*518 GJ/rok*	*kompleksowa modernizacja zredukuje zapotrzebowanie na ciepło o 103 GJ*
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku	*320 kWh/m^2/rok*	*w konsekwencji efektywność energetyczna budynku wzrośnie o około 64 kWh/m^2/rok do poziomu wyjściowego 256 kWh/m^2/rok*
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie c.w.u.	*11 kW*	*modernizacja systemu wpłynie na redukcję o 55% obliczeniowej mocy cieplnej c.w.u. do 5 kW,*
Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło	*204 GJ/rok*	*w konsekwencji zapotrzebowanie na ciepło zostanie*

do przygotowania c.w.u.		*zredukowane o 106 GJ/rok*
Łączne, roczne zmniejszenie zapotrzebowanie na energię	*29,00%*	
Współczynnik przenikania ciepła przez przegrody budowlane	*Stan przed termomodernizacją*	*Stan po termomodernizacji*
- stropodach	*1,255 W/m2K*	*docelowo 0,218 W/m2K, obejmuje docieplenie 160 m^2 stropu warstwą materiału termoizolacyjnego styropianem gr. 14 cm oraz wykonanie instalacji przeciwwilgociowej*

Źródło: Opracowanie własne

W wyniku realizacji zakładanych inwestycji w obrębie budynków użyteczności publicznej za łączną kwotę około 2 114 tys. zł nastąpi redukcja zapotrzebowania na energię o około 759,0 MWh. Wymierną konsekwencją tych inwestycji będzie ponadto redukcja emisji dwutlenku węgla o około 264,1 t/rok oraz wzrost wykorzystania energii odnawialnej z instalacji kolektorów słonecznych o 124 GJ.

Tabela nr 57. Podsumowanie charakterystyki energetyczno-ekologicznej inwestycji termomodernizacyjnych w budynkach użyteczności publicznej

Lokalizacja	Zakres	Przedmodernizacja			Redukcja w wyniku modernizacji			Stan po modernizacji		
		Zapotrzebowanie na ciepło [GJ]	***Zapotrzebowanie na ciepło [MWh]***	***Emisja [t]***	***Zapotrzebowania na ciepło [GJ]***	***Zapotrzebowania na ciepło [MWh]***	***Emisji [t]***	***Zapotrzebowanie na ciepło [GJ]***	***Zapotrzebowanie na ciepło [MWh]***	***Emisja [t]***
Zespół Szkół w Święciechowie	*kompleksowa modernizacja*	5 725,0	1 590,3	563,0	2 522,3	700,6	248,0	3 202,8	889,7	314,9
Budynek Urzędu Gminy	*modernizacja stropodachu*	518,4	144,0	39,7	103,7	28,8	7,9	414,7	115,2	31,8
	wsparcie systemu c.w.u.	204,8	56,9	15,7	106,5	29,6	8,2	98,3	27,3	7,5
	Razem budynek Urzędu Gminy	723,2	200,9	55,4	210,2	58,4	16,1	513,0	142,5	39,3
	Razem	**6 448,2**	**1 791,2**	**618,4**	**2 732,5**	**759,0**	**264,1**	**3 715,8**	**1 032,2**	**354,3**

Źródło: Opracowanie własne

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.

Cel operacyjny nr 1 Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej budynków komunalnych	
Działanie 1.2.Modernizacja oświetlenia wewnętrznego obiektów użyteczności publicznej	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 0 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: 103,20 t
Efektywność energetyczna 127,20 MWh	Zakładany koszt inwestycji 50 000 zł

Funkcjonowanie budownictwa pochłania około 40% energii finalnej[1], z czego znaczny udział w tej wartości mają nieruchomości sektora użyteczności publicznej. W przypadku Gminy Święciechowa w tym zakresie zostało spożytkowane około 2 221 MWh energii, w tym zużycie energii elektrycznej około 382 MWh. Tak znaczące zużycie wiąże się przede wszystkim z nieefektywną, najczęściej przewymiarowaną instalacją opartą głównie na technologii żarówek rtęciowych. W związku z tym wymiana technologii pozwoli na uzyskanie znacznych oszczędności energii i redukcję dwutlenku węgla. Wszelkie działania w tym zakresie powinny być przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 56, poz. 461 z 2009 r. z p. zm.). Wymiana tradycyjnych źródeł światła na energooszczędne świetlówki lub LEDy wiąże się przede wszystkim z redukcją mocy zainstalowanej (np. żarówka 60 W odpowiada 11 W świetlówki) bez utraty uzyskanego strumienia świetlnego dla użytkowników. Dodatkową redukcję zużycia energii elektrycznej na obiekcie zapewnia montaż urządzeń inteligentnego oświetlenia np. czujniki ruchu do automatycznego włączania i wyłączania czy czujniki zmierzchowe.

Przyjmuje się, iż wdrożenie energooszczędnego oświetlenia w placówkach użyteczności publicznej Gminy Święciechowa zredukuje zużycie energii elektrycznej na tych obiektach o 60%. Zakładany koszt inwestycyjny oraz spodziewany efekt energetyczny i środowiskowy dla budynku Urzędu Gminy przy ulicy Ułańskiej 4 (obiekt przykładowy) przy modernizacji oświetlenia LED oraz świetlówek kompaktowych przedstawiono w poniższej tabeli. W analizie uwzględniono urządzenia dwóch dominujących na rynku producentów oświetlenia. Szacowany udział własny Urzędu Gminy w projekcie pozyskania środków zewnętrznych i realizacji inwestycji jest szacowny na kwotę około 50 000 zł.

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.

[1] Poradnik z zakresie efektywności energetycznej w budynkach publicznych. Europejskie Centrum Wiedzy PPP

Tabela nr 58. Założenia modernizacji oświetlenia wnętrzowego w budynku Urzędu Gminy

Nazwa oprawy	Ilość opraw	Moc oprawy (w)	Moc zainstalowana (w)	Spodziewany zainstalowanej w stosunku do stanu obecnego	Redukcja emisji CO_2 [kg]	Cena oprawy źródło	Koszt oświetlenia	System sterowania	Całkowity koszt oświetlenia ze sterowaniem (szacunkowy)
oprawa świetl. 2x 36W	111	100	11 100	0%	-	-	-	-	-
oprawa świetlówkowa T5 1x80W (Producent 1)	56	73	4 056	64%	10 312	680	37 778 zł	tak	49 778 zł
oprawa LED 37S (Producent 1)	83	41	3 417	69%	11 246	880	73 333 zł	brak	73 333 zł
oprawa świetlówkowa 1x80W (Producent 2)	56	73	4 056	64%	10 312	530	29 444 zł	tak	39 944 zł
oprawa LED 5500 (Producent 2)	56	47	2 611	77%	12 424	520	28 889 zł	tak	39 389 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Osram Sp. z o.o. oraz Philips

Cele operacyjne nr 1 [illegible]	
Działanie 1.3. Produkcja energii elektrycznej na połaciach budynków użyteczności publicznej	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 81,09 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **66,32 t**
Efektywność energetyczna - 0 MWh	Zakładany koszt inwestycji **364 000 zł**

Działanie obejmuje montaż na połaciach budynków użyteczności publicznej instalacji fotowoltaicznej służącej do produkcji energii elektrycznej. Technologia ta jest jednym z najsilniej rozwijających się form pozyskania energii z zasobów nieodnawialnych, skutecznie ograniczająca emisję zanieczyszczeń z wysoce emisyjnych paliw kopalnych. Lokalizacja poszczególnych instalacji na obiektach będących w kompetencjach władz samorządowych nie tylko wpłynie na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych obiektów z tytułu zmniejszenia zapotrzebowania na energię, stanie się również wzorem oraz narzędziem edukacyjnym do proekologicznych postaw społeczeństwa gminy. Małoskalowość przewidywanych instalacji oraz relatywnie ustabilizowany profil produkcji energii nie wpłynie niekorzystnie na pracę sieci elektroenergetycznej podnosząc efektywność wykorzystania z tytułu uniknięcia strat na przesyle.

Zakładany zakres inwestycyjny rekomendowanych w niniejszym opracowaniu działań, moc poszczególnych instalacji oraz spodziewane koszty inwestycyjne i korzyści ekologiczne zostały szczegółowo przeanalizowane z uwzględnieniem następujących czynników:

- **Nasłonecznieniu w ciągu typowego roku meteorologicznego**

Nasłonecznienie wielkość opisująca zasoby energii słonecznej docierające do powierzchni, zmienne wraz z szerokością geograficzną, dla obszaru gminy zostały określone na poziomie około 940 kWh/m^2/rok. Wartość ta pozwala na ekonomicznie uzasadnione inwestycje zmierzające do pozyskania tej energii przez systemy PV, jej zdefiniowanie pozwoliło określić model ekonomiczny poszczególnych projektów na dachach analizowanych budynków.

- **Charakterystyka techniczna budynku, połaci dachu.**

Uwzględniono możliwości zastosowania stelaża korygującego, którego celem będzie ukierunkowanie kąta połaci paneli fotowoltaicznych względem poziomu do kąta 30°. Ponieważ napromieniowanie jest najintensywniejsze w porze południowej na etapie projektowym należy usadowić połać produkcyjną na azymut 0°. Działania te zapewnią maksymalizację produkcji energii przy minimalnej ingerencji w strukturę budynku. Biorąc pod uwagę powyższe, obliczono możliwą moc instalacji do montażu w każdym z budynków przy założeniu zagospodarowania 1 kWp wymaga 10 m^2 powierzchni zagospodarowania dachu.

- **Rzeczywiste zużycie energii elektrycznej**

W celu dobrania adekwatnej do potrzeb mocy instalacji uwzględniono zróżnicowany profil zużycia energii elektrycznej na obiektach powiązany z ich przeznaczeniem. Szczegółowe informacje na temat zużycia energii elektrycznej w cyklu rocznym oraz dziennym pozwoliły na rekomendacji mocy instalacji propagowanej ideą „prosumenta" tj. jak najwyższej autokonsumpcji energii przy minimalnej ilości nadprodukcji. Dane te posłużyły do dalszej analizy doboru instalacji.

- **Dostosowanie do systemu prawnego**

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r Prawo Energetyczne (Dz.U. 1997 Nr 54 poz. 348) oraz Ustawy z dnia 20 lutego 2015r o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478) instalacje fotowoltaiczne przewidziane w niniejszym działaniu o mocy do 40 kWp przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV są traktowane, jako mikroinstalacja. Preferencje tego typu źródeł przejawia się brakiem obowiązku posiadania pozwolenia na budowę (procedura sprowadza się do trybu zgłoszenia instalacji), zwolnienie z opłaty przyłączeniowej, zwolnienie z obowiązku posiadania koncesji, również sam koszt zamontowania układu pomiarowego i zabezpieczającego ponosi operator dystrybucyjny. W związku z tym na etapie realizacji należy uwzględnić stosunek prawny inwestycji i przeanalizować zasadność zwiększenia mocy powyżej 40 kWp.

- **Ekonomia**

W ostatnich latach odnotowano sukcesywne spadki cen poszczególnych komponentów elektrowni fotowoltaicznych, w szczególności paneli fotowoltaicznych gdzie w latach 2011-2012 ceny technologii paneli monokrystalicznych spadły o 25%, natomiast polikrystalicznej o 38%[2]. W dalszym ciągu instalacje te należą do technologii wymagających znacznych nakładów finansowych, w których prawidłowością jest spadek jednostkowych kosztów wraz ze wzrostem wartości całej inwestycji. W związku z powyższym z projektu wyłączono instalacje na obiektach których zapotrzebowanie na energię elektryczną w skali roku nie przekracza 3000 kWh i których niewielka moc i niewielka produkcja przy zakupie m.in. inwertera, okablowania, zabezpieczeń jest ekonomicznie nieuzasadniona.

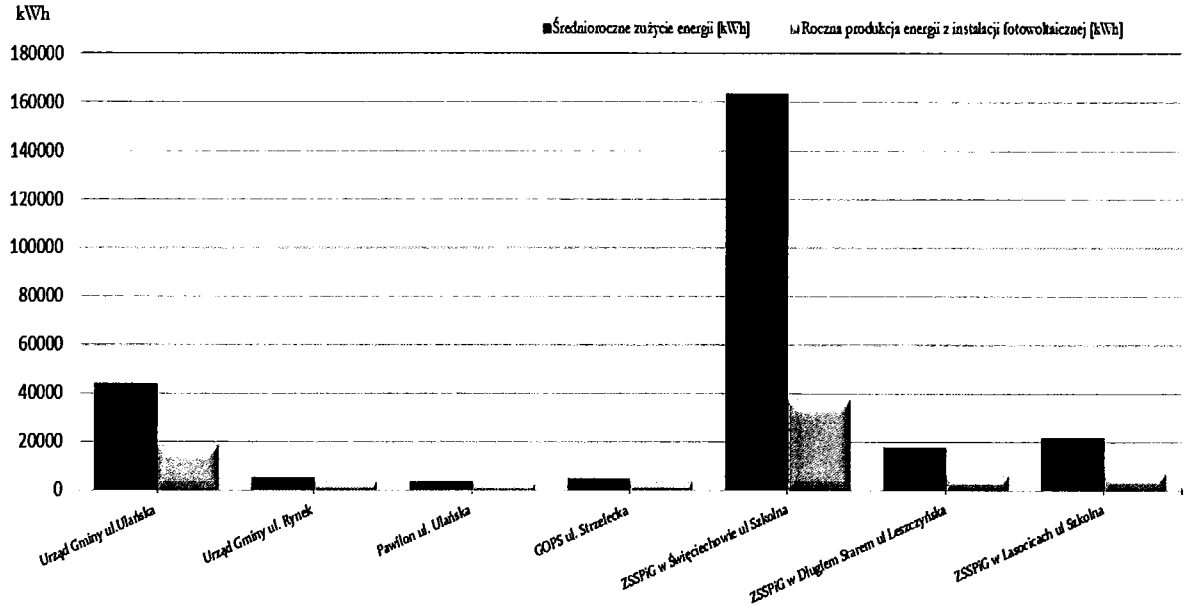
[2] Rynek Fotowoltaiczny w Polsce Podsumowanie roku 2012 Edycja Pierwsza, przygotowany przez Instytut Energii Odnawialnej

Wspomniany system prawny wyklucza ponadto zasadność budowy instalacji o zwiększonej mocy w stosunku do rzeczywistych potrzeb obiektu, energia bowiem wyprodukowana i skonsumowana przez wytwórcę bilansuje się zgodnie z ceną za usługę sprzedaży oraz dystrybucji natomiast rekompensata za ewentualną nadprodukcję może wynieść co najwyżej 100% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym ogłoszonej przez prezesa URE[3]. Instalacje te, zatem nie powinny być przewymiarowane, aby okres zwrotu był maksymalnie atrakcyjny dla inwestora. Co istotne, w nowym systemie prawnym przekroczenie zainstalowanej mocy 40 kWp wiąże się przejściem w inny system rozliczeniowy za energię wprowadzoną do sieci, system ten jest również ekonomicznie nietrakcyjny.

Biorąc pod uwagę powyższe projekt rekomenduje montaż 7 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 86 kWp. Działanie spowoduje redukcję emisji CO_2 o 66,32t oraz zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych 81 089 kWh, uszczegółowienie założeń stanowi poniższy rysunek i tabela.

Powyższe założenia należy traktować jedynie jako przykład działań inwestycyjnych. Zakładaną moc poszczególnych instalacji należy szczegółowo przeanalizować i może ona ulec korekcie. Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych. Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

[3] Zgodnie z Informacja Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki nr 12/2015 średnia cena sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym za rok 2014 wyniosła 163,58 zł/MWh

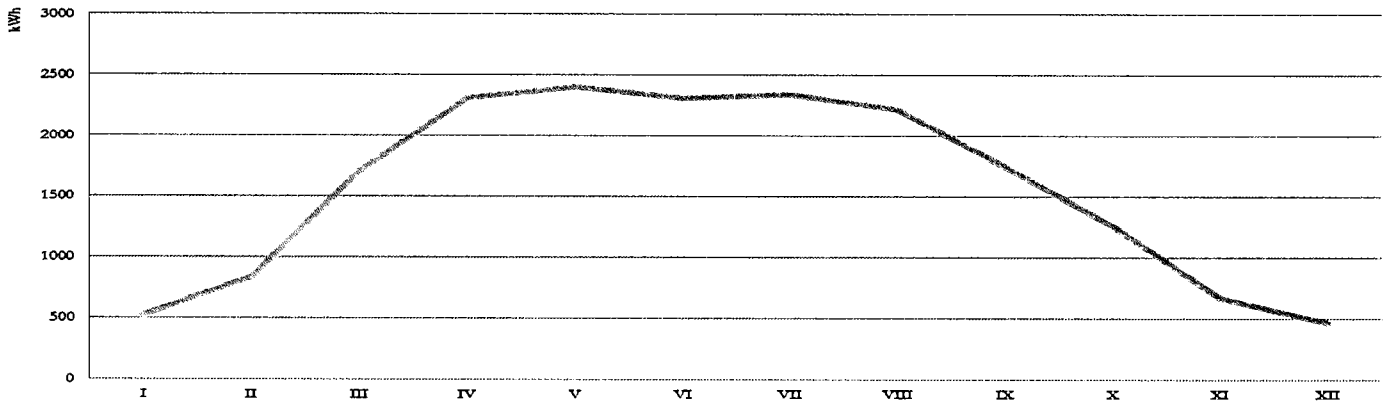


Rysunek nr 41. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV na dachach budynków gminy

Tabela nr 59. Szczegółowy zakres ekonomiczny, energetyczny oraz środowiskowy instalacji fotowoltaicznych na połaciach dachu budynków gminnych

Lokalizacja	Średnioroczne zużycie energii	Zainstalowana moc całkowita	Liczba paneli 260 Wp	Ilość wyprodukowanej energii	Redukcja emisji	Zapotrzebowanie na energię el. budynku pokryte bezpośrednio z PV	Zapotrzebowanie energii uzupełnione z sieci	Oszczędność roczna z tytułu auto konsumpcji energii oraz sprzedaży do sieci	Koszt inwestycyjny	Koszt inwestycyjny (30% wsparcie)	Prosty okres zwrotu (30% wsparcie)	Koszt inwestycyjny (60% wsparcie)	Prosty okres zwrotu (60% wsparcie)
	[kWh]	[kWp]	szt.	[kWh/rok]	[tCO_2/rok]	[kWh]	[kWh]	[zł]	[zł]	[zł]	[lata]	[zł]	[lata]
Urząd Gminy ul. Ułańska	44 500	20	77	18 860	15	18 860	25 640	10 373	115 820	81 074	7,8	46 328	4,5
Urząd Gminy ul. Rynek	5 500	4	15	3 772	3	3 772	1 728	2 075	27 793	19 455	9,4	11 117	5,4
Pawilon ul. Ułańska	3 878	3	12	2 829	2	2 829	1 049	1 556	20 844	14 591	9,4	8 338	5,4
GOPS ul. Strzelecka	4 997	4	15	3 772	3	3 772	1 225	2 075	27 793	19 455	9,4	9 522	4,6
ZSSPiG w Święciechowie ul Szkolna	163 467	40	154	37 720	31	37 720	125 747	20 746	238 040	166 628	8,0	95 216	4,6
ZSSPiG w Długiem Starem ul Leszczyńska	18 304	7	27	6 601	5	6 601	11 703	3 631	44 177	30 924	8,5	17 671	4,9
ZSSPiG w Lasocicach ul Szkolna	22 185	8	31	7 544	6	7 544	14 641	4 149	46 328	32 430	7,8	18 531	4,5
Razem	**262 831**	**86**	**331**	**81 098**	**66**	**81 098**	**181 733**	**44 604**	**520795**	**364 556 zł**		**206 722 zł**	

Źródło: Opracowanie własne

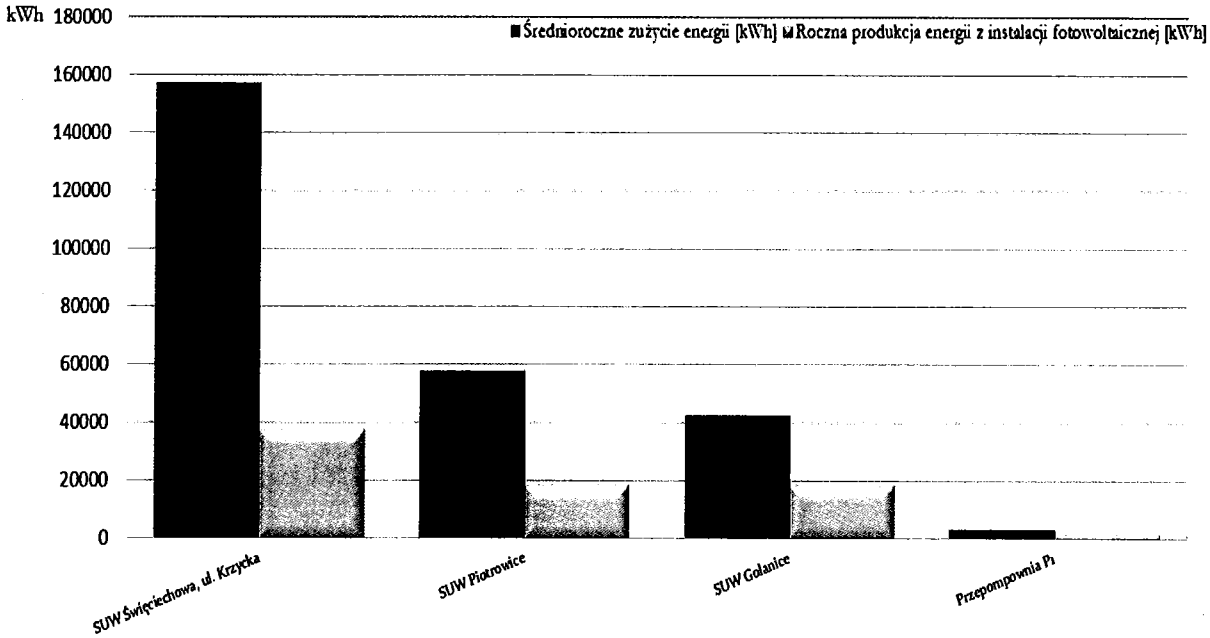


Rysunek nr 42. Zakładana produkcja energii elektrycznej dla instalacji na połaci dachu Budynku Urzędu Gminy

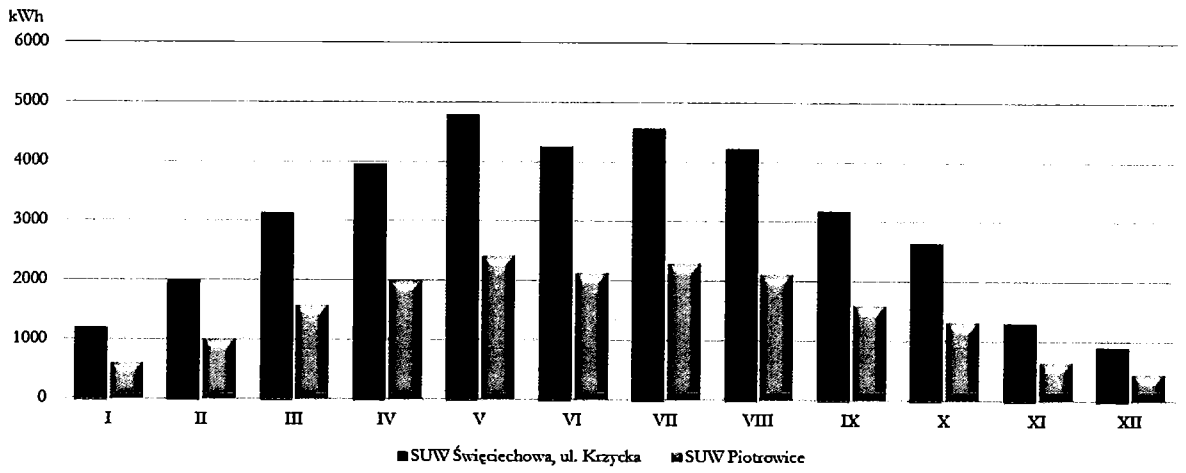
Działanie 1.4. Produkcja energii elektrycznej przy energochłonnej infrastrukturze wod-kan	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 77,32 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **62,78 t**
Efektywność energetyczna - 0 MWh	Zakładany koszt inwestycji **496 327** zł

Działanie obejmuje montaż 4 instalacji fotowoltaicznych służących do produkcji energii elektrycznej przy energochłonnej infrastrukturze wodno-kanalizacyjnej. Najwyższe zużycie energii elektrycznej zdefiniowane zostało przy Stacjach Uzdatniania Wód (w Święciechowie, Piotrowicach, Gołanicach) przepompowni w m. Długie Stare, są one z tego tytułu znacznym obciążeniem finansowym ponoszonym przez ZUW we Wschowie i MPWiK. Praca poszczególnych urządzeń wykazuje chwilowy dynamizm zapotrzebowania na energię, z tego też powodu moc instalacji nie powinna zostać przewymiarowana i adekwatna do rzeczywistych potrzeb. Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania oraz po uzgodnieniu projektu z MPWIK oraz ZUW.

Projekt zakłada montaż 4 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 82 kWp. Działanie spowoduje redukcję emisji CO_2 o 62,79 t oraz zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 77 326 kWh, uszczegółowienie założeń stanowi poniższa tabela.



Rysunek nr 43. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV przy infrastrukturze wod-kan
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek nr 44. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV przy infrastrukturze wod-kan
Źródło: Opracowanie własne

Tabela nr 60. Szczegółowy zakres ekonomiczny, energetyczny oraz środowiskowy instalacji fotowoltaicznych przy infrastrukturze wod-kan

Lokalizacja	Średniorocznie zużycie energii	Zainstalowana moc całkowita	Liczba paneli 200Wp	Ilość wyprodukowanej energii	Redukcja emisji	Zapotrzebowanie na energię el. budynku pokryte bezpośrednio z PV	Zapotrzebowanie energii uzupełnionej sieci	Oszczędność rocznie z tytułu autokonsumpcji energii oraz sprzedaży do sieci	Koszt inwestycyjny	30% dofinansowania (zrozumiałe)	60% dofinansowania
										Koszt inwestycyjny	Prosty okres zwrotu
	[kWh]	[kWp]	Szt.	[kWh/rok]	[tCO_2/rok]	[kWh]	[kWh]	[zł]	[zł]	[zł]	[lata]
SUW Święciechowa, ul. Krzycka	157100	40	154	37720	31	37720	119380	20746	238040	166628	8,0
SUW Piotrowice	57900	20	77	18860	15	18860	39040	10373	120520	84364	8,1
SUW Gołanice	42800	20	77	18860	15	18860	23940	10373	120520	84364	8,1
Przepompownia P1	3400	2	8	1886	2	1886	1514	1037	17247	12073	0,0
Razem	**261 200**	**82**	**315**	**77 326**	**63**	**77 326**	**183874**	**42 529**	**496327**	**347 429**	**198 531**

Źródło: Opracowanie własne

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.

Celoperacyjny nr 1 Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych	
Działanie 1.5. Modernizacja oświetlenia ulic	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 0 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **232,52 t**
Efektywność energetyczna – 286,35 MWh	Zakładany koszt inwestycji **1 142 000** zł

Według danych za rok 2012 ponad 51% (477 MWh) energii elektrycznej w sektorze komunalnym w gminie Święciechowa jest zużywana na potrzeby oświetlenia ulic. Infrastruktura ta jest oparta na energochłonnych oraz przewymiarowanych oprawach sodowych i których eksploatacja wiąże się z znacznymi nakładami eksploatacyjnymi zarówno za samą energię jak i bieżące utrzymanie. Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r.[4] po roku 2017 produkcja tych lamp zostanie całkowicie zakazana, gmina zatem stanie przed problemem remontów poszczególnych obwodów przy jednoczesnym nasileniu awarii związanych z przekroczeniem liczby godz. żywotności tych źródeł.

Generalnie, modernizacja systemu polega na wymianie istniejących opraw i źródeł światła na energooszczędne, proces ten jest kosztowny i przekracza możliwości finansowe gminy. Wśród dostępnych na rynku szerokiej gamy technologii na uwagę zasługują elektroniczne zapłonniki z redukcją mocy których instalacja generuje oszczędności rzędu 40-55%. Zdecydowanie powszechniejszą formą modernizacji infrastruktury oświetlenia ulic jest wdrożenie technologii LED które dzięki nawet 60% zmniejszeniem zużycia energii a więc i kosztów eksploatacji charakteryzują się stosunkowo krótkim okresem zwrotu inwestycji. Źródła te wykazują wysoką efektywność energetyczną (np. 70W LED zastępuje 150W oprawę sodową), wysoką trwałość oświetlenia (nawet 50 tys. godz. przy 2 tys. dla opraw sodowych) czy też stwarzają dogodne warunki do stosowania dynamicznego systemu sterowania oświetleniem. Wymiernym efektem tych prac jest również poprawa wizerunku zewnętrznego jako nowoczesnej gminy oraz zwiększenie bezpieczeństwa drogowego na jej obszarze.

Projekty związane z wykorzystaniem LED wiążą się z znacznymi nakładami inwestycyjnymi, biorąc pod uwagę jednak ich znaczny potencjał redukcji dwutlenku węgla niniejsze opracowanie rekomenduje modernizację oświetlenia ulic gminy w tej technologii. Przewidywany efekt ekologiczny modernizacji oświetlenia w oszacowany został na podstawie różnicy w zużyciu energii elektrycznej,

[4] w sprawie wykonania dyrektywy 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla lamp fluorescencyjnych bez wbudowanego statecznika, dla lamp wyładowczych dużej intensywności, a także dla stateczników i opraw oświetleniowych służących do zasilania takich lamp, oraz uchylające dyrektywę 2000/55/WE Parlamentu Europejskiego i Rady

mierzonej zapotrzebowaniem wynikającym z zainstalowanej mocy urządzeń oświetleniowych, w stanie istniejącym przed rozpoczęciem realizacji projektu i po jego zakończeniu. Przewiduje się znaczne ograniczenie kosztów inwestycyjnych w przypadku włączenia w zakres współfinansowania Grupą Enea.

Modernizacja punktów świetlnych przy zakładanej przez producentów redukcji mocy wygeneruje w skali roku tj. ok. 286 MWh energii elektrycznej co w konsekwencji przełoży się na ograniczenie emisji 232 ton dwutlenku węgla. Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Tabela nr 61. Charakterystyka energetyczno-ekologiczna modernizacji oświetlenia ulic

Podsumowanie	Aktualne		Redukcja		Wynikowa		Zakładany koszt inwestycyjny [zł]
	zużycie e. elektrycznej [kWh]	emisja CO_2 [kg]	e. elektrycznej [kWh]	emisji CO_2 [kg]	zużycie e. elektrycznej [kWh]	emisja CO_2 [kg]	
	477 276,0	387 548,1	286 365,6	232 528,9	190 910,4	155 019,2	1 142 000 zł

Źródło: Opracowanie własne

Celoperacyjny nr 2: Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w redukcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym	
Działanie 2.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstałych ze spalania paliw na potrzeby c.o.	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 341,15 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **228,175 t**
Efektywność energetyczna – 617,18 MWh	Zakładany koszt inwestycji **250 000 zł**

Cele w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego wiążą się z spełnieniem wymagań ustawodawstwa Unii Europejskiej, które na poziomie powiatu realizuje Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego. Jednym z głównych kierunków działań w zakresie ochrony powietrza w przedmiotowym opracowaniu uznano:

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych oraz zmniejszenie strat energii

Działania, które mogą doprowadzić od realizacji wytyczonego kierunku wpisują się również w działania rekomendowane w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska gminy Święciechowa działania obejmujące, m.in:

- Promowanie nowych nośników energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz tworzenie warunków do ich powstawania
- Modernizacja kotłowni opalanych węglem (zmiana rodzaju paliwa).

W związku z powyższym, projekt zakłada wsparcie w realizacji celów założonych przez POŚ poprzez: Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymiana kotłów węglowych na paliwo gazowe, biomasę, itd.[5]. O stanie jakości powietrza atmosferycznego na obszarze gminy Święciechowa decydują bowiem głównie źródła tzw. niskiej emisji sektora komunalno-bytowego czyli kotłownie lokalne i indywidualne oraz paleniska domowe. Do produkcji energii, źródła te wykorzystują węgiel kamienny, rzadziej biomasę w postaci zrębków drzewnych oraz w skrajnych wypadkach wysoce emisyjne odpady komunalne. Projekt przewiduje wymiany kotłów węglowych oraz bezwzględne zaprzestanie spalania odpadów dzięki dofinansowaniu instalacji wysoko sprawnych urządzeń grzewczych: węglowych retortowych, gazowych, olejowych a także pomp ciepła oraz innych czystych technologii pod warunkiem wykazania efektu ekologicznego, które będą rozpatrywane w sposób indywidualny. W szczególnych przypadkach jest możliwe dofinansowanie wymiany kotłów nie węglowych, pod warunkiem zamiany na technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii. W celu maksymalizacji zysku ekologicznego przedsięwzięcia, należy podjąć kroki dążące do współfinansowania działania ze źródeł w systemie inwestor/mieszkaniec-gmina-jednostka zewnętrzna. Zakładany poziom dofinansowania przyjęty na potrzeby niniejszego opracowania na poziomie ok. 50% daje podstawy do powodzenia projektu, wskaźnik ten powinien zostać wdrożony, bądź w miarę możliwości podwyższany. Na przestrzeni lat 2015-2020 zakłada się wymianę 55 indywidulanych systemów grzewczych, których podstawą ustalenia wysokości dotacji celowej jest efektywność redukcji emisji CO_2. W związku z faktem, iż poszczególne źródła wykazują zróżnicowany stopień redukcji zanieczyszczeń powietrza, projekt przewiduje ich finansową faworyzację (przykład wskazany w poniższej tabeli)

Tabela nr 62. Zakładane dofinansowanie inwestycji związanych z modernizacją lokalnych systemów grzewczych

Rodzaj przedsięwzięcia	Dofinansowanie	Kwota dotacji
Kocioł węglowy retortowy/tłokowy	*50%*	*2 500 zł*
Kocioł gazowy	*60%*	*5 000 zł*
Kocioł olejowy	*60%*	*5 000 zł*
Kocioł na pelet drzewny	*60%*	*5 000 zł*
Pompa ciepła (powietrzna)	*60%*	*5 000 zł*
Pompa ciepła (gruntowa)	*20%*	*7 500 zł*

Źródło: opracowanie własne

Na potrzeby niniejszego opracowania sporządzono szczegółową ankietyzację charakterystyki energetycznej mieszkalnictwa jednorodzinnego w gminie. Na tej podstawie oszacowano średnie zapotrzebowanie na ciepło budynku na poziomie 185 kWh/m^2 przy średniej powierzchnia użytkowej 1 mieszkania 108 m^2 (źródło: Bank Danych Lokalnych GUS za rok 2013). Zakładany wskaźnik posłużył

[5] Harmonogram realizacji zadań związanych z POŚ gminy Święciechowa

w dalszych analizach zapotrzebowania na poszczególne nośniki paliw, spodziewane efekty ekologiczne oraz nakład inwestycyjny oraz eksploatację kosztów ogrzewania budynków.

Tabela nr 63. Założenia dotyczące źródła energii do modernizacji

Założenia ogólne		Założenia środowiskowe [kg]	
Rodzaj źródła ciepła	*Kocioł komorowy*	*Emisja dwutlenku węgla [kg/rok]*	*1850*
Moc źródła ciepła [kW]	*9,7*	*Tlenek węgla*	*44,9*
Rodzaj paliwa	*Węgiel różne frakcje*	*Dwutlenek siarki*	*10,9*
Sprawność układu grzewczego [%]	*59%*	*Dwutlenek azotu*	*2,9*
Parametry paliwa [MJ/kg]	*25,8*	*pył*	*2,9*
Zużycie paliwa [t]	*4,60*	*B(a)P*	*0,001*
Założenia ekonomiczne			
Cena paliwa	*650 zł/t*	*Łączny koszt eksploatacji]*	*2989,1zł/rok*

Źródło: opracowanie własne na podstawie Analiz Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla

Efektem modernizacji systemu grzewczego opartego dotychczas na kotle węglowym na nowe alternatywne źródło jest redukcja zużycia energii paliw. Wyższa sprawność układu jest najsilniej odczuwalna w przypadku zainstalowania pomp ciepła, zamiana na np. kocioł retortowy również wiąże się z niższym kosztem eksploatacyjnym instalacji. Poniższa analiza zakłada przykładowy scenariusz realizacji projektu gdzie łączna ilość 55 modernizacji, zostanie w głównej mierze przeznaczona na modernizację opartą o kocioł retortowy. Przy założeniu zgodnym z tabelą Urząd Gminy powinien powziąć środki, aby pozyskać fundusze zewnętrzne w celu dofinansowania modernizacji indywidualnych systemów grzewczych kwotą 585 tys. zł. Natomiast szacowany koszt inwestycyjny Urzędu Gminy stanowiący wkład własny na przedmiotowe działania powinien wynieść około 250 tys. zł (w perspektywie do 2020r).

Tabela nr 64. Analiza energetyczno-ekologiczna projektu modernizacji indywidualnych źródeł ciepła

Źródło ciepła	Sprawność całkowita układu grzewczego	Zużycie paliwa		Redukcja zużycia energii w stosunku do starego źródła	Roczny koszt eksploatacji [jednego] źródła	Dopłata gminy na jednostkę [€]	Zakładana liczba ogrzewanych skrzelli gminy	Łączny koszt dofinansowania	Łączny koszt inwestycyjny
		Ilość	***jedn.***						
kocioł węglowy komorowy	59%	4,7	t	-	3 071 zł	-	-	-	-
kocioł węglowy retortowy/tłokowy	72%	3,9	t	18%	2 904 zł	2500 zł	15	37 500 zł	90 000 zł
kocioł gazowy	81%	2506,3	m^3	27%	6 090 zł	5 000 zł	15	75 000 zł	150 000 zł
kocioł olejowy	81%	2,5	m^3	27%	6 929 zł	5 000 zł	5	25 000 zł	115 000 zł
kocioł na pelet drzewny	72%	5,6	t	18%	4 995 zł	5 000 zł	10	50 000 zł	50 000 zł
pompa ciepła (powietrzna)	COP 3,5	6,7	MWh	80%	3 663 zł	5 000 zł	5	25 000 zł	105 000 zł
pompa ciepła (gruntowa)	COP 4	5,0	MWh	85%	2 747 zł	7 500 zł	5	37 500 zł	75 000 zł

Razem	**55**	**250 000 zł**	**585 000,00 zł**

Źródło: opracowanie własne

Modernizacja kotłów komorowych wiąże się z zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla w tym nawet 100% w przypadku zamiany na kocioł na biomasę. Przy założeniu modernizacji 55 instalacji w skali zmian przedstawionym w poniższej tabeli docelowo w roku 2020 projekt przyczyni się do redukcji 228 ton dwutlenku węgla.

Tabela nr 65. Analiza ekologiczna projektu modernizacji indywidualnych źródeł ciepła

Źródło ciepła	Emisja CO2/źródło		Zmniejszenie emisji dla modernizacji dla kotła komorowego		Zakładana liczba urządzeń skalowalny	Roczny efekt ekologiczny
			[%]	[kg]		[kg]
kocioł węglowy komorowy	8741,74	[kg/t]	-	-	-	-
kocioł węglowy retortowy/tłokowy	7403,44	[kg/t]	15%	1 338	15	20 075
kocioł gazowy	4922,31	[kg/m^3]	44%	3 819	15	57 292
kocioł olejowy	4083,07	[kg/m^3]	53%	4 659	5	23 293
kocioł na pelet drzewny	0,00	[kg/t]	100%	8 742	10	87 417
pompa ciepła (powietrzna)	5407,92	kg/MWh	38%	3 334	5	16 669
pompa ciepła (gruntowa)	4055,94	kg/MWh	54%	4 686	5	23 429
Razem					***55***	**228 175**

Źródło: opracowanie własne

Powyższe założenia należy traktować jedynie jako przykład działań inwestycyjnych. Zakładany poziom dopłat do poszczególnych instalacji należy szczegółowo przeanalizować i może on ulec zmianie. Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 20 do 40% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu Ochrona atmosfery – termomodernizacja budynków jednorodzinnych. Działanie to wpisuje się w program RYŚ.

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny 2: Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost efektywności energetycznej w redukcji emisji CO2 w jednostkach mieszkalnych i obiektach	
Działanie 2.2. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą alternatywnych sposobów pozyskania energii pierwotnej	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 184,39 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **71,913 t**
Efektywność energetyczna – 144,39 MWh	Zakładany koszt inwestycji **250 000 zł**

Instalacja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła jest rozwiązaniem przeznaczonym do wsparcia głównego źródła energii wykorzystywanego na potrzeby ogrzewania budynku, z technicznego oraz ekonomicznego punktu widzenia nie mogą bowiem zastąpić go w pełni. W przypadku kolektorów słonecznych rozwiązanie to pozwala na pokrycie maksymalnie w 60-75% zapotrzebowania energii na przygotowanie c.w.u. w ciągu roku, natomiast pompa ciepła przy niesprzyjających warunkach pracy działa wykorzystując głównie energię elektryczną. Niemniej jednak wykorzystanie tego typu rozwiązań zastępuje wykorzystanie węgla kamiennego, którego energetyczne wykorzystanie generuje znaczne ilości zanieczyszczeń zdefiniowanych jako wysoce uciążliwa „niska emisja".

Przedmiotowe działanie zakłada wykorzystanie alternatywnych źródeł energii, których sukcesywny wzrost liczby instalacji w mieszkalnictwie jednorodzinnym zapewni odpowiednie dofinansowanie. Dotychczasowe doświadczenie wspierania tego typu rozwiązań dofinansowaniem UE, BOŚ Bank, NFOŚiGW itp. wskazują, iż przy aktualnych cenach tych urządzeń wsparcie na poziomie 40 % nie jest silnie atrakcyjne ekonomicznie. W związku z tym projekt przewiduje ok. 50% stopień wsparcia w zakresie montażu około 60 instalacji do przygotowania ciepłej wody obejmujące: 20 instalacji powietrznych pomp ciepła oraz 40 instalacji kolektorów słonecznych. Dofinansowanie powinno obejmować zarówno same kolektory i pompy jak i zasobnik, pompy obiegowe, konstrukcje oraz przewody. W analizach energetycznych oraz ekonomiczno-środowiskowych założono średnie zapotrzebowanie na ciepło c.w.u. gospodarstwa domowego na poziomie 16 GJ odpowiadające 1,1 t spalonego węgla kamiennego. Zakładany wskaźnik posłużył w dalszych analizach zapotrzebowania na poszczególne nośniki paliw, spodziewane efekty ekologiczne oraz nakład inwestycyjny oraz eksploatację kosztów ogrzewania budynków. Przy założeniu zgodnym z tabelą Urząd Gminy powinien powziąć środki, aby pozyskać fundusze zewnętrzne w celu dofinansowania modernizacji indywidualnych systemów grzewczych 250 tys. zł. Natomiast szacowany koszt inwestycyjny Urzędu Gminy stanowiący wkład własny na przedmiotowe działania powinno wynieść około 250 tys. zł (w perspektywie do 2020r). Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Tabela nr 66. Analiza energetyczno-ekologiczna projektu modernizacji systemów c.w.u.

Instalacja	Źródło pozyskania energii	Sprawność całkowita układu grzewczego	Zużycie paliwa		Redukcja zużycia energii w stosunku do starego kotła	Łączny koszt eksploatacji źródła	Dofinansowanie na jednostkę	Zakłada na liczbę usprawnień w gminie	Łączny koszt dofinansowania	Łączny koszt inwestycyjny
			ilość	jedn.						
kocioł węglowy komorowy	węgiel kamienny	59%	1,1	t	-	719,43	-	-	-	-
kolektor słoneczny	węgiel kamienny	61%	0,4	t	25,0%	280,58	4 075 zł	40	163 000 zł	326 000 zł
	energia słońca	39%	10,3	GJ						
pompa ciepła	e. elektryczna	COP 3,5	1,2	MWh	41,0%	643,50	4 350 zł	20	87 000 zł	174 000 zł
	pozyskanie z OZE		3,5	MWh						
Razem								60	250 000 zł	500 000 zł

Źródło: opracowanie własne

Modernizacja kotłów komorowych wiąże się ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla w tym nawet 61% w przypadku wsparcia systemu kolektorami słonecznymi. Przy założeniu modernizacji 60 instalacji w skali zmian przedstawionych w poniższej tabeli, docelowo w roku 2020 projekt przyczyni się do redukcji 71,9 ton dwutlenku węgla.

Tabela nr 67. Analiza ekologiczna projektu modernizacji systemu c.w.u.

Źródło ciepła	Emisja CO_2 w źródle		Zmniejszenie emisji przy modernizacji starego kotła komorowego		Zakładane liczba urządzeń w skali gminy	Łączny efekt ekologiczny
			[%]	[kg]		[kg]
kocioł węglowy komorowy	2047,62	[kg/t]	-	-	-	-
kolektor słoneczny	798,57	[kg/t]	61%	1 249	40	49 962
pompa ciepła	950,04	[kg/m3]	54%	1 098	20	21 952
				Razem	**60**	**71 913**

Źródło: opracowanie własne

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 20 do 40% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu Ochrona atmosfery – termomodernizacja budynków jednorodzinnych. Działanie to wpisuje się w program RYŚ.

Odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna w odniesieniu do infrastruktury publicznej i wdrożenia nowych technologii	
Działanie 2.3. Produkcja energii elektrycznej w instalacjach prosumenckich	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 269,7 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **218,9 t**
Efektywność energetyczna – 0 MWh	Zakładany koszt inwestycji **250 000** zł

Według danych udostępnionych przez lokalnego operatora dystrybucyjnego - Enea Operator Sp. z o.o. Biuro Obsługi Klienta w Lesznie, łączne zużycie energii elektrycznej w 2013r w gospodarstwach domowych wyniosło 5 016 027 kWh. Energia ta została spożytkowana przez 1889 odbiorców, tym samym zapotrzebowanie na energię elektryczną zostało oszacowane na poziomie 2 655 kWh/gospodarstwo domowe. Analiza opłacalności oraz zakładana stopa zwrotu inwestycji wydaje się najkorzystniejsza przy mocy adekwatnej do przewidywanego zapotrzebowania. Tym samym projekt zakłada montaż 100 instalacji o mocy około 2,86 kWp mocy zainstalowanej na jednego „Prosumenta". Poszczególne instalacje będą wstanie wyprodukować około 2696 kWh energii elektrycznej co w konsekwencji pozwoli na redukcję około 2,18t CO_2 na instalację.

Tabela 1.Analiza energetyczno ekonomiczna instalacji prosumenckiej o mocy 2,86 kWp

	Zmienna	Wartość	Jednostka
Założenia ogólne	Średnioroczne zużycie energii	2665	kWh
	Liczba paneli fotowoltaicznych	11	szt.
	Moc instalacji	2,86	kWp
	Zakładana powierzchnia do zagospodarowania	22	m^2
Założenia ekonomiczne	Wkład własny	4 576	[zł]
	Dotacja	18 304	[zł]
	Koszty energii bez inwestycji	1 465,75	[zł]
	Koszty zakupu energii uzupełniającej	879,45	[zł]
	Przychody ze sprzedaży energii	287,82	[zł]
	Korzyści razem	874,12	[zł]
	Prosty okres zwrotu z kapitału własnego	5,2	[lata]
Produkcja	Roczna produkcja energii z instalacji fotowoltaicznej	2 696,98	[kWh]
	Zapotrzebowanie energii pokryte bezpośrednio z fotowoltaiki	1 066,00	[%]
	Zapotrzebowanie energii uzupełnione z sieci	1 599,00	[kWh]
	Energia odprowadzona do sieci	1 630,98	[kWh]
Korekta obliczeń	Straty na przewodach	1,0%	[%]
	Straty falownika	4,0%	[%]
	Straty na modułach z uwagi na temperaturę	5,0%	[%]
	Straty z uwagi na pracę przy niskim natężeniu promieniowania słonecznego	2,0%	[%]
	Straty z uwagi na zacienienie i zabrudzenie	3,0%	[%]
	Straty wynikające z niedopasowania prądowego modułów	1,0%	[%]
	Straty na diodach bocznikujących	0,5%	[%]

Projekt zakłada dofinansowanie około 100 instalacji opartych na 11 szt. paneli PV każda generując łączną moc zainstalowaną na poziomie 2,86 kW. W wyniku realizacji działania powstanie infrastruktura zdolna wyprodukować w skali roku około 269 698 kWh, co w konsekwencji spowoduje redukcję emisji CO_2 o 218 994 kg.

Zakładany koszt inwestycyjny, zgodny z analizą rynku oszacowany został na kwotę 2 000 tys. zł. Przy założeniu programu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „Prosument" z dniem 1 stycznia 2016 dofinansowanie instalacji odnawialnych źródeł energii wykorzystującej efekt fotowoltaiczny wyniesie 30% w skali gminy zatem 600 600 zł. Natomiast przy założeniu dofinansowaniu na poziomie 60% pozyskana kwota wyniesie 1 200 tyś. zł. Szacowany koszt inwestycyjny Urzędu Gminy stanowiący wkład własny na przedmiotowe działania powinno wynieść około 250 tys. zł (w perspektywie do 2020r).

Powyższe założenia należy traktować jedynie jako przykład działań inwestycyjnych. Zakładaną moc poszczególnych instalacji należy szczegółowo przeanalizować i może ona ulec zmianie. Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Celem racyjnym: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	
Działanie 3.1. Modernizacja oraz budowa dróg lokalnych	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 0 MWh	Redukcja dwutlenku węgla:

	850,62 t
Efektywność energetyczna –3185,88 MWh	Zakładany koszt inwestycji **4 156 000** zł

Zgodnie z prognozą zmian emisji CO_2 w perspektywie roku 2020 na obszarze Gminy Święciechowa będzie następował sukcesywny wzrost liczby pojazdów, a co za tym idzie - do wzrośnie również zużycie paliw transportowych. Wzmożony ruch pogłębiać będzie niewątpliwie degradacja infrastruktury drogowej, której modernizacja stanowi znaczne obciążenie dla budżetu gminy. W ramach działania realizowane powinny być inwestycje związane z budową lub modernizacją dróg zmierzające do upłynnienia ruchu na najbardziej obciążonych odcinkach dróg. Nowopowstałe odcinki szlaków komunikacyjnych poprawia również płynność, przejezdność i bezpieczeństwo ruchu drogowego dróg już eksploatowanych.

Biorąc pod uwagę powyższe Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Święciechowa wyodrębnił działania inwestycyjne o najwyższym potencjale redukcji emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych zdefiniowane jako:

Tabela nr 68. Zakładane inwestycje w infrastrukturę drogową na obszarze Gminy Święciechowa

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Obecnie: ul. Kościelna (koniec prac 09.2015)	*Wewnętrzna*	*730 m*	*726 000zł*	***2015***
ul. Stawowa w Gołanicach	*Wewnętrzna*	*470 m*	*630 000 zł*	***2015-2016***
ul. Pilotów w Strzyżewicach	***Gminna***	***1092 m***	***2 800 000zł***	***2017-2018***

Źródło: Opracowanie własne

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w całości w przypadku uzyskania dofinansowania. Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 5.1 Infrastruktura drogowa regionu.

[illegible]
[illegible]
Działanie 3.2. Tworzenie infrastruktury technicznej dla turystyki rowerowej
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 0 MWh — Redukcja dwutlenku węgla: **434,52 t**
Efektywność energetyczna –1 668,32 MWh — Zakładany koszt inwestycji **1 200 000** zł

W ramach działania ujęto zadania inwestycyjne ukierunkowane na rozwój transportu rowerowego na obszarze gminy służące poprawie efektywności energetycznej oraz ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do powietrza w sektorze transportu. Budowa

nowych szlaków rowerowych np. przy głównych arteriach komunikacyjnych gminy przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa użytkowników oraz będzie stanowić zachętę dla nowych użytkowników. Wymierną korzyścią tych zmian jest rozwój turystyki rekreacyjnej na obszarze gminy której zdecydowany nacisk położony zostanie na aktywne zwiedzanie obszaru na wyznaczonych trasach rowerowych. Rozwój infrastruktury technicznej ukierunkowany na rozwój transportu rowerowego mieszkańców stanowi przykład wzorowych inwestycji proekologicznych oraz budowaniu przyjaznych środowisku zachowań mieszkańców.

W latach 2015-2020 planowana jest rozbudowa sieci dróg rowerowych, która ma na celu stworzenie spójnej i bezpiecznej sieci tras rowerowych na terenie gminy będącej przedmiotem opracowania jak i gmin ościennych, działanie obejmuje:

1. Budowę ścieżki rowerowej w obrębie trasy od miejscowości Wilkowice do Święciechowa oraz od Gołanic do Jezierzyc Kościelnych (w obrębie gminy Święciechowa). Należy podkreślić iż zakładane ścieżki znajdują się przy drogach powiatowych, z tego tytułu należy podjąć działania w celu współdziałania na etapie inwestycyjnym z Powiatem Leszczyńskim.
2. Przebudowę chodnika wraz z budową ścieżki rowerowej w obrębie miejscowości Święciechowa.
3. Wykonanie zadaszonych wiat rowerowych na co najmniej 10-20 miejsc postojowych oraz stojaków na rowery w newralgicznych częściach gminy (szkoły, urzędy). Wiaty te mogą zostać wyposażone w dodatkowe urządzenia promującego gospodarkę niskoemisyjną mianowicie własne zasilanie oświetlenia instalacją hybrydową (turbina wiatrowa wraz z PV). Sama lokalizacja wiat powinna uwzględniać najczęściej uczęszczane miejsca przez mieszkańców, liczba miejsc postojowych natomiast powinna być oparta na doświadczeniach i obserwacji pracowników gminy, zarządców placówek przyległych, badaniach ankietowych wśród mieszkańców.

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejską.

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

[redacted]	
Działanie 3.3. Zakup pojazdów niskoemisyjnych	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 0 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **23,82 t**
Efektywność energetyczna - 89,2 MWh	Zakładany koszt inwestycji **195 000 zł**

Wykorzystanie paliw przez pojazdy komunalne gminy Święciechowa są odpowiedzialne za średnioroczną emisję dwutlenku węgla na poziomie 135 343 kg. W ramach działania przewidziano inwestycje obejmujące zastąpienie pojazdów napędzanych tradycyjnymi paliwami płynnymi pojazdami niskoemisyjnymi. Nowe pojazdy powinny spełniać restrykcyjne standardy emisyjno-

środowiskowe w tym przede wszystkim obowiązująca od 31.12.2013 normę EURO III B dla pojazdów wyprodukowanych w 2015r, normę EURO IV dla pojazdów wyprodukowanych w 2016r. Preferowane w wyborze powinny natomiast być pojazdy z możliwością zasilania hybrydowego, elektrycznego, biopaliwami lub gazem oraz innymi alternatywnymi paliwami niskoemisyjnymi.

Zadanie obejmuje stopniową wymianę pojazdów komunalnych (m.in. zakup traktora na paliwo ekologiczne) w gminie Święciechowa, których funkcjonowanie jest istotne w zakresie realizacji zadań własnych gminy zgodnie z Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2013.0.594 t.j.) Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 85% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Wielkopolskiego Programu Regionalnego na lata 2014-2020 w ramach działania 3. 3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejską.

[illegible]	
Działanie 4.1. Szkolenie interesariuszy projektu w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 2650,66 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **74,33 t**
Efektywność energetyczna 265,07 MWh	Zakładany koszt inwestycji **20 000 zł**

W działaniu przewidziano wprowadzenie cyklu szkoleń dla interesariuszy projektu odpowiedzialnych za bilans emisji dwutlenku węgla. Szkolenia powinny odbywać się co najmniej raz w roku, natomiast tematyka zajęć poruszana przez wykładowców winna zostać silnie dostosowana do realnych potrzeb uczestników. Szkolenia powinny zostać przeprowadzone przez doświadczonych specjalistów którzy w sposób rzeczowy, poparty realnymi przykładami przedstawią zakładaną tematykę. Stopień zaawansowania szkolenia, jego zakres merytoryczny powinien zostać dostosowany do bloku tematycznego oraz poziomu wiedzy uczestników. Pogłębienie wiedzy dla obu poziomów powinno następować co roku rozpoczynając od roku 2015.

W programie wykładów przewidziano szkolenie w zakresie trzech podstawowych obszarów tematycznych, których tematyka powinna zostać dostosowana do grup docelowych:

- Reprezentanci sektora publicznego w tym kierownicy poszczególnych wydziałów zarządczych w gminie,
- Właściciele/ kierownicy produkcji prywatnych przedsiębiorstw,
- Społeczność lokalna

Racjonalne zarządzanie energią

- ✓Planowanie i organizacja zaopatrzenia w energie
- ✓Potencjał modernizacji energochłonnej infrastruktury komunalnej, urządzeń AGD itp.
- ✓ Sposoby oszczędzania energii działaniami nie inwestycyjnymi
- ✓Wywiad terenowy przedstawienie realnych rozwiązań w głównych emiterach gminy w tym działalności gospodarczej

Wykorzystanie OZE

- ✓Przedstawienie założeń technicznych instalacji OZE z uwzględnieniem kolektorów słonecznych, pomp ciepła oraz PV
- ✓Analiza ekonomiczna i finansowa wykorzystania poszczególnych źródeł energii
- ✓Zdefiniowanie efektu ekologicznego inwestycji
- ✓Przygotowanie wyjazdów studyjnych do wzorowych inwestycji proekologicznych

Prawo i finansowanie

- ✓ Przedstawienie uwarunkowań prawnych lokalizacji inwestycji OZE
- ✓Wymagania prawne dla jst oraz przedsiębiorców w zakresie realizacji pakietu klimatycznego
- ✓Doradztwo w zakresie możliwości finansowania inwestycji proekologicznych
- ✓Procedury rozpoczęcia i realizacji inwestycji związanych z poprawą efektywności energetycznej oraz

Rysunek nr 45. Obszary tematyczne szkoleń skierowanych do interesariuszy gospodarki niskoemisyjnej

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Działanie 4.2. Promocja i edukacja postaw proekologicznych	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 2 385,59 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **1 486,65 t**
Efektywność energetyczna 5 301,31 MWh	Zakładany koszt inwestycji **20 000 zł**

W działaniu ujęto szeroko pojęte akcje edukacyjne i promocyjne w zakresie efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ochrony jakości powietrza atmosferycznego. Nadrzędnym celem kampanii informacyjnej jest podniesienie wśród mieszkańców świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych oraz korzyści płynących z termomodernizacji obiektów mieszkalnych czy korzystania z urządzeń o najwyższej klasie energetycznej.

Działanie 4.2 niniejszego projektu obejmuje:

- Akcje edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży inicjujące proekologiczne zachowania, które poparte będą np. finansowaniem kół naukowych, organizacją tematycznych konkursów oraz zakupem materiałów edukacyjnych
- Organizacje wyjazdów studyjnych do instytucji, instalacji związanych tematycznie z projektem dla uczniów placówek edukacyjnych na obszarze gminy

- Zintensyfikowanie działań edukacyjnych powinno nastąpić w stanowiskach organizowanych w trakcie imprez kulturalnych i masowych np. festynów, koncertów itp.
- Wdrażanie elementów ekologicznych w strategiach, dokumentach planistycznych akcjach powiązanych
- Zakup modelowego przykładu instalacji typu OZE/energooszczędne urządzanie w strategicznym punkcie/punktach gminy. Model powinien być oparty na instalacji produkującej energię cieplną bądź elektryczną oraz instalacji wykorzystującej te zasoby w sposób innowacyjny i skupiający uwagę np. iluminację LED, urządzenia mechaniczne, itp.

Zakłada się możliwość realizacji zadania przy uzyskaniu dofinansowania w wysokości do 70% kosztów kwalifikowanych inwestycji ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu Edukacja ekologiczna.

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

[illegible]	
Działanie 4.3. Zielone zamówienia publiczne	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 530,13 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: **111,50 t**
Efektywność energetyczna 397,60 MWh	Zakładany koszt inwestycji **0 zł**

Zielone zamówienia publiczne (green public procurement) oznaczają politykę, w ramach której już na etapie przygotowania dokumentacji projektowej przygotowane zostają szczegółowe wymagania ekologiczne urządzeń i instalacji przewidzianej do wdrożenia. W procedurach udzielania zamówień publicznych należy uwzględnić ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko, upowszechnianie technologii środowiskowych, uwzględnianie certyfikatów dających podstawę uznać urządzenia za energooszczędne oraz uwzględniających ich cykl życia. Zielone zamówienia powinny obejmować działania takie jak:

- Zakup energooszczędnych urządzeń AGD, sprzętu komputerowego z uwzględnieniem niskiego poziomu odpadów i ich recyklingu
- Zakup energooszczędnych i ekologicznych środków transportu, wybór przewoźnika uczniów do placówek szkolnych dysponującego pojazdami o niskim zużyciu paliw
- Wykorzystywanie inteligentnych systemów klimatyzacji i wentylacji oraz poprawę efektywności wykorzystania energii w obiektach
- Wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych

HARMONOGRAM DZIAŁAŃ

Harmonogram realizacji przytoczonych działań na rzecz realizacji celu strategicznego oraz celów operacyjnych projektu przedstawiono w poniższej tabeli. Założono jednostki odpowiedzialne za wdrożenie poszczególnych działań, zakładane koszty oraz sposoby ich finansowania.

Harmonogram przedstawia również ramy czasowe poszczególnych wdrożeń z podziałem na krótkoterminowe oraz do roku 2020. Co istotne, ukazano mierzalne i adekwatne z poszczególnymi celami projektu wartości uzyskanych efektów energetycznych oraz środowiskowych wyrażonych odpowiednio w kWh oszczędzonej energii, kWh wyprodukowanej energii z OZE oraz kg emisji unikniętej dwutlenku węgla.

Warto podkreślić iż technologie niskoemisyjne wiążą się z dynamicznymi wahaniami kosztów oraz np. niepewną produkcją energii z relatywnie niestabilnych odnawialnych źródeł energii. Na obecnym koncepcyjnym etapie zaawansowanie inwestycji nie jest jeszcze możliwe oszacowanie dokładnych kosztów oraz oszczędności energii i redukcji CO_2. Będzie to możliwie na etapie inicjalizacji inwestycji i wyboru technologii.

Cel operacyjny	Działanie	Rodzaj działania	Perspektywa czasowa	Realizator	Zdefiniowany poziom energetyczno-środowiskowy			Koszt realizacji	Możliwe źródła finansowania
					Redukcja emisji [tCO_2]	**Redukcja zużycia energii [MWh]**	**Produkcja OZE [MWh]**		
nr 1 ***Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych***	***Działanie 1.1*** *Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej*	*Inwestycyjne*	*2016-2018*	*Urząd Gminy*	264,10	759,00	34,63	2 114 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, premia termom. ESCO*
	Działanie 1.2 *Modernizacja oświetlenia wnętrzowego obiektów użyteczności publicznej*	*Inwestycyjne*	*2016-2018*	*Urząd Gminy*	103,20	127,20	-	50 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO*
	Działanie 1.3 *Produkcja energii elektrycznej na połaciach budynków użyteczności publicznej*	*Inwestycyjne*	*2015-2018*	*Urząd Gminy*	66,32	-	81,09	364 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO*
	Działanie 1.4 *Produkcja energii elektrycznej przy energochłonnej infrastrukturze wod-kan*	*Inwestycyjne*	*2015-2018*	*Urząd Gminy*	62,78	-	77,32	496 327 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO*
	Działanie 1.5 *Modernizacja oświetlenia ulic*	*Inwestycyjne*	*2015-2018*	*Urząd Gminy*	232,52	286,35	-	1 142 000	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO*
nr 2 ***Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w produkcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym***	***Działanie 2.1*** *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o.*	*Inwestycyjne*	*2015-2020*	*Mieszkańcy przy wsparciu UG*	228,17	617,18	341,51	250 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW*
	Działanie 2.2 *Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą alternatywnych sposobów pozyskania energii pierwotnej*	*Inwestycyjne*	*2015-2020*	*Mieszkańcy przy wsparciu UG*	71,91	144,40	184,39	250 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW*
	Działanie 2.3 *Produkcja energii elektrycznej w instalacjach prosumenckich*	*Inwestycyjne*	*2015-2020*	*Mieszkańcy przy wsparciu UG*	218,94	-	269,69	250 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW*
Nr3 ***Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych***	***Działanie 3.1*** *Modernizacja oraz budowa dróg lokalnych*	*Inwestycyjne*	*2015-2018*	*Urząd Gminy*	724,21	2 780,53	-	4 156 000 zł	*Środki własne, Środki UE,*

	Działanie 3.2 *Tworzenie infrastruktury technicznej dla turystyki rowerowej*	*Inwestycyjne*	*2015-2020*	*Urząd Gminy*	434,52	1 668,32	-	1 200 000 zł	*Środki własne, Środki UE,*
	Działanie 3.3 *Zakup pojazdów niskoemisyjnych*	*Inwestycyjne*	*2016*	*Urząd Gminy*	23,82	89,20	-	195 000 zł	*Środki własne, Środki UE,*
nr 4 Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych	***Działanie 4.1*** *Szkolenia interesariuszy projektu w zakresie gospodarki niskoemisyjnej*	*„Miękkie"*	*2015-2020*	*Urząd Gminy*	74,33	265,07	2 650,66	20 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW*
	Działanie 4.2 *Promocja i edukacja postaw proekologicznych*	*„Miękkie"*	*2015-2020*	*Urząd Gminy*	1 486,65	5 301,31	2 385,59	20 000 zł	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW*
	Działanie 4.3 *Zielone zamówienia publiczne*	*„Miękkie"*	*2015-2020*	*Urząd Gminy*	111,50	397,60	530,13	-	*Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW*
				Razem wynikowa działań	***4102,97***	***12436,16***	***6555,01***		
				CEL	***3 379,79***	***12 031,41***	***6 358,75***		
				Margines bezpieczeństwa realizacji projektu	***723,18***	***404,75***	***196,26***		

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Gmina Święciechowa na tle powiatu leszczyńskiego

Rysunek nr 2. Mapa gminy Święciechowa

Rysunek nr 3. Tereny chronione na obszarze gminy Święciechowa

Rysunek nr 4. Liczba ludności gminy Święciechowa w latach 2009-2013

Rysunek nr 5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Rysunek nr 6. Podmioty gospodarcze na przestrzeni lat

Rysunek nr 7. Powierzchnia gospodarstw rolnych w 2010 roku

Rysunek nr 8. Rozmieszczenie dróg na terenie gminy Święciechowa

Rysunek nr 9. Zużycie i ilość odbiorców gazu LW w poszczególnych latach

Rysunek nr 10. Zużycie i ilość odbiorców przemysłowy w poszczególnych latach

Rysunek nr 11. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Rysunek nr 12. Techniczny potencjał energii wiatru dla Wielkopolski i poszczególnych powiatów

Rysunek nr 13. Rejonizacja zasobów energii słonecznej w Polsce

Rysunek nr 14. Roczne sumy promieniowania słonecznego dla Wielkopolski

Rysunek nr 15. Pawilon Święciechowa ul. Ułańska 34

Rysunek nr 16. GOPS Święciechowa ul Strzelecka 7

Rysunek nr 17. ZSSPiG w Święciechowej ul Szkolna 15

Rysunek nr 18. Mapa gęstości ziemskiego strumienia cieplnego dla obszaru polski

Rysunek nr 19. Mapa zużycia energii elektrycznej przez poszczególne obiekty gminne

Rysunek nr 20. Emisja dwutlenku węgla na terenie gminy Święciechowa

Rysunek nr 21. Zużycie poszczególnych nośników energii i produkcja CO_2

Rysunek nr 22. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach gminnych

Rysunek nr 23. Wskaźnik zapotrzebowania na energię bezpośrednią na potrzeby ogrzewania wg roku oddania budynku do użytkowania

Rysunek nr 24. Współczynnik przenikania ciepła U dla ściany zewnętrznej

Rysunek nr 25. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 przez oświetlenie uliczne

Rysunek nr 26.Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 przez transport publiczny

Rysunek nr 27. Procentowy rozkład rodzaju budynków w m. Święciechowa

Rysunek nr 28. Stopień modernizacji obiektów mieszkalnych gminy Świeciechowa

Rysunek nr 29. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach gospodarczych

Rysunek nr 30. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach usługowych

Rysunek nr 31. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 w budynkach przemysłowych

Rysunek nr 32. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO_2 przez transport publiczny

Rysunek nr 33. Udział sektorów grupy Samorząd w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w roku bazowym.

Rysunek nr 34. Udział nośników w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w sektorze Samorząd w roku bazowym

Rysunek nr 35. Udział sektorów grupy Społeczeństwo w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w roku bazowym

Rysunek nr 36. Udział nośników w zużyciu energii oraz emisji CO_2 w grupie Społeczeństwo w roku bazowym

Rysunek nr 37. Bilans zużycia energii oraz emisji do CO_2 w sektorach Samorząd i Społeczeństwo

Rysunek nr 38. Bilans zużycia energii oraz emisji do CO_2 poszczególnych nośników energii

Rysunek nr 39. Udział sektorów w zużyciu energii i emisji CO_2 na terenie gminy Święciechowa w roku bazowym (2013)

Rysunek nr 40. Udział nośników w zużyciu energii i emisji CO_2 na terenie gminy Święciechowa w roku bazowym (2013)

Rysunek nr 41. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV na dachach budynków gminy

Rysunek nr 42. Zakładana produkcja energii elektrycznej dla instalacji na połaci dachu Budynku Urzędu Gminy

Rysunek nr 43. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV przy infrastrukturze wod-kan

Rysunek nr 44. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV przy infrastrukturze wod-kan

Rysunek nr 45. Obszary tematyczne szkoleń skierowanych do interesariuszy gospodarki niskoemisyjnej

SPIS TABEL

Tabela nr 1. Skład powierzchni gminy Święciechowa

Tabela nr 2. Średnie miesięczne dane dla stacji meteorologicznej Leszno

Tabela nr 3. Wybrane dane statystyczne

Tabela nr 4. Koncentracja ludności w poszczególnych sołectwach z 2009 r.

Tabela nr 5. Wiek budynków w gminie Święciechowa

Tabela nr 6. Ilość przedsiębiorstw w gminie Święciechowa

Tabela nr 7. Ilość pojazdów na drodze nr. 12 w gminie Święciechowa w latach 2000, 2005 i 2010

Tabela nr 8. Wielkość mieszanych odpadów w ciągu roku na terenie gminy Święciechowa

Tabela nr 9. Długość linii energetycznych zlokalizowanych na terenie gminy w poszczególnych latach

Tabela nr 10. Linie średniego napięcia przebiegające przez gminę Święciechowa

Tabela nr 11. Linie średniego napięcia znajdujące się na terenie gminy i będące na majątku i w eksploatacji Rejonu dystrybucji

Tabela nr 12. Linie niskiego napięcia przebiegające przez gminę Święciechowa

Tabela nr 13. Szacowane zużycie energii na oświetlenie uliczne na terenie gminy Święciechowa przedstawione przez Spółkę ENEOS

Tabela nr 14. Wielkość zużycia energii elektrycznej przez poszczególne grupy odbiorców

Tabela nr 15. Założenia i charakterystyka odbiorców energii elektrycznej na terenie Świeciechowy

Tabela nr 16. Dane techniczne dotyczące gazociągu na terenie Święciechowy, w latach 2009 i 2014

Tabela nr 17. Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań na terenie gminy Święciechowa w poszczególnych latach

Tabela nr 18. Średnia miesięczna prędkość wiatru ze stacji meteo w Lesznie

Tabela nr 19. Średnie miesięczne natężenie słoneczne ze stacji meteo w Lesznie

Tabela nr 20. Katalog proponowanych wskaźników monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Święciechowa

Tabela nr 21. Wartości opałowe ora wskaźniki emisji wykorzystywane w ramach inwentaryzacji emisji CO_2

Tabela nr 22. Zużycie poszczególnych nośników przez budynki publiczne na terenie gminy Święciechowa

Tabela nr 23. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 24. Wartości współczynnika przenikania ciepła wg roku oddania budynku do użytkowania

Tabela nr 25. Zestawienie wykonanych pomiarów w poszczególnych pomieszczeniach

Tabela nr 26. Zalecane wartości temperatury powietrza (według PN-EN 15251:2007 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenia i hałas")

Tabela nr 27. Zalecane wartości wilgotności powietrza (według PN-EN 15251:2007 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenia i hałas")

Tabela nr 28. Zalecane wartości stężenia CO_2 w powietrzu w pomieszczeniach (według PN-EN 15251:2007 „Kryteria środowiska wewnętrznego, obejmujące warunki cieplne, jakość powietrza wewnętrznego, oświetlenia i hałas")

Tabela nr 29. Wymagania jakościowe i ilościowe dotyczące oświetlenia pomieszczeń i stanowisk pracy, znajdujących się wewnątrz budynków

Tabela nr 30. Pomiar natężenia oświetlenia

Tabela nr 31. Łączne zużycie energii elektrycznej wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 32. Łączne zużycie energii z poszczególnych pojazdów, wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 33. Zestawienie danych ankietowych z podziałem na poszczególne miejscowości w gminie Święciechowa

Tabela nr 34.Średnie zużycie surowców w celu ogrzewania budynków mieszkalnych

Tabela nr 35. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 36. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 37. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 38. Zużycie energii przez poszczególne pojazdy

Tabela nr 39. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO_2

Tabela nr 40. Zużycie energii w sektorach grupy Samorząd w 2013 roku

Tabela nr 41. Emisja CO_2 w sektorach grupy Samorząd w 2013 roku.

Tabela nr 42. Zużycie energii według nośników energii w grupie Samorząd

Tabela nr 43. Emisja CO_2 według nośników energii w grupie Samorząd

Tabela nr 44. Zużycie energii w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 45. Emisja CO_2 w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 46. Zużycie energii według nośników w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 47. Emisja CO_2 w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 48. Bilans zużycia energii, oraz emisji CO_2 w gminie Świeciechowa

Tabela nr 49. Zużycie poszczególnych nośników i ich emisja na terenie gminy Święciechowa

Tabela nr 50. Prognoza zapotrzebowania na energię finalną według polityki Energetycznej Polski do 2030 roku

Tabela nr 51. Wyniki prognoz wielkości emisji w roku 2020 w analizowanych scenariuszach

Tabela nr 52. Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2013 r.) oraz w roku docelowym 2020 t CO_2

Tabela nr 53 Redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach w roku docelowym 2020

Tabela nr 54. Redukcja zużycia etnergii w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2013 r.) oraz w roku docelowym 2020 t CO_2

Tabela nr 55. Zestawienie charakterystyki energetyczno- ekologicznej modernizacji obiektu ZS w Święciechowie

Tabela nr 56. Zestawienie charakterystyki energetyczno- ekologicznej modernizacji budynku Urzędu Gminy

Tabela nr 57. Podsumowanie charakterystyki energetyczno-ekologicznej inwestycji termomodernizacyjnych w budynkach użyteczności publicznej

Tabela nr 58. Założenia modernizacji oświetlenia wnętrzowego w budynku Urzędu Gminy

Tabela nr 59. Szczegółowy zakres ekonomiczny, energetyczny oraz środowiskowy instalacji fotowoltaicznych na połaciach dachu budynków gminnych

Tabela nr 60. Szczegółowy zakres ekonomiczny, energetyczny oraz środowiskowy instalacji fotowoltaicznych przy infrastrukturze wod-kan

Tabela nr 61. Charakterystyka energetyczno-ekologiczna modernizacji oświetlenia ulic

Tabela nr 62. Zakładane dofinansowanie inwestycji związanych z modernizacją lokalnych systemów grzewczych

Tabela nr 63. Założenia dotyczące źródła energii do modernizacji

Tabela nr 64. Analiza energetyczno-ekologiczna projektu modernizacji indywidualnych źródeł ciepła

Tabela nr 65. Analiza ekologiczna projektu modernizacji indywidualnych źródeł ciepła

Tabela nr 66. Analiza energetyczno-ekologiczna projektu modernizacji systemów c.w.u.

Tabela nr 67. Analiza ekologiczna projektu modernizacji systemu c.w.u.

Tabela nr 68. Zakładane inwestycje w infrastrukturę drogową na obszarze Gminy Święciechowa

Uchwała Nr XVII/122/2016

Rady Gminy Święciechowa

z dnia 21 kwietnia 2016 r.

w sprawie stanowiska Rady Gminy Święciechowa dotyczącego budowy łącznika

Na podstawie art. 18 ust. 1 oraz art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) Rada Gminy Święciechowa **uchwala, co następuje**:

§ 1. Rada wyraża pozytywne stanowisko dotyczące postępowania Wójta Gminy Święciechowa w zakresie działań związanych z budową łącznika od węzła „Leszno-Południe" do istniejącej drogi krajowej nr 5 w gminie Rydzyna w ramach drogi ekspresowej S5 Poznań –Wrocław odc. Radomicko - Kaczkowo, w tym w zakresie zrzeczenia się odszkodowania za grunty stanowiące własność Gminy Święciechowa, położone na terytorium Gminy Święciechowa i przeznaczone pod budowę drogi ekspresowej S5 i łącznika.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Jan Dutka

Uzasadnienie

do Uchwały Nr XVII/122/2016

Rady Gminy Święciechowa

z dnia 21 kwietnia 2016 r.

w sprawie stanowiska Rady Gminy Święciechowa dotyczącego budowy łącznika

1. Z treści projektu porozumienia pomiędzy Miastem Leszno, Powiatem Leszczyńskim, Gminą Rydzyna, Gminą Święciechowa, a GDDKiA w sprawie wspólnej realizacji budowy łącznika od węzła „Leszno-Południe" do istniejącej drogi krajowej nr 5 w gminie Rydzyna w ramach drogi ekspresowej S5 Poznań –Wrocław odc. Radomicko - Kaczkowo zwanego dalej Porozumieniem w sprawie łącznika Dąbcze wynika, że :

samorządowe strony porozumienia będą partycypować w kosztach budowy tego łącznika, łącznie w wysokości 10% szacowanej kwoty kosztu budowy łącznika (33 033 969,42 zł) tj. 3 310 418,43 zł (słownie: trzy miliony trzysta dziesięć tysięcy czterysta osiemnaście złotych 43/100), w ten sposób, że zrzekną się odszkodowania za grunty stanowiące własność stron, położone na terytorium stron i przeznaczone pod budowę drogi ekspresowej S5 i łącznika, w tym :

1) Miasto Leszno - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 792 462,33 zł,

2) Gmina Rydzyna - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 819 121,38 zł,

3) Powiat Leszczyński - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 500 236,77 zł,

4) Gmina Święciechowa - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 1 198 597,95 zł.

2. Wykaz gruntów, o których mowa w pkt. 1 (powyżej) zawiera Porozumienie w sprawie łącznika Dąbcze.

3. Zrzeczenie się odszkodowania, o którym mowa w pkt.1 (powyżej) nastąpi na podstawie art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2031).

4. Koszty partycypacji w budowie łącznika dla poszczególnych samorządów powinny przypadać w następujących kwotach:

1) Miasto Leszno - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 1 123 539,80 zł,

2) Gmina Rydzyna - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 950 198,85 zł,

3) Powiat Leszczyński - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 631 314,23 zł,

4) Gmina Święciechowa - wartość gruntów liczona po 30 zł/m2 : 605 365,55 zł.

5. Gmina Święciechowa podpisze Porozumienie w sprawie łącznika Dąbcze jeżeli otrzyma wsparcie finansowe, o którym mowa w ust. 6 (poniżej), przy czym do dnia złożenia podpisu wystarczy, aby organy stanowiące Miasta Leszna Gminy Rydzyna i Powiatu Leszczyńskiego podjęły stosowne uchwały o udzieleniu wsparcia.

6. W celu wyrównania dla Gminy Święciechowa kosztów udziału w budowie łącznika do kwoty, której mowa w ust. 4:

1) Miasto Leszno przekaże w latach 2017 - 2018 Gminie Święciechowa kwotę 331 077,47 zł (słownie: trzysta trzydzieści jeden tysięcy siedemdziesiąt siedem złotych 47/100) w formie wsparcia finansowego na budowę, przebudowę lub remont dróg na terenie Gminy Święciechowa,

2) Gmina Rydzyna przekaże w latach 2017 - 2018 Gminie Święciechowa kwotę 131 077,47 zł (słownie: sto trzydzieści jeden tysięcy siedemdziesiąt siedem złotych 47/100) w formie wsparcia finansowego na budowę, przebudowę lub remont dróg na terenie Gminy Święciechowa,

3) Powiat Leszczyński przekaże w latach 2016 - 2017 Gminie Święciechowa kwotę 131 077,46 zł (słownie: sto trzydzieści jeden tysięcy siedemdziesiąt siedem złotych 46/100) w formie wsparcia finansowego na budowę, przebudowę lub remont dróg na terenie Gminy Święciechowa.

Uchwała Nr XVII/123/2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.

w sprawie wyznaczenia przedstawiciela Gminy Święciechowa do „Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich" we Wschowie

Na podstawie art. 70 ust. 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz § 9 ust. 2 i 3 Statutu „Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich" we Wschowie (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2014 r. poz. 859) **Rada Gminy uchwala, co następuje:**

§ 1. Na dodatkowego przedstawiciela Gminy Święciechowa w „Związku Międzygminnym Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich" we Wschowie wyznacza się Edwarda Kurpisza.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Jan Dutka

UZASADNIENIE

do Uchwały Nr XVII/ 123 /2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21 kwietnia 2016 r.

w sprawie wyznaczenia przedstawiciela Gminy Święciechowa do „Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich" we Wschowie

W związku z upływem kadencji Organów Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich we Wschowie wyznacza się dodatkowego przedstawiciela Gminy Święciechowa w ww. związku. Wójt Gminy Święciechowa jest przedstawicielem gminy z mocy ustawy.

Wójt Gminy Święciechowa
/-/ Marek Lorych

Uchwała Nr XVII/124 /2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.
w sprawie: zaciągnięcia pożyczki w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Na podstawie, art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. c i art. 58 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz art. 89 ust. 1 pkt 2 , art. 217 ust. 2 pkt. 3 i art. 262 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 885 ze zm.) **Rada Gminy uchwala, co następuje:**

§ 1. Zaciąga się długoterminową pożyczkę w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w wysokości: 800.000,00 zł (słownie: osiemset tysięcy złotych 00/100) na realizację przedsięwzięcia pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Krzycku Małym i Gołanicach – budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Krzycku Małym etap I".

§ 2. 1. Spłaty pożyczki następować będą w latach 2017 – 2021.
2. Przypadające do spłaty w danym roku raty pożyczki wraz z należnymi odsetkami będą pokrywane z dochodów własnych Gminy Święciechowa.
3. Zabezpieczeniem pożyczki będzie weksel własny „In blanco" wraz z deklaracją wekslową.

§3. Upoważnia się Wójta Gminy Święciechowa do zawarcia umowy pożyczki z WFOŚiGW w Poznaniu.

§4. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§5. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Jan Dutka

Uzasadnienie
do Uchwały Nr XVII/124/2016 Rady Gminy Święciechowa z dnia 21 kwietnia 2016 r. w sprawie zaciągnięcia pożyczki w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

W związku z realizacją budżetu gminy Święciechowa oraz otrzymaną w dniu 18.04.2016 r. promesą z WFOŚiGW w Poznaniu na udzielenie Gminie Święciechowa pożyczki w wysokości: 800.000,00 zł (słownie: osiemset tysięcy złotych 00/100) na realizację przedsięwzięcia pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Krzycku Małym i Gołanicach – budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Krzycku Małym etap I", niezbędne do zawarcia umowy pożyczki jest podjęcie przedmiotowej uchwały. Zaciągnięta pożyczka może być umorzona w wysokości 15%, z możliwością zwiększenia umorzenia do wysokości 25%, przy oprocentowaniu w wysokości 0,5 stopy redyskonta weksli w stosunku rocznym nie mniej niż 3%.

Uchwała Nr XVII/125/2016

Rady Gminy Święciechowa

z dnia 21 kwietnia 2016 r.

w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze ewidencyjnym gruntów 1193/2 położonej w miejscowości Święciechowa w granicach określonych na załączniku graficznym.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446) oraz art. 14 w związku z art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199, ze zmianami), **Rada Gminy Święciechowa uchwala, co następuje**:

§ 1. Przystępuje się do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze ewidencyjnym gruntów 1193/2 w miejscowości Święciechowa w granicach określonych na załączniku graficznym do niniejszej uchwały.

§ 2. Opracowanie obejmować będzie problematykę wskazaną w art. 15 ust. 2 i ust.3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Rady Gminy Święciechowa

Jan Dutka

Uzasadnienie
do Uchwały Nr XVII/125/2016
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 21 kwietnia 2016 r.

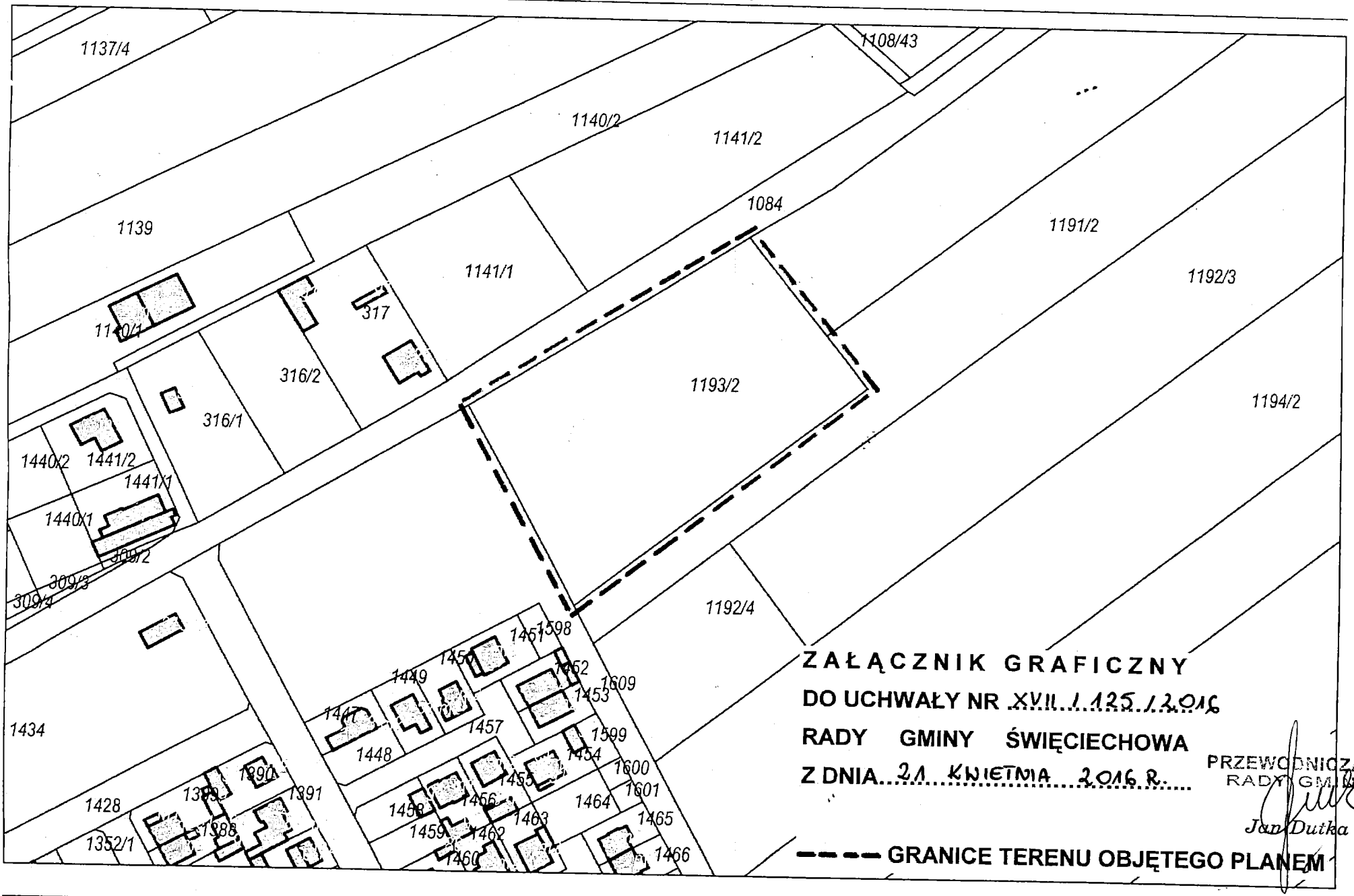
w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze ewidencyjnym gruntów 1193/2 położonej w miejscowości Święciechowa w granicach określonych na załączniku graficznym.

Po rozpatrzeniu wniosku Gminy Święciechowa oraz po przeprowadzeniu analiz dotyczących zasadności opracowania planu miejscowego przygotowano, uchwałę o przystąpieniu do jego sporządzenia.
Celem opracowania planu miejscowego jest przeznaczenie terenu pod teren zabudowy usługowej z określeniem parametrów odpowiadających planowanej budowie przedszkola.

Teren objęty planem miejscowym usytuowany jest w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Wystąpiło zapotrzebowanie na teren przeznaczony pod przedszkole w miejscowości Święciechowa.

W związku z powyższym uchwała Rady Gminy Święciechowa w przedmiotowej sprawie jest w pełni uzasadniona.

Wydruk w skali 1:2000



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
DO UCHWAŁY NR XVII/125/2016
RADY GMINY ŚWIĘCIECHOWA
Z DNIA 21 KWIETNIA 2016 R.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY
Jan Dutka

GRANICE TERENU OBJĘTEGO PLANEM