



Raport z realizacji działań dokumentu	<b>Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Chelmno do roku 2020</b>	do dnia	<b>31.12.2017</b>
Plan przyjęty uchwałą nr	<b>XII/85/16 Rady Gminy Chelmno</b>	z dnia	<b>13 lipca 2016 roku</b>

Nazwa i adres jednostki autorskiej		
<b>Pomorska Grupa Konsultingowa S.A.</b> <b>ul. Unii Lubelskiej 4C</b> <b>85-059 Bydgoszcz</b>		
Imię i nazwisko	Data	Podpis
mgr Romuald Meyer <small>Prokurent – Dyrektor Zarządzający</small>	04.2018	
mgr inż. Marek Duda <small>Samodzielny specjalista ds. ochrony środowiska i energetyki</small>	04.2018	
BYDGOSZCZ KWIECIEŃ 2018r.		

## 1 Dane początkowe

rok bazowy przyjęty w PGN	<b>2014</b>
liczba mieszkańców jednostki	<b>5 760</b>
całkowite zużycie energii finalnej w roku bazowym [MWh]	<b>69 503,520</b>
całkowita emisja CO <sub>2</sub> w roku bazowym [Mg]	<b>20 651,750</b>
całkowita produkcja OZE w roku bazowym [MWh]	<b>9 595,440</b>
całkowite zużycie energii finalnej w 2020 roku według scenariusza BAU [MWh]	<b>71 518,600</b>
całkowita emisja CO <sub>2</sub> w 2020 roku według scenariusza BAU [Mg]	<b>21 249,900</b>
całkowita produkcja OZE w 2020 roku według scenariusza BAU [MWh]	<b>10 510,800</b>

## 2 Założenia planu

### 2.1 Cele Planu wynikające z zaplanowanych działań

cel	wartość docelowa w 2020 roku	zmiana [jedn.]	zmiana [%]
zużycie energii finalnej w 2020 roku [MWh]	<b>65 778,610</b>	<b>5 739,990</b>	<b>8,03%*</b>
emisja CO <sub>2</sub> w 2020 roku [Mg]	<b>18 242,980</b>	<b>3 006,920</b>	<b>14,56%</b>
produkcja OZE w 2020 roku [MWh]	<b>12 128,200</b>	<b>1 617,400</b>	<b>15,39%</b>

\* w stosunku do prognozy BAU

## 2.2 Wykaz planowanych działań

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Sektor	Jednostka odpowiedzialna	Harmonogram realizacji	Szacunkowy koszt do 2020 r.	Źródła finansowania
1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bieńkówce, Ostrowiu Świeckim i Starogrodzie.	1.1	budynki	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2017 r.	1 500 000,00 zł	Środki własne Gminy Chełmno, Środki UE – RPO WK-P na lata 2014 – 2020, działanie 3.3.
2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	budynki	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2017 r.	2 060 000,00 zł	Środki własne Gminy Chełmno, Środki UE – RPO WK-P na lata 2014 – 2020, działanie 3.1, środki prywatne.
3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	budynki	Mieszkańcy Gminy	od 2016 r. do 2020 r.	8 803 000,00 zł	Środki mieszkańców, wsparcie Gminy w pozyskiwaniu środków, premie finansowe ze strony Gminy NFOŚiGW, WFOŚiGW Środki mieszkańców, wsparcie Gminy w pozyskiwaniu środków, premie finansowe ze strony Gminy NFOŚiGW, WFOŚiGW
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283 kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	budynki	Mieszkańcy, Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	1 900 000,00 zł	Środki mieszkańców, premie finansowe ze strony Gminy (na podstawie regulaminu przyznawania)

Raport z realizacji PGN

5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	budynki	Gmina Chełmno /Mieszkańcy Gminy	od 2016 r. do 2020 r.	5 430 000,00 zł	Środki mieszkańców, wsparcie Gminy w pozyskiwaniu środków, NFOŚiGW/środki RPO WK-P
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	budynki	Gmina Chełmno /Mieszkańcy Gminy	od 2016 r. do 2020 r.	4 050 000,00 zł	Środki mieszkańców, wsparcie Gminy w pozyskiwaniu środków, NFOŚiGW/środki RPO WK-P
7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowawieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	transport	Powiat Chełmiński	od 2016 r. do 2020 r.	1 765 000,00 zł	Środki własne Gminy, Powiat Chełmiński środki UE, budżet Państwa
8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2018 r.	320 000,00 zł	Środki własne Gminy, PROW, środki UE, budżet Państwa
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2017 r.	809 000,00 zł	Środki własne Gminy, PROW, środki UE, budżet Państwa
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117 C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	transport	Gmina Chełmno	w trakcie 2016 r.	800 000,00 zł	Środki własne Gminy, budżet Państwa
11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Klamarch	2.5	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	820 000,00 zł	Środki własne Gminy, środki UE, budżet Państwa
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	380 000,00 zł	Środki własne Gminy, środki UE, budżet Państwa

Raport z realizacji PGN

13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	inne	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	nieinwestycyjne	Środki własne Gminy
14	Działania informacyjno-edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	edukacja	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	nieinwestycyjne	Wsparcie Gminy Chełmno, Przedsiębiorcy

## 2.3 Wykaz wskaźników produktu

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Nazwa wskaźnika monitorowania	Jednostka wskaźnika	Wartość do monitorowania
1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bienkówce, Ostrowiu Świeckim i Starogrodzie.	1.1	ilość m2 pow. Użytkowej	m2	8000
2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	ilość sztuk	szt	8
3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	ilość budynków	szt	363
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283 kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	ilość budynków	szt	283
5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	ilość kompletów	szt	286
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	ilość kompletów	szt	162
7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowawieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	ilość km	km	14

Raport z realizacji PGN

8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.4
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.6
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117 C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.8
11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Kłamarch	2.5	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	2.5
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.6
13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	ilość zapytań	szt	500
14	Działania informacyjno- edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	ilość przeprowadzonych spotkań	szt	20

## 2.4 Wykaz wskaźników efektu

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Szacunkowa redukcja emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok]	Szacunkowa redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Szacunkowy wzrost produkcji energii z OZE [MWh/rok]
1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bieńkówce, Ostrowiu Świeckim i Starogrodzie.	1.1	143,600	550,000	---

Raport z realizacji PGN

2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	314,400	---	320,000
3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	1 176,380	3 513,850	---
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283 kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	487,100	1 456,340	77,400
5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	184,000	---	572,000
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	636,300	---	648,000
7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowawieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	62,790	210,000	---
8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	0,200	0,800	---
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	0,200	1,200	---
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117 C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	0,400	1,600	---



Raport z realizacji PGN

11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Klamarch	2.5	1,250	5,000	---
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	0,300	1,200	---
13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	---	---	---
14	Działania informacyjno- edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	---	---	---

## 3 Realizacja

### 3.1 Stopień realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Sektor	Jednostka odpowiedzialna	Harmonogram realizacji (czas realizacji w latach)	Postęp realizacji	Data rozpoczęcia działania	Data zakończenia działania	Szacunkowy koszt do 2020 r.	Dotychczas poniesione koszty wg stanu na dzień sporządzania raportu
1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bieńkowie, Ostrowiu Świeckim i Starogrodzie.	1.1	budynki	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2017 r.	zakończone	2017	2017	1 500 000,00 zł	1 048 373,40 zł

Raport z realizacji PGN

2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	budynki	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2017 r.	rozpoczęte	2016		2 060 000,00 zł	
3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	budynki	Mieszkańcy Gminy	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016		8 803 000,00 zł	848 774,10 zł
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283 kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	budynki	Mieszkańcy, Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016		1 900 000,00 zł	194 699,65 zł
5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	budynki	Gmina Chełmno /Mieszkańcy Gminy	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016		5 430 000,00 zł	246 818,18 zł
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	budynki	Gmina Chełmno /Mieszkańcy Gminy	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016		4 050 000,00 zł	

Raport z realizacji PGN

7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowawieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	transport	Powiat Chełmiński	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016		1 765 000,00 zł	0,00 zł
8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2018 r.	nierozpoczęte			320 000,00 zł	
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2017 r.	zakończone	2016	2017	809 000,00 zł	701 369,27 zł
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117 C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	transport	Gmina Chełmno	w trakcie 2016 r.	zakończone	2016	2016	800 000,00 zł	519 572,63 zł
11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Klamarch	2.5	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2017		820 000,00 zł	715 893,02 zł
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	transport	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2017		380 000,00 zł	7 400,00 zł
13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	inne	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016		nieinwestycyjne	

Raport z realizacji PGN

14	Działania informacyjno- edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	edukacja	Gmina Chełmno	od 2016 r. do 2020 r.	rozpoczęte	2016	nieinwestycyjne
----	--	---	-----	----------	------------------	--------------------------	------------	------	-----------------

### 3.2 Osiągnięty wskaźnik produktu

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Nazwa wskaźnika monitorowania	Jednostka wskaźnika	Wartość do monitorowania	Wartość osiągnięta na dzień sporządzenia raportu	Stopień osiągnięcia celu produktu	Opis postępu działań w ramach zadania wg stanu na dzień sporządzania raportu	Czy wymaga działań korygujących lub naprawczych
1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bieńkówce, Ostrowiu Świeckim i Starogrodzie.	1.1	ilość m2 pow. Użytkowe	m2	8000	900	11,25%	Inwestycja zakończona	
2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	ilość sztuk	szt	8	0	0,00%	Podpisanie umowy z wykonawcą. Wykonanych zostanie 19 szt. instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 0,11 MW, 32 szt. instalacji solarnych o mocy 0,14 MW oraz 1 pompa ciepła o mocy 0,11 MW.	

Raport z realizacji PGN

3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	ilość budynków	szt	363	35	<b>9,64%</b>	w tym ocieplenie ścian: 35, wymiana stolarki okiennej 33 - wartość oszacowano na podstawie ankiet skierowanych do sołtysów, dokładna wartość nie jest możliwa do ustalenia, jako że są inwestycje prywatne	proces następuje bez udziału środków i wsparcia zewnętrznego
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	ilość budynków	szt	283	29	<b>10,25%</b>	wartość oszacowano na podstawie ankiet skierowanych do sołtysów, dokładna wartość nie jest możliwa do ustalenia, jako że są inwestycje prywatne	w ankietach rozesłanych wśród sołtysów, 5 z 9 sołtysów wskazało na oczekiwania mieszkańców dot. dotacji na wymianę kotłów
5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	ilość kompletów	szt	286	13	<b>4,55%</b>	wartość oszacowano na podstawie ankiet skierowanych do sołtysów, dokładna wartość nie jest możliwa do ustalenia, jako że są inwestycje prywatne	w ankietach rozesłanych wśród sołtysów, 8 z 9 sołtysów wskazało na oczekiwania mieszkańców dot. dotacji na montaż instalacji kolektorów słonecznych
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	ilość kompletów	szt	162	0	<b>0,00%</b>	wartość na podstawie informacji od ENERGA OPERATOR SA	w ankietach rozesłanych wśród sołtysów, 6 z 9 sołtysów wskazało na oczekiwania mieszkańców dot. dotacji na montaż instalacji fotowoltaicznych

Raport z realizacji PGN

7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowawieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	ilość km	km	14	0	<b>0,00%</b>	sporządzono dokumentację projektową na etap I - budowa ścieżki rowerowej w Podwiesku o długości 2,4 km.
8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.4		<b>0%</b>	
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.6	0.6	<b>100,00%</b>	inwestycja zakończona
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117 C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.8	0.8	<b>100,00%</b>	inwestycja zakończona
11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Klamarch	2.5	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	2.5	1.36	<b>54,40%</b>	Zrealizowano etap I
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	0.6	0	<b>0,00%</b>	Sporządzenie dokumentacji i projektowej.

Raport z realizacji PGN

13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	ilość zapytań	szt	500	500	100,00%		
14	Działania informacyjno-edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	ilość przeprowadzonych spotkań	szt	20	20	100,00%		

### 3.3 Osiągnięty wskaźnik efektu

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Osiągnięta redukcja emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok]	Osiągnięta redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Osiągnięta wzrost produkcji energii z OZE [MWh/rok]	Sposób obliczenia efektu
1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bieńkówce, Ostrowiu Świeckim i Starogrodzie.	1.1	161,800	607,430	0,000	Na podstawie sporządzonych audytów
2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	0,000	0,000	0,000	

Raport z realizacji PGN

3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	86,670	244,831	0,000	efekt obliczono według: zmniejszenie zużycia na skutek wymiany okien:10%, ocieplenia ścian: 20%, przeciętne zużycie budynku: 23,77 MWh, ilość ociepleń ścian: 35. wymiany okien: 33
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	50,487	142,620	7,931	efekt obliczono według: zmniejszenie zużycia na skutek wymiany kotła: 20%, przeciętne zużycie ciepła przed realizacją: 23,77 MWh/budynek, ilość inwestycji 29
5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	12,080	0,000	34,125	efekt obliczono według: uzysk 525kWh/m2: liczba instalacji 17, wielkość przeciętnej instalacji: 5 m2, wskaźnik emisji jak dla węgla kamiennego
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	0,000	0,000	0,000	
7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowawieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	0,000	0,000	0,000	



Raport z realizacji PGN

8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	0,000	0,000	0,000	
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	0,200	1,200	0,000	efekt obliczono zgodnie z metodyką zastosowaną w PGN
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117 C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	0,400	1,600	0,000	efekt obliczono zgodnie z metodyką zastosowaną w PGN
11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Klamarch	2.5	0,680	2,720	0,000	efekt obliczono zgodnie z metodyką zastosowaną w PGN
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	0,000	0,000	0,000	
13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	0,000	0,000	0,000	
14	Działania informacyjno- edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	0,000	0,000	0,000	

### 3.5 Stopień osiągnięcia efektu [%]

Lp.	Nazwa zadania	Opis	Nr zadania w PGN	Osiągnięta redukcja emisji CO <sub>2</sub> [%]	Osiągnięta redukcja zużycia energii końcowej [%]	Osiągnięta wzrost produkcji energii z OZE [%]

Raport z realizacji PGN

1	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Chełmno	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: świetlic wiejskich w: Kałdusie, Bieńkówce, Ostrowiu Swieckim i Starogrodzie.	1.1	112,67%	110,44%	0%
2	„Budowa mikroinstalacji prosumenckich wykorzystujących odnawialne źródła energii służących do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej (kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie Gminy Chełmno”	W ramach zadania wybudowane zostaną instalacje prosumenckie (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na budynkach mieszkalnych oraz pompy ciepła i panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej – 8 obiektów (szkoły, świetlice, stacje pomp)	1.2	0,00%	0%	0,00%
3	Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	Kompleksowa lub częściowa termomodernizacja 363 prywatnych budynków mieszkalnych.	1.3	7,37%	6,97%	0%
4	Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	Wymienione zostanie 283 kotłów na kotły o wyższej sprawności i kotły na biomasę	1.4	10,36%	9,79%	10,25%
5	Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowane zostaną kolektory słoneczne cwu na budynkach mieszkalnych, sumarycznie 286 kpl	1.5	6,57%	0%	5,97%
6	Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	Zamontowanych zostanie 162 instalacji 5kW na budynkach mieszkalnych,	1.6	0,00%	0%	0,00%
7	Poprawa pieszo-rowerowej mobilności mieszkańców wraz z ułatwieniem dostępu do zbiorowego transportu publicznego – miejscowości Podwiesk, Klamry, Nowa Wieś Chełmińska, Małe i Wielkie Łunawy.	Wybudowane zostanie 14km ścieżek rowerowych	2.1	0,00%	0,00%	0%
8	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Kolnie o długości 0,4 km	2.2	0,00%	0,00%	0%
9	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi w Borównie, długość 0,6 km	2.3	100,00%	100,00%	0%
10	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej nr 060116C i 060117C w Osnowie, długość 0,8 km	2.4	100,00%	100,00%	0%

*Raport z realizacji PGN*

11	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej 060123 C o długości 2,5 km w Klamarch	2.5	54,40%	54,40%	0%
12	Modernizacja dróg gminnych	Przebudowa drogi gminnej w Dorposzu Chełmińskim o długości 0,6 km	2.6	0,00%	0,00%	0%
13	Utworzenie punktu informacyjnego w UG Chełmno o możliwościach pozyskiwania środków na realizację inwestycji niskoemisyjnych objętych PGN	Utworzenie na stronie UG punktu informacyjnego o pozyskiwaniu środków na inwestycje objęte PGN	3.1	0%	0%	0%
14	Działania informacyjno- edukacyjne na temat produkcji i wykorzystania energii odnawialnej oraz możliwości pozyskania środków na działania związane z termomodernizacją budynków i montażem urządzeń OZE	Organizowanie spotkań z mieszkańcami na temat możliwości wykorzystania biopaliw (pelet, brykiet, biomasa)	3.2	0%	0%	0%

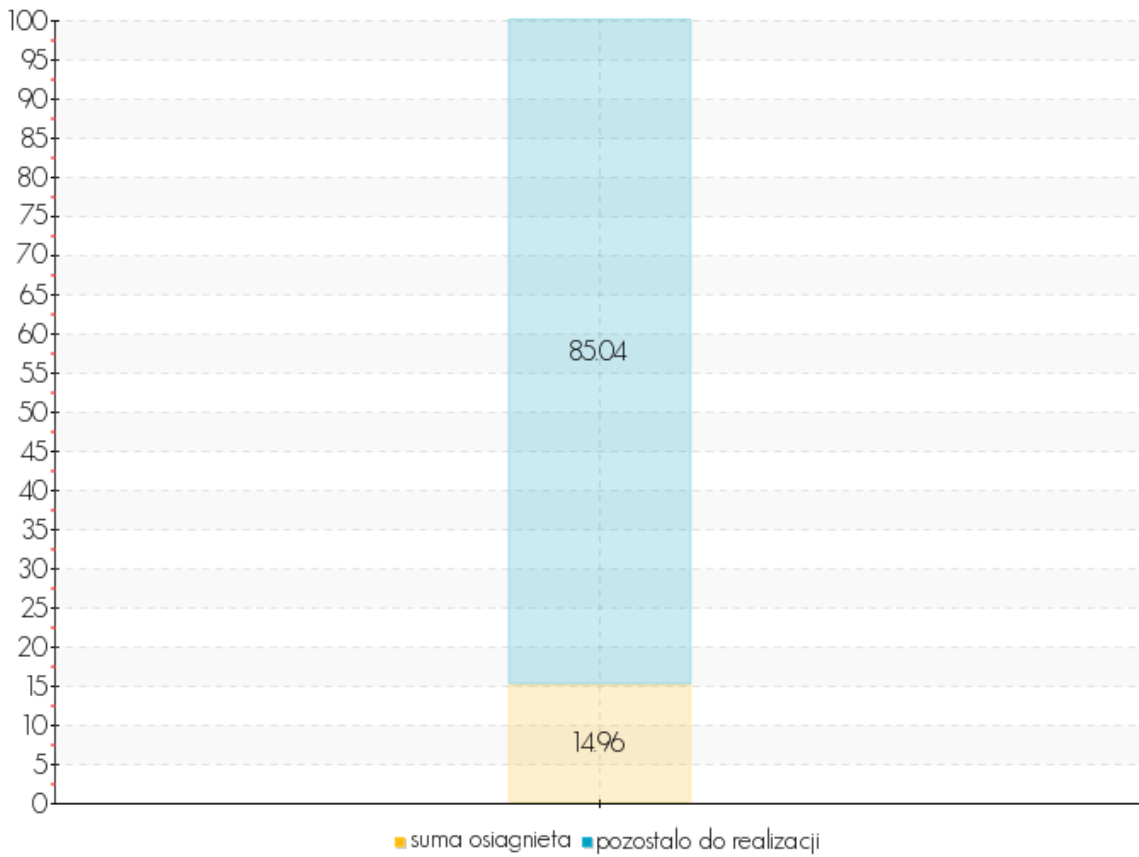
## 4 Podsumowanie

### 4.1 Stopień osiągnięcia celu

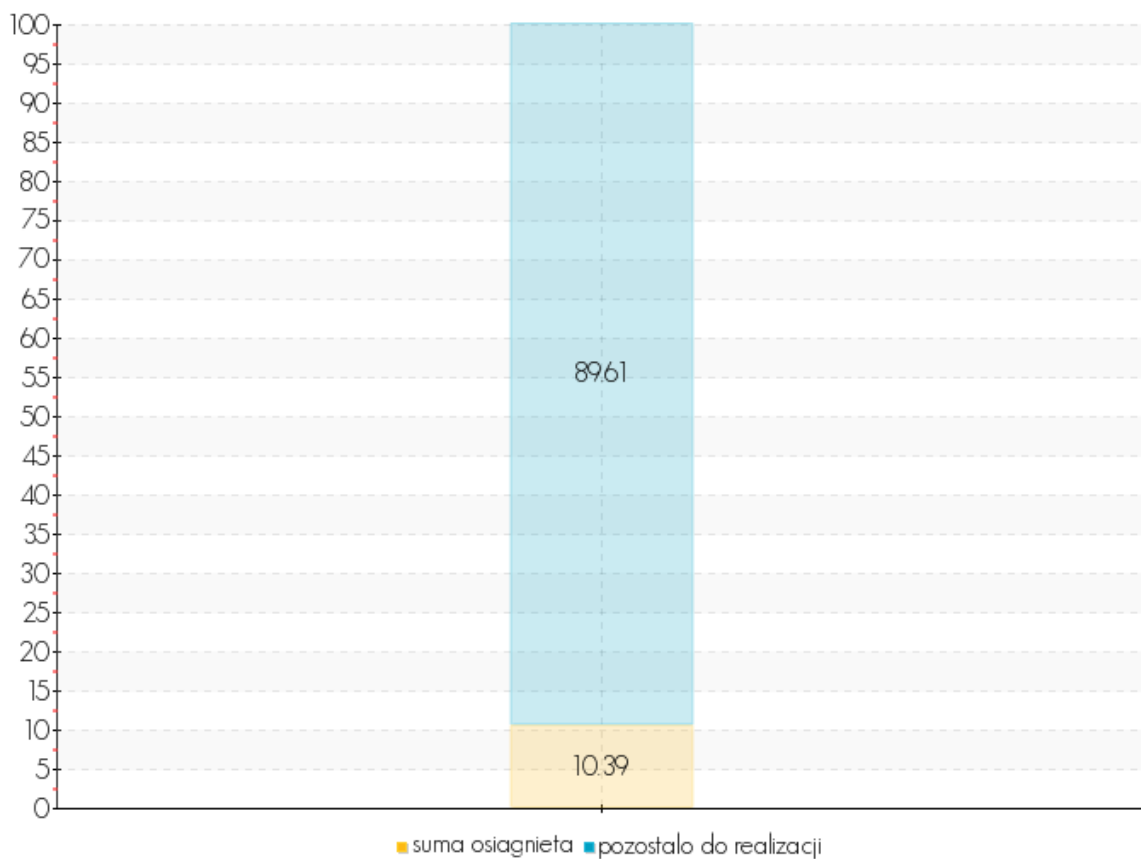
parametr	wartość bezwzględna	wartość względna
ilość działań planowanych	<b>14</b>	<b>100%</b>
ilość działań rozpoczętych	<b>9</b>	<b>64,29%</b>
ilość działań zakończonych	<b>3</b>	<b>21,43%</b>
ilość działań nierozpoczętych	<b>2</b>	<b>14,29%</b>
koszty planowane	<b>28 637 000,00 zł</b>	<b>100%</b>
koszty poniesione	<b>4 282 900,25 zł</b>	<b>14,96%</b>

cel	wartość planowana	wartość osiągnięta	stopień realizacji
redukcja zużycia energii finalnej w 2020 roku [MWh]	<b>5 739,990</b>	<b>1 000,401</b>	<b>17,43%</b>
redukcja emisji CO <sub>2</sub> w 2020 roku [Mg]	<b>3 006,920</b>	<b>312,317</b>	<b>10,39%</b>
wzrost produkcji OZE w 2020 roku [MWh]	<b>1 617,400</b>	<b>42,056</b>	<b>2,60%</b>

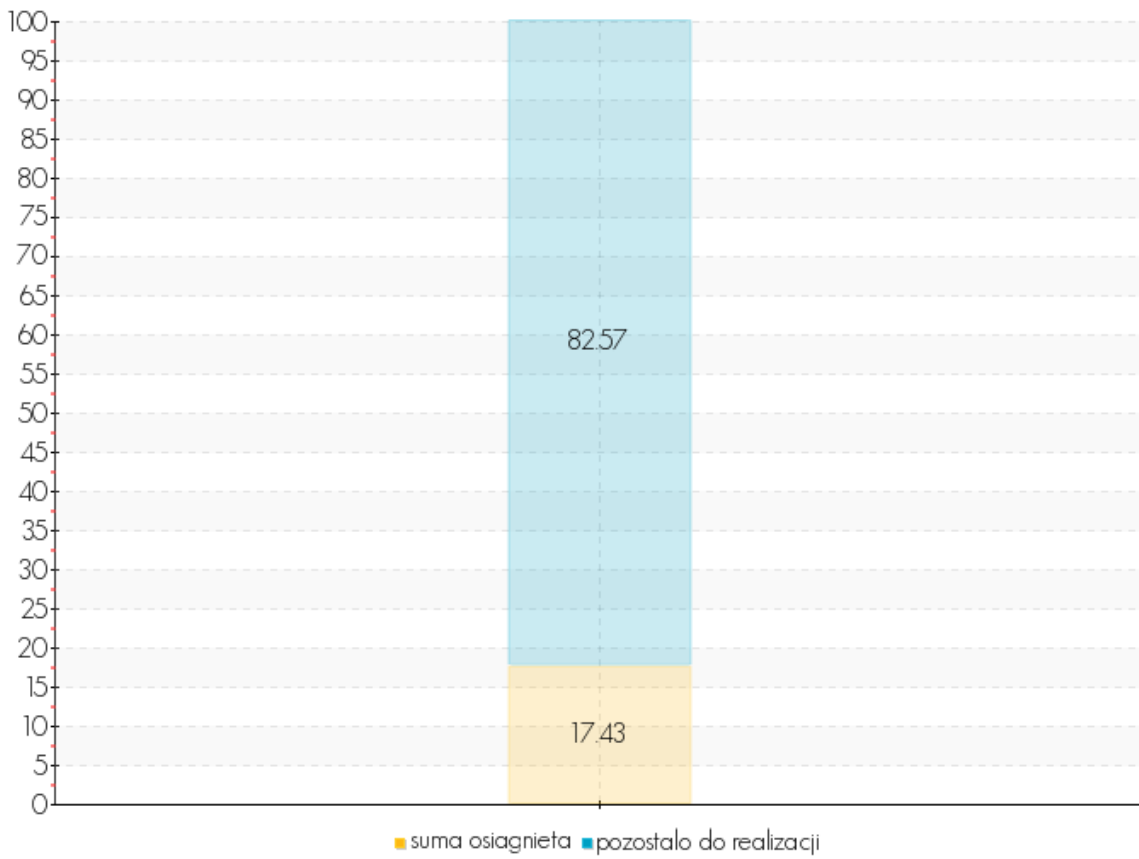
### Realizacja celu kosztów poniesionych [%]



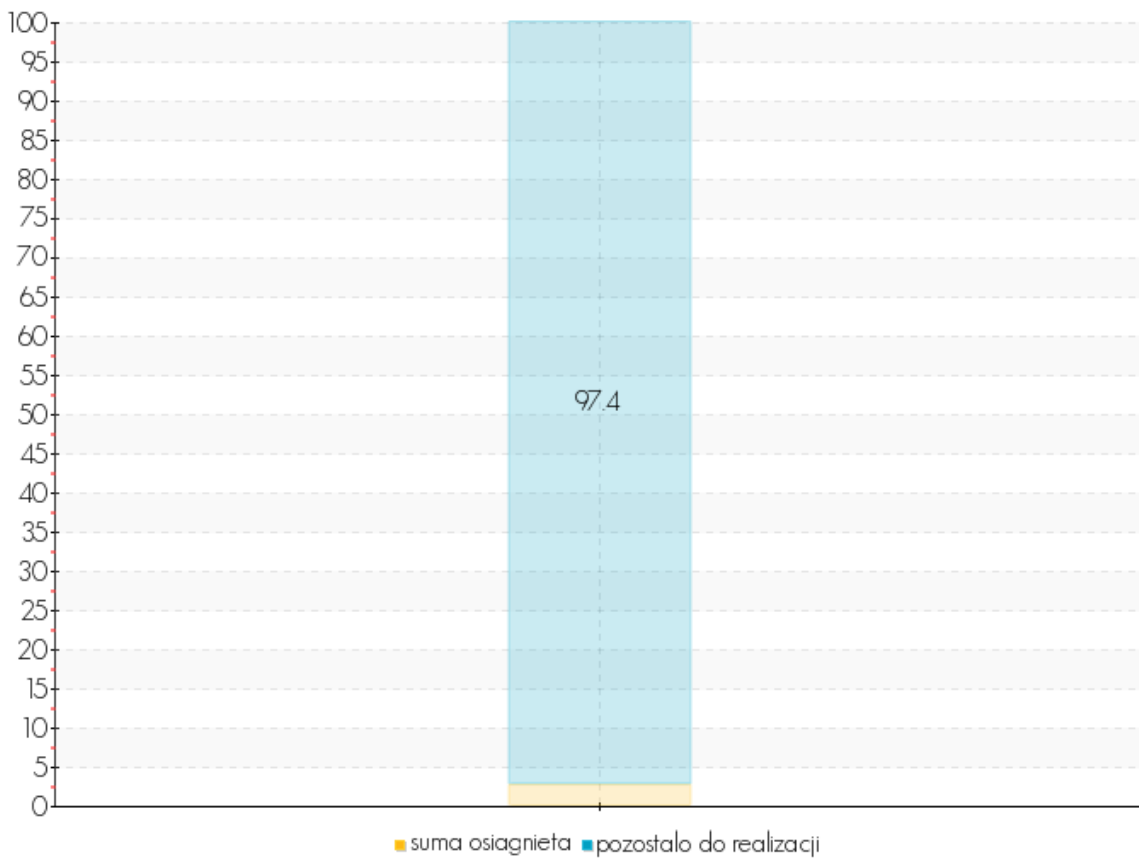
### Realizacja celu redukcji emisji CO<sub>2</sub> [%]



### Realizacja celu redukcji zużycia energii finalnej [%]



### Realizacja celu wzrostu produkcji energii z OZE [%]



## 4 Rekomendacje

Stopień realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Chełmno należy ocenić pozytywnie. Z listy 14 zadań przewidzianych do realizacji 13 zostało rozpoczęte, w tym 3 z nich zostały zakończone.

Przy realizacji Planu nie ma zagrożeń dla działań realizowanych przez Urząd Gminy w Chełmnie. Większość z nich jest realizowana lub zakończona. Zakładane efekty działań własnych zostały osiągnięte lub nie ma zagrożeń dla rezultatu.

Problem stanowią działania w sektorze społeczeństwa, na które Urząd Gminy ma ograniczony wpływ. Ponadto podmiot odpowiedzialny za realizację – Gmina Chełmno nie posiada informacji dotyczących realizacji działań w sektorze społeczeństwa. Na podstawie przeprowadzonej wśród sołtysów ankiety ustalono, że stopień realizacji działań wśród mieszkańców jest niski. Osiągnięcie efektu produktu i rezultatu jest zagrożony. W poniższej tabeli ponownie przedstawiono stopień realizacji działań 1.3-1.6.

Nazwa zadania	Nr zadania w PGN	Jednostka odpowiedzialna	Jednostka wskaźnika	Wartość do monitorowania	Wartość osiągnięta na dzień sporządzenia raportu	Stopień osiągnięcia celu produktu
Termomodernizacja niekomunalnych budynków mieszkalnych	1.3	Mieszkańcy Gminy	szt	363	35	<b>9,64%</b>
Wymiana kotłów węglowych na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych niekomunalnych	1.4	Mieszkańcy, Gmina Chełmno	szt	283	29	<b>10,25%</b>
Montaż kolektorów na prywatnych budynkach mieszkalnych	1.5	Gmina Chełmno /Mieszkańcy Gminy	szt	286	13	<b>4,55%</b>
Montaż instalacji fotowoltaicznych na prywatnych budynkach mieszkalnych	1.6	Gmina Chełmno /Mieszkańcy Gminy	szt	162	0	<b>0,00%</b>

Stopień dotychczasowej realizacji powyższych zadań nie gwarantuje osiągnięcia zakładanych efektów produktu i rezultatu całego Planu. Należy zintensyfikować działania, które miałyby na celu objęcie mieszkańców wsparciem., w tym pomoc przy pozyskiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania.