

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Cel Strategiczny

Poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Świętuchowa 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 operacyjny 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 1.2 Modernizacja oświetlenia wewnętrznego 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 1.3 Produkcja energii elektrycznej na potarcach budynków użyteczności publicznej Działanie nr 1.4 Produkcja energii elektrycznej przy energoefektywnej infrastrukturze wod-kan	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 1.5 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 kgCO₂ 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 ciepłej 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 CO₂, 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.

Cel operacyjny nr 1	
Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych	
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 m², których dodatkowo działalność wiąże się ze znacznymi nakładami finansowymi na ich eksploatację. 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 CO₂ 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 CO₂ 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 Świąciechowie

AD.1. Zespół Szkół w Świąciechowie		
Powierzchnia użytkowa: 2 648 m ²		Liczba osób użytkujących budynek: 540
System grzewczy	Stan przed termomodernizacją	Zakres termomodernizacji
System ogrzewania budynku	Centralnie, węzeł ciepły 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/m ² /rok do poziomu wyjściowego 223,7 kWh/m ² /rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku	386,7 kWh/m ² /rok	
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie c.w.u.	56,9 kW	
Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u.	1 106 GJ/rok	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
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/m ² K	Docelowo 0,248 W/m ² K, 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/m ² K	Docelowo 0,248 W/m ² K, obejmuje docieplenie 2050 m ² ścian warstwą materiału termoizolacyjnego gr. 12 cm styropianu lub wełny mineralnej
- stropodach wentylowany	1,171 W/m ² K	Docelowo 0,222 W/m ² K, obejmuje docieplenie 687 m ² granulatem celulozowym lub wełną mineralną o gr. 15 cm
- stropodach płaski	1,255 W/m ² K	Docelowo 0,218 W/m ² K, obejmuje docieplenie 676 m ² ścian warstwą materiału termoizolacyjnego styropianem gr. 14 cm oraz wykonanie instalacji przeciwwilgociowej
- stolarka okienna	3,0/1,6 W/m ² K	Docelowo 1,4 W/m ² K, wymiana 100% okien wraz z montażem nawiewników
- stolarka drzwiowa	3,5 W/m ² K	Docelowo 2,0 W/m ² K

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

Ad.2. Modernizacja budynku Urzędu Gminy przy ulicy Ułańskiej 4 zakłada poprawę efektywności energetycznej połączy 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 termomodernizacją	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

Cel Strategiczny

Poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Świątęchowa dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji dwutlenku węgla

Cele operacyjne			
Cel operacyjny nr 1	Cel operacyjny nr 2	Cel operacyjny nr 3	Cel operacyjny nr 4
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
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 wewnętrznego obiektów 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 1.3 Produkcja energii elektrycznej na potrzeby budynków użyteczności publicznej	Działanie nr 2.3 Produkcja energii elektrycznej w instalacjach prosumenckich	Działanie nr 3.3 Zakup pojazdów niskoemisyjnych	Działanie 4.3 Zielone zamówienia publiczne
Działanie nr 1.4 Produkcja energii elektrycznej przy energochołonnej infrastrukturze wod-kan			
Działanie nr 1.5 Modernizacja oświetlenia ulic			



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



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, budowle 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 znaczących efektów ekologicznych, szczególnie w dłuższej perspektywie czasowej.
- 2. Perspektywa czasowa**
 - *krótkoterminowe* - zamieszczone w krótkiej perspektywie czasowej, jako działania realizowane w jednym projekcie inwestycyjnym bądź w zakresie 1-3 letnim
 - *długoterminowe* - realizowane w perspektywie do 2020 r., systemem corocznych aktualizacji (np. projekty szkoleniowe) bądź wykracające zakresem i możliwościami finansowania powyżej okresu 3 lat i wykracające 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 zostają wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Świąciechowa.
- *pozostałe jednostki* - zadania zaplanowane przez inne energetyczne 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 kgCO₂ 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 ciepłej w instalacjach OZE
- *wskaznik 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 Świąciechowa. Celem ponizszych działań jest redukcja emisji CO₂ zmniejszenie energetyczności 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 nie jest ze sobą określone rezultaty i doświadczenia, niniejszy Plan może ulec korekcie, wraz ze zmianami w postępie technicznym, czy możliwościami finansowymi gminy.

Cel operacyjny nr 1 Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych	
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 obiektach oraz znajdujących się w nim urządzeniach lub instalacji naktada 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) naktada obowiązek: „nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego”. Na obszarze Gminy Świątęchowa obowiązek ten winien dotyczyć budynków o najwyższym jednostkowym zapotrzebowaniu na energię w przeliczeniu na 1 m², których dodatkowo działalnosc wiąże się ze znacznymi nakładami finansowymi na ich eksploatację. 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 CO₂ w Gminie.

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

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

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



UNIA EUROPEJSKA
 FUNDUSZ SPOJNOŚCI



INFRASTRUKTURA
 I ŚRODOWISKO
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



również dzięki modernizacji systemu węglowego na gazowy będzie miała znaczący wpływ na łączną redukcję emisji CO₂ 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 Świąciechowie

AD.1. Zespół Szkół w Świąciechowie		
Powierzchnia użytkowa: 2 648 m ²		Liczba osób użytkujących budynek: 540
System grzewczy	Stan przed termomodernizacją	Zakres termomodernizacji
System ogrzewania budynku	Centralnie, węzeł ciepły 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/m ² /rok do poziomu wyjściowego 223,7 kWh/m ² /rok
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku	386, 7 kWh/m ² /rok	
Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie c.w.u.	56,9 kW	
Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do przygotowania c.w.u.	1 106 GJ/rok	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
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 %

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

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

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

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 ciepły w budynku	
Rodzaj wentylacji	grawitacyjna	
Wskaźnik ogólne przewidywanych zmian	Stan przed termomodernizacją	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

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

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/m ² K	docelowo 0,218 W/m ² K, 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	Przed modernizacją			Redukcja w wyniku modernizacji			Stan po modernizacji		
		Zapotrzebowanie na ciepło [GJ]	Zapotrzebowanie na ciepło [MWh]	Emisja [t]	Zapotrzebowanie na ciepło [GJ]	Zapotrzebowanie na ciepło [MWh]	Emisja [t]	Zapotrzebowanie na ciepło [GJ]	Zapotrzebowanie na ciepło [MWh]	Emisja [t]
Zespół Szkół w Świąciechowie	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

Cel operacyjny nr 1	
Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów 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 finalnej¹, z czego znaczny udział w tej wartości mają nieruchomości sektora użyteczności publicznej. W przypadku Gminy Świąciechowa 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 wyłączenia czy czujniki zmierzchove.

Przyjmuje się, iż wdrożenie energooszczędnego oświetlenia w placówkach użyteczności publicznej Gminy Świąciechowa 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 szacowany na kwotę około 50 000 zł.

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

Tabela nr 58. Zakożenia modernizacji oświetlenia wewnętrznego w budynku Urzędu Gminy

Nazwa oprawy	Ilość opraw	Moc oprawy (W)	Moc zainstalowana (W)	Spadek mocy 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 świetłkowska T5 1x80W (Producent 1)	56	73	4 056	64%	10 312	680	37 778 zł	tak	49 778 zł
oprawa LED 375 (Producent 1)	83	41	3 417	69%	11 246	880	73 333 zł	brak	73 333 zł
oprawa świetłkowska 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

Cel operacyjny nr 1	
Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych	
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 przesyłach.

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/m²/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, połąci dachu.**

Uwzględniono możliwości zastosowania stelaża korygującego, którego celem będzie ukierunkowanie kąta połąci paneli fotowoltaicznych względem poziomu do kąta 30°. Ponieważ napromieniowanie jest najintensywniejsze w porze południowej na etapie projektowym należy usadowić połąc 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 m² 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**

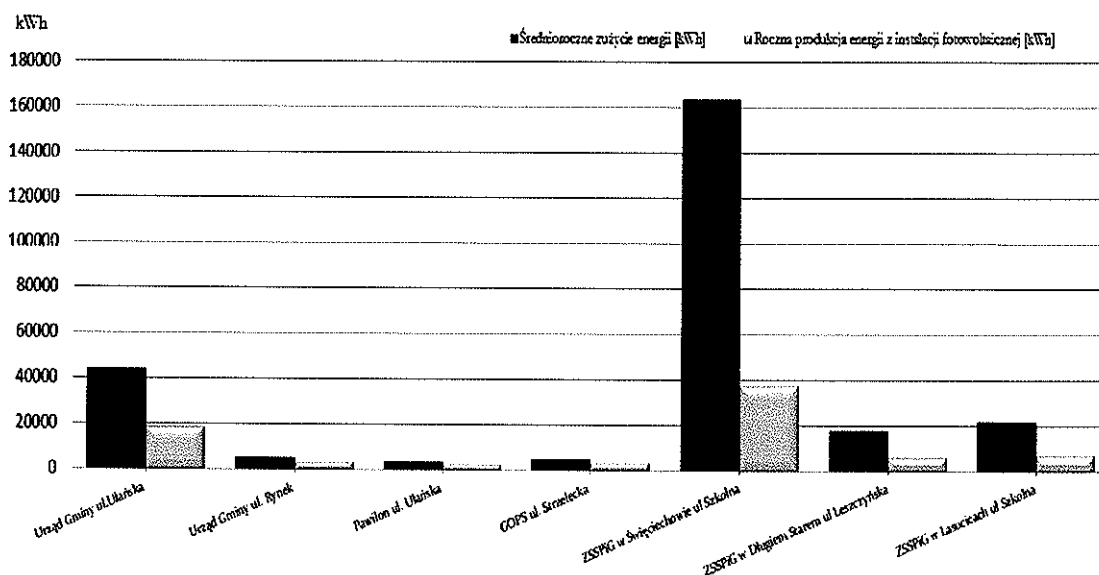
W ostatnich latach odnotowano sukcesywne spadki cen poszczególnych komponentów elektrowni fotowoltaicznych, w szczególności paneli fotowoltaicznych gdzie w latach 2011-2012 ceny technologii paneli monokrystalicznych spadły o 25%, natomiast polikrystalicznej o 38%². W dalszym ciągu instalacje te należą 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 nadprodukcja może wynieść co najwyżej 100% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym ogłoszonej przez prezesa URE³. 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 CO₂ 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. Zakładana moc poszczególnych instalacji należy szczegółowo przeanalizować i może ona ulec korekcie. Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.



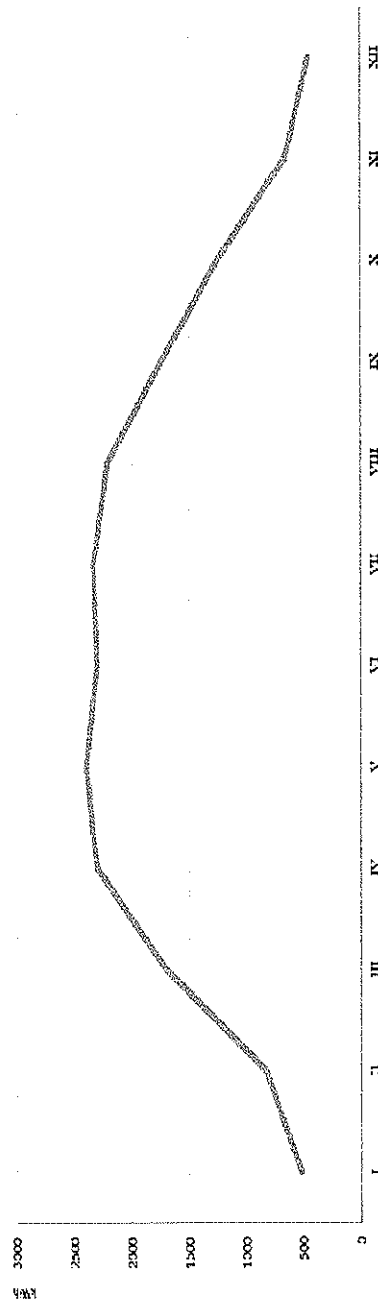
Rysunek nr 41. Zakładana produkcja energii elektrycznej w instalacjach PV na dachach budynków gminy

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

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

Lokalizacja	Srednioroczne zużycie energii [kWh]	Zainstalowana moc całkowita [kWp]	Liczba paneli 260 Wp	Ilość wyprodukowanej energii [kWh/rok]	Redukcja emisji	Zapotrzebowanie na energię el. budynku pokryte bezpośrednio z PV [kWh]	Zapotrzebowanie w/wie energii uzupełnione z sieci [kWh]	Oszczędność roczna z tytułu auto konsumpcji energii oraz sprzedaży do sieci [zł]	Koszt inwestycyjny (30% wsparcie) [zł]	Prosty okres zwrotu (30% wsparcie) [lata]	Koszt inwestycyjny (60% wsparcie) [zł]	Prosty okres zwrotu (60% wsparcie) [lata]	
Urząd Gminy ul. Utańska	44 500	20	77	18 860	15	18 860	25 640	10 373	115 820	7,8	81 074	46 328	4,5
Urząd Gminy ul. Rynek	5 500	4	15	3 772	3	3 772	1 728	2 075	27 793	9,4	19 455	11 117	5,4
Pawilon ul. Utańska	3 878	3	12	2 829	2	2 829	1 049	1 556	20 844	9,4	14 591	8 338	5,4
GOPS ul. Strzelecka	4 997	4	15	3 772	3	3 772	1 225	2 075	27 793	9,4	19 455	9 522	4,6
ZSSPIG w Świętobrowie ul Szkolna	163 467	40	154	37 720	31	37 720	125 747	20 746	238 040	8,0	166 628	95 216	4,6
ZSSPIG w Długim Starem ul Leszczyńska	18 304	7	27	6 601	5	6 601	11 703	3 631	44 177	8,5	30 924	17 671	4,9
ZSSPIG w Lasocicach ul Szkolna	22 185	8	31	7 544	6	7 544	14 641	4 149	46 328	7,8	32 430	18 531	4,5
Razem	262 831	86	331	81 098	66	81 098	181 733	44 604	520 795	8,6	364 556 zł	206 722 zł	

Źródło: Opracowanie własne

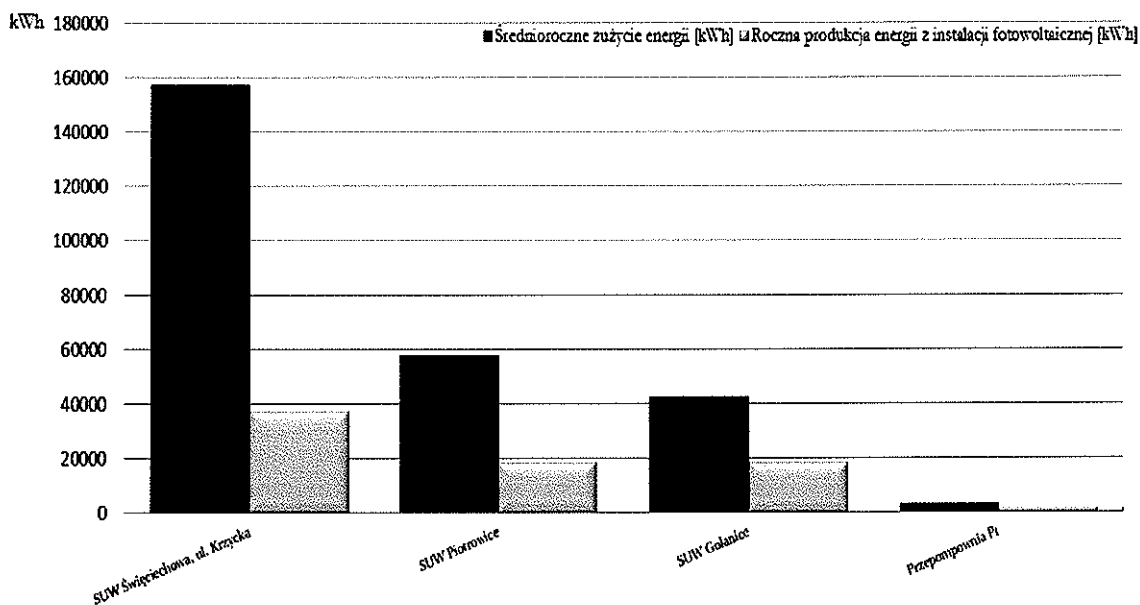


Rysunek nr 42. Zakładana produkcja energii elektrycznej dla instalacji na połaci dachu Budyńku Urzędu Gminy

Cel operacyjny nr 1	
Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej obiektów komunalnych	
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

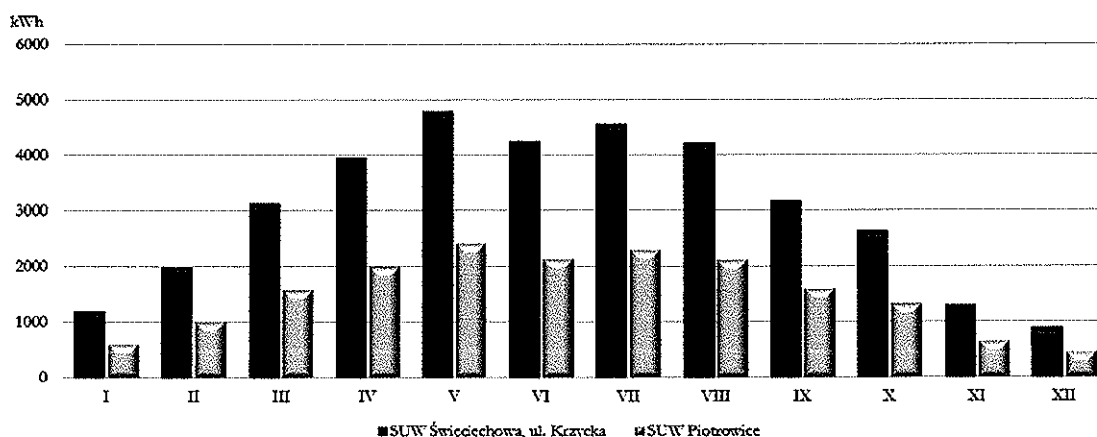
Działanie obejmuje montaż 4 instalacji fotowoltaicznych służących do produkcji energii elektrycznej przy energochłonnej infrastrukturze wodno-kanalizacyjnej. Najwyższe zużycie energii elektrycznej zdefiniowane zostało przy Stacjach Uzdatniania Wód (w Święciechowie, Piotrowicach, Gołanicach) przepompowni 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 CO₂ 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

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ



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	Średnioroczne zużycie energii [kWh]	Zainstalowana moc całkowita [kWp]	Liczba paneli 260 Wp [szt.]	Ilość wyprodukowanej energii [kWh/rok]	Redukcja emisji [tCO ₂ /rok]	Zapotrzebowanie na energię el. budynku pokryte bezpośrednio z PV [kWh]	Zapotrzebowanie energii uzupełnione z sieci [kWh]	Oszczędność roczna z tytułu auto konsumpcji energii oraz sprzedaży do sieci [zł]	Koszt inwestycyjny [zł]	30% dofinansowanie (Prosument) [zł]	60% dofinansowanie [zł]
						[kWh]	[kWh]			Koszt inwestycyjny [zł]	Prosty okres zwrotu [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
Przepomniowa 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

Cel operacyjny 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 Świąciechowa 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 zapłoniki 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% zmniejszeniu 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

Cel operacyjny 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 Świąciechowa 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 Świąciechowa 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 podwyższony. Na przestrzeni lat 2015-2020 zakłada się wymianę 55 indywidualnych systemów grzewczych, których podstawą ustalenia wysokości dotacji celowej jest efektywność redukcji emisji CO₂. 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 zasilania	Dofinansowanie	Nie więcej niż
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/m² przy średniej powierzchni użytkowej 1 mieszkania 108 m² (źródło: Bank Danych Lokalnych GUS za rok 2013). Zakładany wskaźnik posłużył

⁵ Harmonogram realizacji zadań związanych z POŚ gminy Świąciechowa

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

Efektom 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 kotła	Łączny koszt eksploatacji / jednego źródła	Dofinansowanie na jednostkę	Zakładana liczba usprawnień w skali 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 CO ₂ /źródło	Zmniejszenie emisji z tytułu modernizacji jednego kotła komorowego		Zakładana liczba usprawnień w skali gminy	Łączny efekt ekologiczny
		[%]	[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. Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny nr 2	
Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w redukcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym	
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 jednorodzinym 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 starożytności	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 energia słońca	61%	0,4	t	25,0%	280,58	4 075 zł	40	163 000 zł	326 000 zł
		39%	10,3	GJ						
pompa ciepła	elektryczna pozyskanie z OZE	COP 3,5	1,2	MWh	41,0%	643,50	4 350 zł	20	87 000 zł	174 000 zł
			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 z tytułu modernizacji jednego kotła komorowego		Zakładana liczba urządzeń w skali gminy	Łączny efekt ekologiczny [kg]
		[kg/t]	[%]	[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/m ³]	54%	1 098	20	21 952
				Razem	60	71 913

Źródło: opracowanie własne

Cel operacyjny nr 2	
Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w redukcji energii użytkowej w sektorze mieszkalnym i rolnym	
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 w stanie wyprodukować około 2696 kWh energii elektrycznej co w konsekwencji pozwoli na redukcję około 2,18t CO₂ na instalację.

Tabela 1. Analiza energetyczno ekonomiczna instalacji prosumenckiej o mocy 2,86 kWp

Zmienna		Wartość	Jednostka
Założenia ogólne	Srednioroczne 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 zacinienie 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 286 kW. W wyniku realizacji działania powstanie infrastruktura zdolna wyprodukować w skali roku około 269 698 kWh, co w konsekwencji spowoduje redukcję emisji CO₂ 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 tys. 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.

Cel operacyjny nr 3	
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	
Działanie 3.1. Modernizacja oraz budowa dróg lokalnych	
Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii: 0 MWh	Redukcja dwutlenku węgla: 724,21 t
Efektywność energetyczna –2780,53 MWh	Zakładany koszt inwestycji 3 956 000 zł

Zgodnie z prognozą zmian emisji CO₂ w perspektywie roku 2020 na obszarze Gminy Święciechowa będzie następował sukcesywny wzrost liczby pojazdów, a co za tym idzie - do wzrostu 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 Świąciechowa 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 Świąciechowa

Przebieg	klasa	długość	Zakładany koszt	Okres realizacji
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. Produkcyjna w Świąciechowie	Gminna	800 m	2 600 000zł	2017-2018

Źródło: Opracowanie własne

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w całości w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny nr 3	
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	
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 Świąciechowa oraz od Gołanic do Jezierzyc Kościelnych (w obrębie gminy Świąciechowa). 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 Świąciechowa.

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.

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny nr 3	
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	
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 250 000 zł

Wykorzystanie paliw przez pojazdy komunalne gminy Świąciechowa 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 VI. Preferowane w wyborze powinny natomiast być pojazdy z możliwością zasilania hybrydowego, elektrycznego, biopaliwami lub gazem oraz innymi alternatywnymi paliwami niskoemisyjnymi.

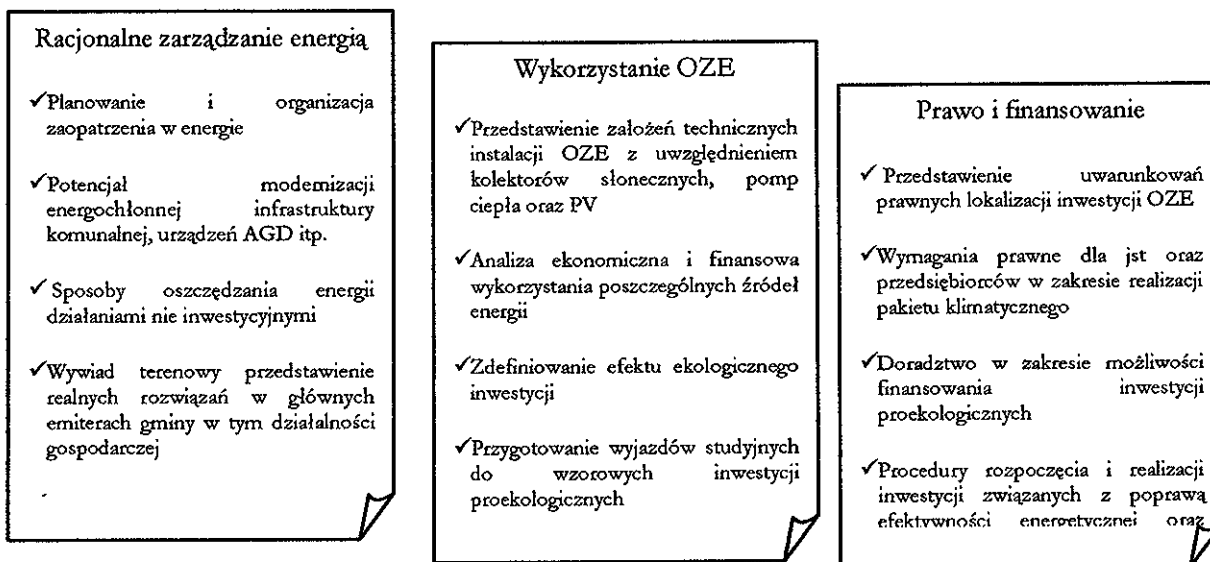
Zadanie obejmuje stopniową wymianę pojazdów komunalnych (m.in. zakup traktora na paliwo ekologiczne) w gminie Świąciechowa których funkcjonowanie jest istotne w zakresie realizacji zadań własnych gminy zgodnie z Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2013.0.594 t.j.) Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny nr 4	
Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych	
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



Rysunek nr 45. Obszary tematyczne szkoleń skierowanych do interesariuszy gospodarki niskoemisyjnej

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny nr 4	
Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych	
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 urządzenie w strategicznym punkcie/punktach gminy. Model powinien być oparty na instalacji produkującej energię ciepłą bądź elektryczną oraz instalacji wykorzystującej te zasoby w sposób innowacyjny i skupiający uwagę np. iluminację LED, urządzenia mechaniczne, itp.

Projekt będzie mógł zostać zrealizowany w przypadku uzyskania dofinansowania.

Cel operacyjny nr 4	
Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych	
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 CO₂. Będzie to możliwe na etapie inicjalizacji inwestycji i wyboru technologii.

Cel operacyjny	Działanie	Rodzaj działania	Perspektywa czasowa	Redaktor	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	Investycyjne	2015-2018	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 węzłowego obiektów użyteczności publicznej	Investycyjne	2015-2018	Urząd Gminy	103,20	127,20	-	50 000 zł	Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO	
	Działanie 1.3 Produkcja energii elektrycznej na podziemiach budynków użyteczności publicznej	Investycyjne	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	Investycyjne	2015-2018	Urząd Gminy	62,78	-	77,32	496 327 zł	Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO	
	Działanie 1.5 Modernizacja oświetlenia ulic	Investycyjne	2015-2018	Urząd Gminy	232,52	286,35	-	1 142 000	Środki własne, Środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, ESCO	
	Działanie 2.1 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.a.	Investycyjne	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	Investycyjne	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	Investycyjne	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	Investycyjne	2015-2020	Urząd Gminy	724,21	2 780,53	-	3 956 000 zł	Środki własne, Środki UE,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

nr 4 Promocja i edukacja oraz wspieranie idei proekologicznych	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	2015-2020	Urząd Gminy	23,82	89,20	-	250 000 zł	Środki własne, Środki UE,
	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					4 102,97	12 436,16	6 555,01	
CEL					3 379,79	12 031,41	6 358,75		
Margines bezpieczeństwa realizacji projektu					723,18	404,75	196,26		



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek nr 1. Gmina Świąciechowa na tle powiatu leszczyńskiego*
- Rysunek nr 2. Mapa gminy Świąciechowa*
- Rysunek nr 3. Tereny chronione na obszarze gminy Świąciechowa*
- Rysunek nr 4. Liczba ludności gminy Świąciechowa 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 Świąciechowa*
- 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 Świąciechowa ul. Ułańska 34*
- Rysunek nr 16. GOPS Świąciechowa ul Strzelecka 7*
- Rysunek nr 17. ZSSPiG w Świąciechowej 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 Świąciechowa*
- Rysunek nr 21. Zużycie poszczególnych nośników energii i produkcja CO₂*
- Rysunek nr 22. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO₂ 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 CO₂ przez oświetlenie uliczne*
- Rysunek nr 26. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO₂ przez transport publiczny*
- Rysunek nr 27. Procentowy rozkład rodzaju budynków w m. Świąciechowa*
- Rysunek nr 28. Stopień modernizacji obiektów mieszkalnych gminy Świąciechowa*

Rysunek nr 29. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO₂ w budynkach gospodarczych

Rysunek nr 30. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO₂ w budynkach usługowych

Rysunek nr 31. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO₂ w budynkach przemysłowych

Rysunek nr 32. Łączne zużycie poszczególnych nośników energii wraz z produkcją CO₂ przez transport publiczny

Rysunek nr 33. Udział sektorów grupy Samorząd w zużyciu energii oraz emisji CO₂ w roku bazowym.

Rysunek nr 34. Udział nośników w zużyciu energii oraz emisji CO₂ w sektorze Samorząd w roku bazowym

Rysunek nr 35. Udział sektorów grupy Społeczeństwo w zużyciu energii oraz emisji CO₂ w roku bazowym

Rysunek nr 36. Udział nośników w zużyciu energii oraz emisji CO₂ w grupie Społeczeństwo w roku bazowym

Rysunek nr 37. Bilans zużycia energii oraz emisji do CO₂ w sektorach Samorząd i Społeczeństwo

Rysunek nr 38. Bilans zużycia energii oraz emisji do CO₂ poszczególnych nośników energii

Rysunek nr 39. Udział sektorów w zużyciu energii i emisji CO₂ na terenie gminy Święciechowa w roku bazowym (2013)

Rysunek nr 40. Udział nośników w zużyciu energii i emisji CO₂ 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 Święciechowy*
- 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 oraz wskaźniki emisji wykorzystywane w ramach inwentaryzacji emisji CO₂*
- 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 CO₂*
- 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 CO₂ 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 CO₂

Tabela nr 32. Łączne zużycie energii z poszczególnych pojazdów, wraz z produkcją CO₂

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 CO₂

Tabela nr 36. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO₂

Tabela nr 37. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO₂

Tabela nr 38. Zużycie energii przez poszczególne pojazdy

Tabela nr 39. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników wraz z produkcją CO₂

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

Tabela nr 41. Emisja CO₂ w sektorach grupy Samorząd w 2013 roku.

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

Tabela nr 43. Emisja CO₂ według nośników energii w grupie Samorząd

Tabela nr 44. Zużycie energii w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 45. Emisja CO₂ w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 46. Zużycie energii według nośników w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 47. Emisja CO₂ w grupie Społeczeństwo

Tabela nr 48. Bilans zużycia energii, oraz emisji CO₂ w gminie Święciechowa

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 CO₂

Tabela nr 53 Efektywność energetyczna w poszczególnych sektorach w roku docelowym 2020

Tabela nr 54. Redukcja zużycia energii w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2013 r.) oraz w roku docelowym 2020 t CO₂

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

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 wewnętrznego 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 Świąciechowa

**Uchwała Nr X/61/2015
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 22 września 2015r.**

**w sprawie nieodpłatnego nabycia działek położonych w Henrykowie
z przeznaczeniem pod drogę.**

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 9 lit.a ustawy z 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U.z 2013r, poz. 594 ze zmianami) **Rada Gminy Święciechowa uchwala co następuje :**

§1.Wyraża się zgodę na nieodpłatne nabycie na rzecz Gminy Święciechowa działek położonych w Henrykowie oznaczonych ewidencyjnie: nr 532/4 o pow.0,0791ha zapisanej w KW PO1L/00012550/7, nr 575/10 o pow. 0,0550 ha zapisanej w KW PO1L/00012550/7 , nr 575/25 o pow. 0,1110 ha zapisanej w KW PO1L/00061539/2 stanowiących własność Mikołaja Stanek, zam. Leszno ul. Zaborowska 54 z przeznaczeniem pod drogi wewnętrzne.

§2. Nabycie działek wymienionych w § 1 następuje na wniosek właściciela w formie darowizny.

§3. Koszty związane z nabyciem działek ponosi strona zbywająca tj. Mikołaj Stanek.

§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 X/61/2015 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 22 września 2015r.

w sprawie nieodpłatnego nabycia działek położonych w Henrykowie
z przeznaczeniem pod drogę.

Pan Mikołaj Stanek zwrócił się do tut. Urzędu z wnioskiem o nieodpłatne przekazanie na rzecz Gminy działek położonych w Henrykowie oznaczonych ewidencyjnie: nr 532/4 o pow.0,0791 , nr 575/10 o pow. 0,0550 ha, nr 575/25 o pow. 0,1110 ha z przeznaczeniem pod drogi wewnętrzne.

Przekazanie ww. działek na rzecz Gminy daje możliwość wnioskodawcy rozpoczęcia prac związanych z budową infrastruktury technicznej. Przy obecnym stanie prawnym gruntów- własność prywatna występują trudności przy założeniu poszczególnych sieci przesyłowych.

Uchwała Nr X/62/2015
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 22 września 2015r.

w sprawie wyrażenia zgody na dokonanie darowizny nieruchomości
na rzecz Skarbu Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo
Włoszakowice.

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 9 lit.a ustawy z 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013r. poz. 594 ze zmianami), w związku z art. 13 ust. 2 i 2a ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2015r. 782 ze zmianami) **Rada Gminy Święciechowa uchwala co następuje:**

§1. Wyraża się zgodę na dokonanie darowizny nieruchomości działek gruntu stanowiących drogi, położonych w obrębie Święciechowa oznaczonych numerami ewidencyjnymi:

- 996/2 o pow. 0,0700 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 996/3 o pow. 0,0200 ha, zapisanej w KW PO1L/00003913/4
- 996/4 o pow. 0,0400 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 996/5 o pow. 0,0200 ha, zapisanej w KW PO1L/00003913/4
- 996/6 o pow. 0,0400 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 996/7 o pow. 0,0200 ha, zapisanej w KW PO1L/00003913/4
- 997/1 o pow. 0,0700 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 997/2 o pow. 0,0700 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 997/3 o pow. 0,0800 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 997/4 o pow. 0,0600 ha, zapisanej w KW PO1L/00003913/4
- 997/5 o pow. 0,0800 ha, zapisanej w KW PO1L/00030771/4
- 997/6 o pow. 0,0400 ha, zapisanej w KW PO1L/00003913/4

na rzecz skarbu Państwa - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Włoszakowice – w celu umożliwienia naprawy i prowadzenia inwestycji drogowych na wyżej wymienionych działkach oraz utrzymywanie tych dróg.

§2.W przypadku niewykorzystania nieruchomości na wskazany w §1 cel, darowizna podlega odwołaniu.

§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 X/62/2015 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 22 września 2015r.

w sprawie wyrażenia zgody na dokonanie darowizny nieruchomości
na rzecz Skarbu Państwa – Lasy Państwowe Nadleśnictwo
Włoszakowice.

Nadleśnictwo Włoszakowice zwróciło się do tutejszego Urzędu z wnioskiem o nieodpłatne przejęcie działek, które stanowią drogi w obrębie lasów. Przejęcie przez Nadleśnictwo Włoszakowice ujętych w uchwale działek ma na celu umożliwienie ich naprawy, prowadzenia inwestycji drogowych oraz utrzymanie tych dróg.

**Uchwała Nr X/63/2015
Rady Gminy Świąciechowa
z dnia 22 września 2015 r.**

**w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie
uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie
Gminy Świąciechowa**

Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2011r. Nr 197 , poz. 1172 ze zmianami), art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013r. poz. 594 ze zmianami) uchwała się, co następuje:

§ 1. 1. Ogłasza się tekst jednolity uchwały Rady Gminy Świąciechowa Nr XXI/166/2013 z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świąciechowa.

2. Ogłoszenie, o którym mowa w ust. 1, nastąpi w formie Obwieszczenia Rady Gminy Świąciechowa z dnia 22 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały Rady Gminy Świąciechowa Nr XXI/166/2013 z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świąciechowa.

§ 2. 1. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

2. Obwieszczenie, o którym mowa w § 1 ust. 2, podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

3. Uchwała podlega podaniu do publicznej wiadomości poprzez rozplakatowanie na tablicach ogłoszeń w Urzędzie Gminy w Świąciechowie, a także poprzez zamieszczenie jej treści na stronie internetowej www.bip.swieciechowa.pl.

Przewodniczący Rady


Jan Dutka

**OBWIESZCZENIE
RADY GMINY ŚWIĘCIECHOWA
z dnia 22 września 2015 r.**

**w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie
uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie
Gminy Święciechowa**

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 197, poz. 1172 ze zmianami) Rada Gminy Święciechowa ogłasza w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst uchwały Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 1961) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Uchwałą Nr XXXVI/298/2014 Rady Gminy Święciechowa z dnia 23 października 2014 r. zmieniającą Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 6280).

2. Podany w załączniku do niniejszego obwieszczenia tekst jednolity uchwały nie obejmuje § 2 i § 3 Uchwały Nr XXXVI/298/2014 Rady Gminy Święciechowa z dnia 23 października 2014 r. zmieniającą Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa:

„§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2015 r. jednak nie wcześniej niż po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego”.

3. Obwieszczenie podlega publikacji w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

Przewodniczący Rady


Jan Dutka

Tekst jednolity

Załącznik Nr 1 do
Obwieszczenia Nr 1 Rady Gminy Święciechowa
z dnia 22 września 2015 r.

**Uchwała Nr XXI/166/2013
Rady Gminy Święciechowa
z dnia 31 stycznia 2013 r.**

**w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na
terenie Gminy Święciechowa**

Na podstawie art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391 ze zm.) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 i art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r., Nr 142, poz. 1591 ze zm.) po uzyskaniu opinii Powiatowego Inspektora Sanitarnego, Rada Gminy Święciechowa uchwala, Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa:

Rozdział I

Przepisy ogólne

§ 1. Regulamin ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa.

§ 2.⁽¹⁾ Postanowienia Regulaminu są interpretowane i stosowane w zgodzie w szczególności z przepisami:

- 1) ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zm.),
- 2) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.),
- 3) ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.),
- 4) ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.),

¹ § 2 zmieniony przez § 1 pkt 1 Uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

- 5) ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1155),
- 6) ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.).

Rozdział II

Wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości i terenach użytku publicznego

§ 3. Właściciele nieruchomości zobowiązani są do niezwłocznego uprzątnięcia błota, śniegu, lodu oraz i innych zanieczyszczeń z chodników położonych wzdłuż swoich nieruchomości oraz innych części tych nieruchomości służących do użytku publicznego. Obowiązek ten dotyczy również właścicieli nieruchomości położonych wzdłuż ciągów pieszo-jezdných na szerokości 1,5 m ciągu przylegającego do danej nieruchomości.

§ 4. Obowiązek oczyszczania ze śniegu i lodu, o którym mowa w § 3 winien być realizowany przez ich odgarnięcie w miejsce nie powodujące zakłóceń w ruchu pieszych lub pojazdów.

§ 5. Zanieczyszczenia usuwane z chodników winny być gromadzone w pojemnikach na odpady,

§ 6. Właściciele nieruchomości służących do użytku publicznego mają obowiązek ustawienia na nich koszy na odpady i systematycznego ich opróżniania.

§ 7. Zabrania się mycia pojazdów w miejscach publicznych. Na utwardzonych powierzchniach nieruchomości, nie będących miejscami publicznymi, dopuszcza się (poza myjniami i warsztatami naprawczymi):

- 1) mycie samochodów pod warunkiem, że powstające ścieki odprowadzane są do gminnej sieci kanalizacyjnej albo gromadzone w zbiorniku bezodpływowym. Zabrania się odprowadzania powstających ścieków do ziemi lub cieków i zbiorników wodnych;
- 2) doraźne naprawy i regulacje samochodów, pod warunkiem, że powstające odpady będą gromadzone w pojemnikach do tego przeznaczonych; zabrania się prowadzenia napraw blacharskich, lakierniczych oraz wymiany płynów eksploatacyjnych.

§ 8. Ścieki bytowe i przemysłowe powstające na terenie nieruchomości winny być odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej lub ogólnospławnej. Wyłącznie w przypadku braku takich sieci, nieczystości ciekłe winny być gromadzone w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (niewyposażonych w przelewy do innych urządzeń infrastruktury technicznej) wybudowanych zgodnie z przepisami prawa budowlanego bądź oczyszczane w przydomowej oczyszczalni ścieków.

§ 9. Właściciel nieruchomości jest zobowiązany zapewnić pracownikowi gminnej jednostki organizacyjnej lub przedsiębiorcy posiadającemu zezwolenie Wójta na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych dostęp do urządzeń służących do gromadzenia nieczystości ciekłych, w sposób umożliwiający ich opróżnianie bez narażania na szkodę

ludzi i mienia.

§ 10. Właściciel nieruchomości zobowiązany jest do przechowywania przez okres 2 lat dowodów zapłaty za wykonanie usługi usunięcia ścieków.

§ 11. Nieczystości ciekłe winny być usuwane z nieruchomości z częstotliwością i w sposób gwarantujący, że nie nastąpi wypływ ze zbiornika, wynikający z jego przepełnienia, nie rzadziej niż raz na kwartał.

§ 12.⁽²⁾ Właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 1) papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe,
- 2) tworzywa sztuczne i metale,
- 3) szkło bezbarwne,
- 4) szkło kolorowe,
- 5) odpady zielone,
- 6) przeterminowane leki,
- 7) chemikalia,
- 8) zużyte baterie i akumulatory,
- 9) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 10) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 11) zużyte opony,
- 12) odpady budowlane i rozbiórkowe.

Pozostałe odpady, po wysegregowaniu wskazanych w pkt 1-12 stanowią odpady komunalne zmieszane i umieszcza się je w pojemnikach do tego przeznaczonych.

2. W przypadku złożenia deklaracji o braku segregacji, w pojemniku na odpady komunalne zmieszane można gromadzić wyłącznie odpady wymienione w ust. 1 pkt 1-4. Z pozostałymi odpadami wymienionymi w ust. 1 pkt 5-12 należy postępować zgodnie z zapisami § 18.

§ 12a.⁽³⁾ Zabrania się:

- 1) gromadzenia w pojemnikach przeznaczonych na zmieszane odpady komunalne, gorącego popiołu, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, leków i chemikaliów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i akumulatorów, zużytych opon oraz odpadów zielonych,
- 2) gromadzenia w pojemnikach przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych, odpadów pochodzących z działalności gospodarczej (w tym rolniczej), nie mających

² § 12 zmieniony przez § 1 pkt 2 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniająca Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

³ § 12a dodany przez § 1 pkt 3 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniająca Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

- charakteru odpadów komunalnych, w tym odpadów medycznych i odpadów opakowaniowych,
- 3) gromadzenia w pojemnikach i workach przeznaczonych do selektywnej zbiórki, odpadów innych niż te, na jakie przeznaczony jest pojemnik lub worek.

Rozdział III

Rodzaje i minimalna pojemność pojemników, w tym worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także warunki rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym

§ 13. ⁽⁴⁾ 1. W celu realizacji obowiązku utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości stosować należy:

- 1) worki o pojemności od 60 litrów do 240 litrów wykonane z folii polietylenowych o grubości dostosowanej do ilości i rodzaju odpadów, uniemożliwiającej rozerwanie się worka,
- 2) pojemniki (kontenery) o pojemności od 60 litrów do 30 000 litrów. Na nieruchomości zamieszkałej jednorodzinnej maksymalna pojemność pojemnika wynosi 1100 litrów.

2. Dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów stosuje się następujące oznakowanie kolorystyczne worków:

- 1) kolor niebieski - worki lub pojemniki przeznaczone do zbierania papieru i tektury (makulatury) oraz opakowań wielomateriałowych,
- 2) kolor biały - worki lub pojemniki przeznaczone do zbierania szkła bezbarwnego,
- 3) kolor zielony - worki lub pojemniki przeznaczone do zbierania szkła kolorowego,
- 4) kolor żółty - worki lub pojemniki przeznaczone do zbierania tworzyw sztucznych i metalu.

3. Na workach lub pojemnikach, o których mowa w ust. 2, umieszcza się w widocznym miejscu odpowiadającym kolorom dla danego rodzaju odpadu napis:

- 1) "PAPIER" - w przypadku worka lub pojemnika na odpady określonego w ust. 2 pkt 1,
- 2) "SZKŁO BEZBARWNE" - w przypadku worka lub pojemnika na odpady określonego w ust. 2 pkt 2,
- 3) "SZKŁO KOLOROWE" - w przypadku worka lub pojemnika na odpady określonego w ust. 2 pkt 3,
- 4) "TWORZYWA SZTUCZNE, METAL" - w przypadku worka lub pojemnika na odpady określonego w ust. 2 pkt 4.

4. Zbieranie komunalnych odpadów zmieszanych następuje w pojemnikach, o których mowa w ust. 1 pkt 2, z uwzględnieniem ust. 7 i 8.

⁴ § 13 zmieniony przez § 1 pkt 4 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

5. W zabudowie jednorodzinnej zbieranie odpadów w sposób selektywny następuje w workach, a w zabudowie wielorodzinnej następuje w pojemnikach (kontenerach), o jakich mowa w ust. 2 i 3, przystosowanych do odbioru mechanicznego za pomocą urządzenia typu HDS. W zabudowie wielorodzinnej, w indywidualnych przypadkach, dopuszcza się zbieranie odpadów w sposób selektywny w workach lub w pojemnikach przystosowanych do mechanicznego załadunku odpadów komunalnych, o jakich mowa w ust. 2 i 3, po wcześniejszym uzgodnieniu z Komunalnym Związkiem Gmin Regionu Leszczyńskiego.

6. Na nieruchomościach niezamieszkałych zbieranie odpadów w sposób selektywny następuje w workach lub pojemnikach (kontenerach), o jakich mowa w ust. 2 i 3, przystosowanych do opróżniania mechanicznego za pomocą urządzenia typu HDS. W przypadku zbierania w pojemnikach (kontenerach) należy o tym poinformować Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego.

7. Zbieranie komunalnych odpadów zmieszanych w workach, o których mowa w ust. 1 pkt 1, dopuszcza się na terenach domków letniskowych, przy organizowaniu imprez masowych oraz w przypadkach indywidualnych, uzgodnionych z Komunalnym Związkiem Gmin Regionu Leszczyńskiego.

8. W wyjątkowych sytuacjach, gdy okazjonalnie występuje na nieruchomości zamieszkałej zwiększenie ilości wytworzonych odpadów komunalnych, odpady te mogą być odebrane w workach dostawionych do pojemników na zmieszane odpady pod warunkiem, uzgodnienia odbioru zwiększonej ilości odpadów w workach z Komunalnym Związkiem Gmin Regionu Leszczyńskiego, w terminie nie krótszym niż na dwa dni robocze przed datą odbioru odpadów wynikającą z harmonogramu.

§ 14. ⁽⁵⁾ 1. Właściciel nieruchomości zapewnia wyposażenie nieruchomości w pojemniki przystosowane do mechanicznego załadunku odpadów komunalnych zmieszanych, w ilości zapewniającej ich nieprzepełnienie przy uwzględnieniu częstotliwości odbierania odpadów określonej w rozdziale IV i o pojemności wynoszącej dla zmieszanych odpadów komunalnych minimum:

- 1) 30 litrów (0,030 m³) na jednego mieszkańca, jednak nie mniej niż pojemnik, o pojemności 60 litrów,
- 2) 7 litrów (0,007 m³) na 1 ucznia/dziecko/studenta/pracownika w budynkach użyteczności publicznej i placówkach oświatowych, przedszkolach, żłobkach,
- 3) 10 litrów (0,010 m³) na 1 łóżko oraz na każdego pracownika w szpitalach, koszarach, hotelach, motelach, pensjonatach, internatach, domach akademickich, bursach, noclegowniach, schroniskach dla osób bezdomnych, domach pomocy społecznej oraz na każdego pracownika w zakładach rzemieślniczych, usługowych, produkcyjnych, magazynach, hurtowniach, placach budowy, biurach, urzędach, przychodniach, gabinetach lekarskich, lecznicach, aptekach, pomieszczeniach biurowych związanych z wykonywaniem wolnych zawodów,
- 4) 10 litrów (0,010 m³) na 1 miejsce konsumpcyjne w lokalach gastronomicznych,

⁵ § 14 zmieniony przez § 1 pkt 5 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świąciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

- 5) 120 litrów (0,120 m³) w lokalach gastronomicznych nie posiadających miejsc konsumpcyjnych,
- 6) 10 litrów (0,010 m³) na 1 pracownika w stacjonarnych punktach handlowych zlokalizowanych poza budynkami typu kiosk, uliczne punkty szybkiej konsumpcji, kwaciarnie,
- 7) 10 litrów (0,010 m³) na 1 pracownika w punktach handlowych i usługowych innych niż wskazane w pkt 6,
- 8) 10 litrów (0,010 m³) na 1 punkt targowy w urządzonych targowiskach, halach targowych, giełdach,
- 9) 10 litrów (0,010 m³) na 1 działkę w ogrodach działkowych w okresie od 1 kwietnia do 31 października każdego roku,
- 10) 60 litrów (0,060 m³) na 1 domek letniskowy w okresie od 1 kwietnia do 31 sierpnia każdego roku,
- 11) 5 litrów (0,005 m³) na 1 miejsce postojowe w zespołach garaży.

2. Do ustalenia liczby siedzących miejsc konsumpcyjnych, o których mowa w ust. 1 pkt 4, dolicza się miejsca konsumpcyjne usytuowane w ogródkach zlokalizowanych na zewnątrz lokalu.

3. Właściciel nieruchomości zapewnia wyposażenie nieruchomości w worki do selektywnego zbierania odpadów komunalnych o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej lub pojemniki, o jakich mowa w § 13 ust. 5, o objętości odpowiadającej ilości wytworzonych odpadów selektywnie zbieranych.

4. W przypadku nieruchomości mieszanych (czyli nieruchomości, które w części stanowią nieruchomość zamieszkałą, a w części nieruchomość niezamieszkałą) oraz nieruchomości zamieszkałych wielolokalowych, w sytuacji, gdy każdy lokal posiada osobny pojemnik na odpady komunalne zmieszane, właściciel nieruchomości zobowiązany jest oznaczyć pojemnik w następujący sposób:

- a) nieruchomości mieszane: pojemnik dla części zamieszkałej należy oznaczyć literą "Z", natomiast pojemnik dla części niezamieszkałej literami "NZ",
- b) nieruchomości zamieszkałe wielolokalowe: pojemnik należy oznaczyć numerem lokalu lub w inny sposób umożliwiający identyfikację nieruchomości, dla której pojemnik jest przeznaczony. Pojemnik należy trwale oznaczyć, umieszczając odpowiedni napis w widocznym miejscu.

§ 15.⁽⁶⁾ 1. Pojemniki (w tym worki) do gromadzenia odpadów komunalnych należy ustawiać w miejscach łatwo dostępnych dla osób z nich korzystających (w tym dla pracowników przedsiębiorcy uprawnionego do odbioru odpadów komunalnych), na równej, utwardzonej nawierzchni, zabezpieczonej przed zbieraniem się wody i błota. Miejsce ich usytuowania właściciel nieruchomości jest obowiązany utrzymywać w czystości.

⁶ § 15 zmieniony przez § 1 pkt 6 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

2. Przepisy ust. 1 stosuje się odpowiednio do usytuowania koszy na odpady ustawionych przy drogach publicznych i przystankach komunikacji zbiorowej.

3. W dniu odbioru odpadów, pojemniki (w tym worki) do gromadzenia odpadów komunalnych, właściciel nieruchomości jest zobowiązany wystawić przed posesję, bezpośrednio przy granicy nieruchomości, w pasie drogi publicznej, z uwzględnieniem ust. 4 i 5 nie później niż do godziny 6.00 dnia, w którym jest wyznaczony termin ich odbioru, jednak nie wcześniej niż 24 h przed tym terminem.

4. W indywidualnych przypadkach, gdy odbiór pojemników lub worków z odpadami komunalnymi przed posesji powodowałby zagrożenie bezpieczeństwa w ruchu drogowym lub zagrożenie bezpieczeństwa pieszych, albo gdy na nieruchomości wydzielone jest specjalne miejsce do gromadzenia odpadów, z bezpośrednim dostępem do drogi publicznej, dopuszcza się odbiór bezpośrednio z posesji, po wcześniejszym uzgodnieniu z Komunalnym Związkiem Gmin Regionu Leszczyńskiego.

5. Dla domków letniskowych dopuszcza się zbieranie worków w kontenerze zbiorczym w lokalizacji wskazanej przez Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego.

6. W przypadku, gdy niemożliwe jest ustawienie pojemników na własnej nieruchomości dopuszcza się ich ustawienie na innej nieruchomości, położonej w niedalekim sąsiedztwie, wyłącznie za pisemną zgodą jej właściciela.

§ 16. ⁽⁷⁾ Właściciel nieruchomości ma obowiązek utrzymywać pojemniki (w tym worki) na odpady w takim stanie sanitarnym i technicznym, aby korzystanie z nich mogło odbywać się bez przeszkód i nie powodować zagrożeń dla zdrowia użytkowników, a w szczególności ma obowiązek utrzymywać ich w czystości poprzez mycie i dezynfekowanie, z częstotliwością zapewniającą ich odpowiedni stan sanitarny.

Rozdział IV

Częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego

§ 17. ⁽⁸⁾ 1. Odbieranie odpadów komunalnych musi następować z częstotliwością zapewniającą właściwy stan sanitarno-porządkowy nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

2. Ustala się następującą częstotliwość odbierania odpadów komunalnych z terenów

⁷ § 16 zmieniony przez § 1 pkt 7 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

⁸ § 17 zmieniony przez § 1 pkt 8 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Święciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy:

- 1) Bezpośrednio z nieruchomości:
 - a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie,
 - b) papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne i metale, szkło bezbarwne, szkło kolorowe - nie rzadziej niż raz w miesiącu,
 - c) meble i inne odpady wielkogabarytowe - nie rzadziej niż dwa razy w roku,
 - d) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - nie rzadziej niż dwa razy w roku.
- 2) Pozostałe odpady zebrane selektywnie winny być przekazywane sukcesywnie do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych z częstotliwością zapewniającą utrzymanie standardów czystości nieruchomości, o jakich mowa w ust. 1.

3. Ustala się następującą częstotliwość odbierania odpadów komunalnych z terenów nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy:

- 1) Bezpośrednio z nieruchomości - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- 2) Bezpośrednio z nieruchomości - papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne i metale, szkło bezbarwne, szkło kolorowe - nie rzadziej niż raz w miesiącu.

4. Informacja o częstotliwości, o której mowa w ust. 2 i ust. 3 podana będzie przez Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego w formie harmonogramu, dostępnego na stronie internetowej Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego.

§ 18. ⁽⁹⁾ 1. Ustala się następujący sposób pozbywania się odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych:

- 1) Bezpośrednio z nieruchomości:
 - a) odpadów komunalnych zmieszanych poprzez przekazanie ich przedsiębiorcy uprawnionemu do odbioru odpadów komunalnych, zwanego dalej przedsiębiorcą, po uprzednim zebraniu ich w pojemnikach,
 - b) odpadów selektywnie zebranych, typu: papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne i metale, szkło białe, szkło kolorowe poprzez przekazanie ich przedsiębiorcy, po uprzednim zebraniu ich w workach lub pojemnikach,
 - c) mebli i odpadów wielkogabarytowych poprzez przekazanie ich w trakcie zbiórki objazdowej przedsiębiorcy. W przypadku zabudowy wielorodzinnej odpady wielkogabarytowe należy zbierać na terenie nieruchomości w miejscu służącym do zbierania odpadów komunalnych. Odpady te winny być zgromadzone w miejscu ich odbioru nie wcześniej niż 24 godziny przed wyznaczonym terminem ich odbioru,

⁹ § 18 zmieniony przez § 1 pkt 9 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świąciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

- d) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego poprzez przekazanie ich w trakcie zbiórki objazdowej przedsiębiorcy. W przypadku zabudowy wielorodzinnej odpady te należy zbierać na terenie nieruchomości w miejscu służącym do zbierania odpadów komunalnych. Odpady te winny być zgromadzone w miejscu ich odbioru nie wcześniej niż 24 godziny przed wyznaczonym terminem ich odbioru,
 - e) wszystkie odpady zebrane selektywnie, wymienione w ust. 1 pkt 1 lit. b-d mogą być również przekazywane przez właścicieli nieruchomości (mieszkańców) do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- 2) Za pośrednictwem punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych:
- a) odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych poprzez gromadzenie w workach i przekazywanie ich do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) przeterminowanych i nie wykorzystanych leków poprzez przekazywanie ich do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c) odpadów budowlanych i rozbiórkowych z prac prowadzonych przez właściciela (użytkownika) nieruchomości we własnym zakresie, gromadzonych w workach i pojemnikach i przekazywanie ich do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w ilości do 100 kg na 1 mieszkańca nieruchomości rocznie,
 - d) chemikaliów poprzez przekazywanie ich do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - e) zużytych baterii i akumulatorów poprzez przekazywanie ich do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - f) zużytych opon poprzez przekazywanie ich do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- 3) Dodatkowo mieszkańcy mogą oddać odpady typu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie w punktach zajmujących się ich zbieraniem, a niewykorzystane i przeterminowane leki w większości aptek. Zasady odbioru odpadów, miejsca i godziny ich przyjmowania oraz wykaz aptek przyjmujących przeterminowane i niewykorzystane leki, umieszczone są na stronie internetowej Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego.

2. Ustala się następujący sposób pozbywania się odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy:

- 1) Bezpośrednio z nieruchomości:
- a) odpadów komunalnych zmieszanych poprzez przekazanie ich przedsiębiorcy uprawnionemu do odbioru odpadów komunalnych po uprzednim zebraniu ich w pojemnikach, o objętości zgłoszonej w złożonej deklaracji,
 - b) odpadów selektywnie zebranych, typu: papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne i metale, szkło białe, szkło kolorowe, wytworzone w wyniku przebywania na nieruchomości ludzi. Odpady te mogą być również przekazane do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

3. Od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych zajętych pod domy letniskowe oraz Rodzinne ogrody działkowe dodatkowo odbiera się za pośrednictwem punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, następujące frakcje odpadów komunalnych:

- 1) w ilości nieograniczonej:

- a) odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone,
 - b) meble i odpady wielkogabarytowe,
 - c) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - d) przeterminowane leki,
 - e) zużyte baterie i akumulatory,
 - f) zużyte opony.
- 2) w ilości ograniczonej odpady budowlane i rozbiórkowe do 100 kg na jeden domek letniskowy i jedną działkę w Rodzinnym Ogrodzie Działkowym rocznie.

4. Odpady opakowaniowe z papieru, metali, tworzyw sztucznych oraz opakowania wielomateriałowe należy, w miarę możliwości, trwale zgnieść przed ich umieszczeniem w pojemniku lub worku.

§ 19. ⁽¹⁰⁾ 1. Informacje dotyczące punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym adresów i godzin otwarcia podane są na stronie internetowej Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego".

2. Zasady przyjmowania odpadów w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych określają regulaminy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

§ 20. Właściciele nieruchomości posiadający tereny zielone w granicach nieruchomości mogą kompostować odpady zielone oraz inne odpady biodegradowalne we własnym zakresie i na własne potrzeby.

Rozdział V

Obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe

§ 21. Właściciele oraz osoby, pod nadzorem których znajdują się zwierzęta domowe są zobowiązane do sprawowania właściwej opieki nad nimi, mającej na celu ochronę przed zagrożeniem zdrowia i życia lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów i obiektów przeznaczonych do wspólnego użytku,

§ 22. Zabrania się:

- 1) pozostawiania zwierząt domowych bez nadzoru, jeżeli nie są one należycie uwiązane lub nie znajdują się w pomieszczeniu zamkniętym lub na terenie ogrodzonym w sposób uniemożliwiający ich samodzielne wydostanie się;
- 2) wprowadzania psów na tereny placów zabaw i piaskownic;
- 3) wprowadzania zwierząt domowych do obiektów użytku publicznego, placówek handlowych lub gastronomicznych, jeżeli zakaz taki wynika z wyraźnego oznakowania dokonanego przez właściciela nieruchomości (placówki czy obiektu). Zakaz ten nie dotyczy psów przewodników osób niepełnosprawnych.

¹⁰ § 19 zmieniony przez § 1 pkt 10 uchwały nr XXXVI/298/2014 z dnia 23 października 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXI/166/2013 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świąciechowa (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz. 6280).

§ 23. Na terenie użytku publicznego psy mogą być wyprowadzane tylko na smyczy. Zwolnienie psa ze smyczy jest dozwolone wyłącznie w przypadku, gdy pies znajduje się w odległości, co najmniej 100 m od terenów zabudowanych, pod warunkiem, że pies ma założony kaganiec, a osoba prowadząca go ma możliwość sprawowania bezpośredniej kontroli nad jego zachowaniem.

§ 24. Psy ras uznawanych za agresywne w rozumieniu odrębnych przepisów oraz ich mieszańce mogą być wyprowadzane wyłącznie przez osoby pełnoletnie - na smyczy i w założonym kagańcu.

§ 25. Właściciele oraz osoby, pod nadzorem których znajdują się zwierzęta domowe są zobowiązani do usunięcia spowodowanych przez nie zanieczyszczeń na klatkach schodowych lub w innych pomieszczeniach budynków służących do użytku publicznego a także na wszystkich terenach użytku publicznego. Zanieczyszczenia należy usuwać niezwłocznie.

Rozdział VI

Zasady utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej

§ 26. Na innych terenach wyłączonych z produkcji rolniczej dozwolone jest utrzymywanie zwierząt gospodarskich pod warunkiem, że jest to zgodne z:

- 1) treścią miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli został uchwalony;
- 2) przepisami higieniczno - sanitarnymi;
- 3) przepisami prawa budowlanego;
- 4) przepisami prawa ochrony środowiska.

§ 27. Utrzymywanie zwierząt gospodarskich w tym ptactwa domowego na nieruchomościach zagospodarowanych jako działki ogrodowe i rekreacyjne określają, regulaminy rodzinnych ogrodów działkowych.

§ 28. 1. Utrzymujący zwierzęta gospodarskie w tym ptactwo domowe jest zobowiązany zapewnić

- 1) gromadzenie i usuwanie powstających odpadów i nieczystości w sposób zgodny z prawem i nie powodowanie zanieczyszczenia terenu nieruchomości oraz wód powierzchniowych i podziemnych;
- 2) utrzymywanie zwierząt gospodarskich oraz ptactwa domowego w sposób nie powodujący uciążliwości w zakresie emisji hałasu oraz substancji zapachowych.

2. Zastosowane gnojowniki w gospodarstwach rolnych powinny spełniać przepisy prawa budowlanego, a w szczególności posiadać nieprzepuszczalne dno i ściany.

3. Zwłoki zwierząt padłych powinny być zabezpieczone wg wskazań weterynarza.

4. Transport i unieszkodliwienie zwierząt padłych powinno być wykonywane przez uprawniony podmiot.

Rozdział VII

Wyznaczanie obszarów podlegających deratyzacji oraz terminy jej przeprowadzania

§ 29. Nakłada się na właścicieli nieruchomości obowiązek przeprowadzania deratyzacji w kwietniu każdego roku,

§ 30. Obowiązkową deratyzacją objęty jest obszar całej Gminy.

Rozdział VIII

Inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami

§ 31. Właściciele nieruchomości winni zapobiegać powstaniu odpadów i ograniczać ich ilość, a także podjąć działania mające na celu ułatwienie poddania procesom odzysku wytworzonych odpadów, w tym poprzez selektywne zbieranie odpadów na zasadach określonych w niniejszej uchwale.

§ 32. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Święciechowa.

§ 33. Traci moc uchwała Nr XXVIII Rady Gminy Święciechowa z dnia 18 grudnia 2009 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Święciechowa Dz. U. Woj. Wlkp. Nr 42, poz. 1019).

§ 34. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

Przewodniczący Rady Gminy


Jan Dutka

**Uchwała Nr X/64/2015
Rady Gminy Świąciechowa
z dnia 22 września 2015 r.**

w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania.

Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2011r. Nr 197 , poz. 1172 ze zmianami), art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013r. poz. 594 ze zmianami) uchwała się, co następuje:

§ 1. 1. Ogłasza się tekst jednolity uchwały Rady Gminy Świąciechowa Nr XXXII/253/2014 z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania.

2. Ogłoszenie, o którym mowa w ust. 1, nastąpi w formie Obwieszczenia Rady Gminy Świąciechowa z dnia 22 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały Rady Gminy Świąciechowa Nr XXXII/253/2014 z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania.

§ 2. 1. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

2. Obwieszczenie, o którym mowa w § 1 ust. 2, podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

3. Uchwała podlega podaniu do publicznej wiadomości poprzez rozplakatowanie na tablicach ogłoszeń w Urzędzie Gminy w Świąciechowie, a także poprzez zamieszczenie jej treści na stronie internetowej www.bip.swieciechowa.pl.

Przewodniczący Rady


Jan Dutka

**OBWIESZCZENIE
RADY GMINY ŚWĄCIECHOWA
z dnia 22 września 2015 r.**

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania.

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 197, poz. 1172 ze zmianami) Rada Gminy Świąciechowa ogłasza w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst uchwały Nr XXXII/253/2014 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 1960) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Uchwałą Nr II/17/2014 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniającą Uchwałą Nr XXXII/253/2014 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 6869).

2. Podany w załączniku do niniejszego obwieszczenia tekst jednolity uchwały nie obejmuje § 2 i § 3 Uchwały Nr II/17/2014 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniającą Uchwałą Nr XXXII/253/2014 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania:

„§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Świąciechowa.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego”.

3. Obwieszczenie podlega publikacji w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

Przewodniczący Rady


Jan Dutka

Tekst jednolity

Załącznik Nr 1 do
Obwieszczenia Nr 1 Rady Gminy Świąciechowa
z dnia 22 września 2015 r.

UCHWAŁA Nr XXXII/253/2014 RADY GMINY ŚWĄCIECHOWA z dnia 20 marca 2014 r.

w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594 z późn. zm.) oraz art. 403 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) Rada Gminy Świąciechowa uchwala, co następuje:

I. Przepisy ogólne

§ 1. Ustala się zasady udzielania z budżetu Gminy Świąciechowa dotacji celowej na finansowanie i dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej obejmujące w szczególności kryteria wyboru inwestycji do dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposób jej rozliczania.

§ 2. Gmina udziela dotacji celowej na finansowanie i dofinansowanie inwestycji służących ochronie środowiska polegających:

- 1) na usuwaniu odpadów zawierających azbest powstałych przy wymianie lub likwidacji pokryć dachowych lub elewacji oraz innych części obiektów budowlanych,
- 2) na usuwaniu odpadów zawierających azbest złożonych na nieruchomości,
- 3) ⁽¹⁾ na budowie przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków zwanych dalej przydomowymi oczyszczalniami ścieków.

§ 3. Ilekroć w dalszej części uchwały jest mowa o:

- 1) dotacji - należy przez to rozumieć dotację, o której mowa w § 2,
- 2) Wójcie - należy przez to rozumieć Wójta Gminy Świąciechowa,
- 3) Gminie - należy przez to rozumieć Gminę Świąciechowa,
- 4) Usuwanie odpadów zawierających azbest - należy przez to rozumieć demontaż

¹ § 2 pkt 3 zmieniony przez § 1 pkt 1 Uchwały Nr II/17/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniającej Uchwałę Nr XXXII/253/2014 Rady Gminy Świąciechowa z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej z budżetu gminy na finansowanie lub dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2014 r. poz.6869).