RADA GMINY
W ŻYRAKOWIE

Uchwała Nr XVIII/205/20
Rady Gminy w Żyrakowie
z dnia 3 sierpnia 2020 roku

W sprawie: zmiany uchwały Nr XVI/105/15 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 30.12.2015r. w sprawie przyjęcia i realizacji „ Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żyraków"

Na podstawie art. 18 ust 1 i 2 pkt 6 ustawy z dnia 18 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 713) Rada Gminy w Żyrakowie uchwala co następuje:

§ 1

W załączniku do uchwały nr XVI/105/15 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia i realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żyraków" zmienionej uchwałą nr III/36/19 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 4 lutego 2019 r. i uchwałą nr XVII/197/20 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 27 lipca 2020 r. punkty 9.4 i 9.5 otrzymują brzmienie jak w załączniku do niniejszej uchwały.

§2

Uchyla się uchwałę Nr XVII/197/20 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 27 lipca 2020 roku w sprawie zmiany uchwały Nr XVI/105/15 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 30.12.2015r. w sprawie przyjęcia i realizacji „ Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żyraków"

§3

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Żyraków.

§4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCA
Rady Gminy
lic. Maria Bodzioch

Uzasadnienie

W związku z chęcią przystąpienia przez Gminę Żyraków do Projektów pn. „ Prowadzenie przez szkoły działań podnoszących świadomość na temat łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do ich skutków na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki" oraz" Realizacja inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki" w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 wystąpiła konieczność literalnego uwzględnienia w/w Projektu w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Żyraków

RADA GMINY
W ŻYRAKOWIE

Załącznik do Uchwały Nr XVIII/205/20 Rady Gminy w Żyrakowie z dnia 03.08.2020 r.

9.4 Harmonogram działań – wdrożenie przedsięwzięć

W tabeli nr 9.4-1 i 9.4-2 przedstawiono proponowany w latach 2015-2020 zakres działań wynikający z analiz dokonanych w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela nr 9.4-1. Harmonogram działań - gmina

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Beneficjent	Źródło finansowania	Efekt energetyczny w MWh	Sposób wyliczenia efektu energetycznego/ilości energii z OZE	Efekt emisyjny w Mg CO_2	Sposób wyliczenia efektu emisyjnego	Ilość energii wytworzona z OZE w MWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**Montaż instalacji OZE**									
1.1	Montaż instalacji OZE (fotowoltaicznych) o łącznej mocy 216 kW wraz z instalacją do wspomagania ogrzewania c.w.u. i ogrzewania pomieszczeń (między innymi na budynku Urzędu Gminy w Żyrakowie, Centrum Kultury i Promocji, Przedszkole Publicznym w Bobrowej, PSP Mokre, PSP Wola Wielka, ZSP w Bobrowej, ZSP w Górze Motycznej, ZSP w Nagoszynie, ZSP w Straszęcinie, ZSP w Wiewiórce, ZSP w Żyrakowie)	1 080 000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	RPO WP NFOŚiGW, Szwajcarski Program Współpracy, Pożyczka banku	143	Obliczono moc instalacji na podstawie powierzchni pod instalację. Moc 1 instalacji 3 kW pozwala uzyskać ok. 1,9 MWh energii.	140	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	143
suma	-	**1 080 000,00**	-	-	-	**143**	-	**140**	-	**143**
2	**Modernizacja, rozbudowa lub wymiana źródeł ciepła**									
2.1	Modernizacja kotłowni w budynkach ZOZ i budynkach oświatowych (miedzy innymi w Zakład Opieki Zdrowotnej w Bobrowej, Zakład Opieki Zdrowotnej w Straszęcinie, Zespół Szkół Publicznych w Bobrowej, Zespół Szkół Publicznych w Górze Motycznej, Publiczna Szkoła Publiczna w Mokrem, Zespół Szkół Publicznych w Nagoszynie, Zespół Szkół Publicznych w Wiewiórce, Zespół Szkół Publicznych w Zasowie, Zespół Szkół Publicznych w Żyrakowie)	626 000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	PROW, PRO WP, WFOŚiGW, budżet gminy	603	Na podstawie danych zawartych w bazie danych obliczono zużycie energii w danym obiekcie. Planowane działanie to redukcja o 30 % obliczonej energii.	122	Na podstawie danych zawartych w bazie danych obliczono emisję w danym obiekcie. Efekt emisyjny to 30 % obliczonej emisji.	-
suma	-	**626 000,00**	-	-	-	**603**	-	**122**	-	-
3	**Termomodernizacja obiektów na terenie gminy**									
3.1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Żyraków (między innymi w Zespół Szkół Publicznych w Wiewiórce, Remiza OSP w Korzeniowie, Zespół Szkół Publicznych w Bobrowej, Remiza OSP w Bobrowej, Zespół Szkół Publicznych w Nagoszynie, Remiza OSP w Zasowie, Publiczna Szkoła Podstawowa w Woli Wielkiej)	1 670 000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	RPO WP, PROW, NFOŚiGW - GW, budżet gminy, Fundusz Termomodernizacji	116	Na podstawie danych zawartych w bazie danych obliczono zużycie energii w obiektach. Planowane działanie to reedukacja o 25% obliczonej energii (w zależności od zakresu działań)	88	Na podstawie danych zawartych w bazie danych obliczono emisję w danym obiekcie. Efekt emisyjny to 25 % obliczonej emisji (w zależności od zakresu działań)	-
suma	-	**1 670 000,00**	-	-	-	**116**	-	**88**	-	-
4	**Modernizacja i montaż energooszczędnego oświetlenia**									
4.1	Wymiana istniejących opraw drogowych na oprawy typu LED - około 826 szt.	1 239 000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	Budżet gminy, PROW, PROWP, ESCO	225	Obliczono zużycie energii na oświetlenie przy zastosowaniu źródeł o mocy 200 W. Efekt energetyczny działania to 53,3 % wyliczonej energii.	221	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	225
4.2	Wymiana źródeł światła z tradycyjnych na energooszczędne w budynkach użyteczności publicznej - około 865 szt. (między innymi w: Przedszkole Publiczne w Bobrowej, Centrum Kultury i Promocji w Woli Żyrakowskiej, Dom ludowy w Nagoszynie, Gabinety Rehabilitacji II w Straszęcinie, Gabinety Rehabilitacji w Żyrakowie, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żyrakowie, Publiczna	144 000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	Budżet gminy, PROW, PROWP, ESCO	48	Obliczono moc na podstawie średniego zużycia prądu na oświetlenie. Zakłada się zużycie energii elektrycznej na oświetlenie: 100 W * 5 godz. * 210 dni /1000000 * 865 opraw= 91 MWh * 53,3 % efekt redukcji = 48 MWh	48	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	-

Tabela nr 9.4-1. Harmonogram działań - gmina

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Beneficjent	Źródło finansowania	Efekt energetyczny w MWh	Sposób wyliczenia efektu energetycznego/ilości energii z OZE	Efekt emisyjny w Mg CO_2	Sposób wyliczenia efektu emisyjnego	Ilość energii wytworzona z OZE w MWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Szkoła Podstawowa w Mokrem, Publiczna Szkoła Podstawowa w Woli Wielkiej, Urząd Gminy w Żyrakowie, Gminny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żyrakowie, Zespół Szkół Publicznych w Bobrowej, Zespół Szkół Publicznych w Górze Motycznej, Zespół Szkół Publicznych w Korzeniowie, Zespół Szkół Publicznych w Nagoszynie, Zespół Szkół Publicznych w Straszęcinie, Zespół Szkół Publicznych w Wiewiórce, Zespół Szkół Publicznych w Zasowie, Zespół Szkół Publicznych w Żyrakowie).									
suma		**1 383 000,00**				**273**		**269**		**225**
5	**Łagodzenie zmian klimatu**									
5.1	Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków na terenie Gminy Żyraków, w tym realizacja przedsięwzięć w ramach Projektu „ Prowadzenie przez szkoły działań podnoszących świadomość na temat łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do ich skutków na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki" obejmujące montaż 11 zbiorników na deszczówkę przy budynkach szkół.	250.000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	MF EOG 2014 - 2021					
5.2	Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków na terenie Gminy Żyraków, w tym realizacja przedsięwzięć w ramach Projektu „ Realizacja inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki" obejmujące montaż 20 lamp hybrydowych oświetleniowych w pasie drogowym na terenie Gminy Żyraków.	310.000,00	Gmina Żyraków	Gmina Żyraków	MF EOG 2014 – 2021 budżet Gminy	2,2	Obliczono na podstawie mocy opraw przyjmując moc oprawy 30W i to, że lampa świeci 10h na dobę: 30W*20opraw*10h*365dni ~2.2MWh	1,8	Obliczono na podstawie mocy opraw przyjmując moc oprawy 30W i to, że lampa świeci 10h na dobę: 30W*20opraw*10h*365dni ~2.2MWh	2,2
suma	-	**560 000,00**	-	-	-	**2,2**	-	**1,8**	-	**2,2**
6	**Działania nieinwestycyjne**									
6.1	Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna	20 000,00	Urząd Gminy	Inwestorzy, mieszkańcy	NFOŚiGW, PO KL, NMF, budżet gminy	47	Założono, że na skutek zapisów w MPZP powstanie 10 instalacji fotowoltaicznych po 3 kW, każda wyprodukuje 1,9 MWh/rok Założono, że na skutek zapisów w MPZP powstanie 10 instalacji solarnych po 3 kW, każda wyprodukuje 2,8 MWh/rok	46	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	47
6.2	Wdrożenie systemu zarządzania energią w oparciu o ISO 50001	15 000,0	Urząd Gminy	Urząd Gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy	WFOŚiGW	6	Efekty wdrożenia: optymalizacja procesu zarządzania energią - usystematyzowanie realizacji działań zwiększających efektywność energetyczną w oparciu o standard ISO 50001. Jest to narzędzie zarządcze - ma za zadanie sprawić, aby cały proces (działania związane z wykorzystaniem/oszczędzaniem energii) był realizowany zgodnie z przyjętym	6	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	-

Tabela nr 9.4-1. Harmonogram działań - gmina

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Beneficjent	Źródło finansowania	Efekt energetyczny w MWh	Sposób wyliczenia efektu energetycznego/ilości energii z OZE	Efekt emisyjny w Mg CO_2	Sposób wyliczenia efektu emisyjnego	Ilość energii wytworzona z OZE w MWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							schematem – oszczędność energii na poziomie 5 % w obiektach gminnych.			
6.3	Wdrożenie metodologii projektu EURONET 50/50 MAX Zakres: 5 budynków (1 Szkoła Podstawowa i 4 Zespoły Szkół Publicznych).	2 500,00	Urząd Gminy	Urząd Gminy	WFOŚiGW	9	Ograniczenie zużycia energii w budynkach publicznych poprzez zastosowanie innowacyjnej metodologii 50/50, która aktywnie włącza użytkowników w proces zarządzania energią w budynku i uczy ich ekologicznych zachowań poprzez konkretne działania. Efekt: Zmniejszenie zużycia energii na poziomie 8 % w budynkach biorących udział w projekcie	9	Założono iż nastąpi redukcja emisji w budynkach biorących udział w projekcie na poziomie 8 %.	-
suma	-	37 500,00	-	-	-	62	-	61	-	47

W przypadku realizacji działań przedstawionych w tabeli nr 9.4-1, w obiektach należących do Gminy:
- nastąpi redukcja zapotrzebowania na energię finalną o około 1199 MWh,
- zmniejszy się emisja CO_2 o około 682 Mg,
- zwiększy się udział wytworzonej energii z OZE w ilości o około 417 MWh.

Tabela nr 9.4-2 Harmonogram działań - społeczeństwo

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Beneficjent	Źródło finansowania	Efekt energetyczny w MWh	Sposób wyliczenia efektu energetycznego/ilości energii z OZE	Efekt emisyjny w Mg CO_2	Sposób wyliczenia efektu emisyjnego	Ilość energii wytworzona z OZE w MWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**Montaż instalacji OZE**									
1.1	Montaż instalacji OZE 300 instalacji solarnych na budynkach mieszkalnych	5 400 000,00	mieszkańcy	mieszkańcy	RPO WP, NFOŚiGW, Prosument, Pożyczka/Dotacja, Szwajcarski Program Współpracy	840	Obliczono moc instalacji na podstawie powierzchni pod instalację. Moc 1 instalacji 3 kW pozwala uzyskać ok. 2,8 MWh energii.	825	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	840
1.2	Montaż paneli fotowoltaicznych na 100 budynkach mieszkalnych	2 000 000,00				190	Obliczono moc instalacji na podstawie powierzchni pod instalację. Moc 1 instalacji 3 kW pozwala uzyskać ok. 1,9 MWh energii.	187	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	190
1.3	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 2 MW	9 600 000,00	firmy	firmy	RPO WP, NFOŚiGW, Prosument, Pożyczka/Dotacja	-	Elektrownia PV o mocy 1 MWp jest w stanie wyprodukować od 950 - 1100 MWh rocznie w zależności od lokalizacji i konfiguracji. Roczny spadek mocy wacha się od 0,6-1% rocznie Różnice w wyprodukowanej energii rok do roku mogą wahać się o ok. 10% z uwagi na zmienność warunków klimatycznych	1866	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości wyprodukowanej energii z OZE	1900
suma	-	**17 000 000,00**	-	-	-	**1030**	-	**2878**	-	**2930**
2	**Modernizacja, rozbudowa lub wymiana źródeł ciepła**									
2.1	Wymiana 15 kotłów węglowych na 15 kotów gazowych	60 000,00	Gmina, mieszkańcy, firmy	Mieszkańcy, firmy	NFOŚiGW, Prosument, WFOŚiGW, RPO, Fundusz Termomodernizacji	134	Przyjęto wymianę 15 kotłów węglowych komorowych o sprawności około 50 % na 15 kotłów gazowych o sprawności około 95 % - różnica w wytworzeniu energii finalnej między spalaniem węgla a spalaniem gazu	103	Przyjęto wymianę 15 kotłów węglowych komorowych o sprawności około 50 % na 15 kotłów gazowych o sprawności około 95 % - różnica w wytworzeniu CO_2 między spalaniem węgla a spalaniem gazu	-
	Wymiana starych wysokoemisyjnych źródeł ciepła w liczbie około 106 sztuk na niskoemisyjne kotły gazowe o łącznej mocy około 1902 KW w ramach programu „Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w domach prywatnych na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki – projekt 3.3.1" Złożonego do dofinansowania w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego WP na lata 2014 – 2020.	1 672 403,44				2 697,30	Wyliczono na podstawie danych zawartych w bazie danych projektu obejmujących między innymi moc źródła ciepła przed i po wymianie oraz przyjętych wskaźników równoważnych godzin pracy starego oraz nowego źródła ciepła.	2 523,44	Wyliczono na podstawie metodologii przedstawionej w regulaminie naboru projektów, na podstawie powierzchni ogrzewanych budynków oraz wskazanych wskaźników emisji określonych zanieczyszczeń.	-
2.2	Wymiana 40 kotłów węglowych na 40 kotłów węglowych retortowych	360 000,00				400	Przyjęto wymianę 40 kotłów węglowych komorowych o sprawności około 50 % na 40 kotłów retortowych o sprawności około 80 % - redukcja węgla z 200 Mg (średnia ilość paliwa na kocioł 5 Mg węgla) do 140 Mg, co daje oszczędność energii finalnej w ilości 60 Mg węgla * 6,67 = 400 MWh	142	Przyjęto wymianę 40 kotłów węglowych komorowych o sprawności około 50 % na 40 kotłów retortowych o sprawności około 80 % - redukcja węgla z 200 Mg (średnia ilość paliwa na kocioł 5 Mg węgla) do 140 Mg co daje redukcje CO_2 = 60 Mg węgla * 6,67 MW/1Mg węgla * 0,354 Mg CO_2/MWh)= 142 Mg	-
	Wymiana starych wysokoemisyjnych źródeł ciepła w liczbie około 39 sztuk na nowoczesne kotły węglowe klasy 5 o łącznej mocy około 746,5 KW „Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w domach prywatnych na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki – projekt 3.3.2" Realizacja zadania będzie oparta o współfinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego	900 384,10				1 030, 49	Wyliczono na podstawie danych zawartych w bazie danych projektu obejmujących między innymi moc źródła ciepła przed i po wymianie oraz przyjętych wskaźników równoważnych godzin pracy starego oraz nowego źródła ciepła.	642,22	Wyliczono na podstawie metodologii przedstawionej w regulaminie naboru projektów, na podstawie powierzchni ogrzewanych budynków oraz wskazanych wskaźników emisji określonych zanieczyszczeń.	-

Tabela nr 9.4-2 Harmonogram działań - społeczeństwo

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Beneficjent	Źródło finansowania	Efekt energetyczny w MWh	Sposób wyliczenia efektu energetycznego/ilości energii z OZE	Efekt emisyjny w Mg CO_2	Sposób wyliczenia efektu emisyjnego	Ilość energii wytworzona z OZE w MWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.3	Wymiana 40 istniejących kotłów węglowych na 40 kotły wykorzystujące np. biomasę	400 000,00				89	Przyjęto wymianę 40 kotłów węglowych komorowych o sprawności około 50 % na 40 kotłów bimasowych (pelet) o sprawności około 80 % - (średnia ilość paliwa na kocioł 8 Mg peletu), ilość peletu 320 Mg. Takie rozwiązanie daje oszczędność energii finalnej w ilości 89 MWh.	472	Przyjęto wymianę 40 kotłów węglowych komorowych o sprawności około 50 % na 40 kotłów bimasowych (pelet) o sprawności około 80 % - (średnia ilość paliwa na kocioł 8 Mg peletu), ilość peletu 320 Mg. Takie rozwiązanie daje redukcje CO_2 o 472 Mg – emisja CO_2 z biomasy = 0 Mg	1245
2.5	Montaż 15 pomp ciepła	600 000,00				980	15 instalacji pomp ciepła, średnio po 4 kW, przy współczynniku efektywności cieplnej COP=4, praca przez 6000 godz. - ilość energii wytworzonej przez kotły węglowe, które będą stanowiły podstawowe źródło ciepła (pompa wspomaga kocioł).	142	Zużycie węgla do wyprodukowania efektywnej energii równej 1080 MWh (1440-1440/4) wynosi = 162 Mg/rok co odpowiada emisji CO_2 382 Mg/rok (162 * 6,67 MWh/1Mg węgla *0,354 Mg CO_2/MWh - emisja wytwarzana ze zmniejszonej ilości spalanego węgla, pompa jako wspomaganie kotłowni węglowej)	980
suma	-	**3 992 787,54**	-	-	-	**5330,79**	-	**4024,66**	-	**2225**
3	**Termomodernizacja domów**									
3.1	Termomodernizacja 300 budynków	18 000 000,00	mieszkańcy, firmy	mieszkańcy, firmy	NFOŚiGW, Prosument, WFOŚiGW, RPO WP, Fundusz Termomodernizacji	2001	Przyjęto termomodernizację 300 budynków. Przyjęto, że średnio w budynku do ogrzewania zużywa się 4 Mg węgla na rok. Ilość wyprodukowanego ciepła = 4*300*6,67 MWh/1Mg węgla = 8004 MWh. Redukcja zużycia ciepła o 25 % = 8004 MWh * 25 % = 2001 MWh.	708	Przyjęto termomodernizację 300 budynków. Przyjęto, że średnio w budynku do ogrzewania zużywa się 4 Mg węgla na rok. Emisja CO2 = 4*300*6,67 MWh/1Mg węgla *0,354 CO2/MWh = 2833 Mg CO_2. Redukcja emisji o 25 % = 2833 MWh * 25 % = 708 Mg.	-
Suma		**18 000 000,00**				**2001**		**708**		
4	**Łagodzenie zmian klimatu**									
4.1	Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków na terenie Gminy Żyraków, w tym realizacja przedsięwzięć w ramach Projektu „Realizacja inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gmin należących do Związku Gmin Dorzecza Wisłoki" obejmujące: montaż zbiorników do gromadzenia wód opadowych z możliwością ich wykorzystania do nawadniania roślin w okresie suszy i inne działania w zakresie adaptacji do zmian klimatu	140.000,00	Urząd Gminy	Mieszkańcy	MF EOG 2014- 2021 budżet gminy	-		-		-
suma		**140 000,00**	-	-	-	-	-	-	-	-
5	**Działania nieinwestycyjne**									
5.1	Informacja i promocja działań Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	6 000,00	Urząd Gminy	Inwestorzy, mieszkańcy	Budżet gminy	4382	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja zużycia energii w sektorze społeczeństwa na poziomie 4 %	1386	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja emisji w sektorze społeczeństwa na poziomie 4 %	-
5.2	Usługi doradcze dla mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej, ograniczania emisji GHG oraz zastosowania OZE	1 000,00	Urząd Gminy	Inwestorzy, mieszkańcy	Budżet gminy	10	Założono, że na skutek doradztwa 5 osób zdecyduje się założyć instalacje OZE o mocy 3 kW każda - produkcja energii z jednej instalacji 1,9 MWh/rok	9	Emisja wyliczona ze współczynnika CO_2 dla energii elektrycznej nie produkowanej lokalnie (0,982 Mg / MWh) i ilości	10

Tabela nr 9.4-2 Harmonogram działań - społeczeństwo

Lp.	Rodzaj działania	Koszt działania w zł	Podmiot odpowiedzialny	Beneficjent	Źródło finansowania	Efekt energetyczny w MWh	Sposób wyliczenia efektu energetycznego/ilości energii z OZE	Efekt emisyjny w Mg CO_2	Sposób wyliczenia efektu emisyjnego	Ilość energii wytworzona z OZE w MWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									wyprodukowanej energii z OZE	
5.3	Edukacja przedsiębiorców poprzez zielone zamówienia publiczne	0,00	Urząd Gminy	Firmy	Działanie bez kosztowe	28	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja emisji w przedsiębiorstwach – 1 %	7	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja emisji w przedsiębiorstwach – 1 %	-
5.4	Szkolenia w zakresie efektywności energetycznej, zmian klimatu i OZE	1 000,00	Urząd Gminy	Inwestorzy, mieszkańcy	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PROW, budżet gminy	1 096	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja emisji w sektorze społeczeństwa – 1 %	346	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja emisji w sektorze społeczeństwa – 1 %	-
4.5	Akcje informacyjne i promocyjne skierowane do mieszkańców, konferencje, działania promocyjne w ramach realizowanych projektów	6 000,00	Urząd Gminy	Inwestorzy, mieszkańcy	RPO, PROW, budżet gminy	1 096	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja emisji w obszarze społeczeństwa o 1 %	346	Założono, że na skutek działania nastąpi redukcja zużycia energii w obszarze społeczeństwa o 1 %	-
suma	-	**14 000,00**	-	-	-	**6612**	-	**2094**	-	**10**

W przypadku realizacji działań przedstawionych w tabeli nr 9.4-2, w obiektach mieszkalnictwo, przemysł i usługi:
- nastąpi redukcja zapotrzebowania na energię finalną o około 11246 MWh,
- zmniejszy się emisje CO_2 o około 6539 Mg,
- zwiększy się udział wytworzonej energii z OZE w ilości o około 5165 MWh.

Działania w ramach PGN 2015-2020 to również wymierne oszczędności dla gminy wynikające z zaoszczędzonej energii (elektryczna, cieplna, paliwa transportowe i in.). Rzeczywiste oszczędności będą zapewne większe, ze względu na rosnące na przestrzeni lat ceny paliw i energii elektrycznej i cieplnej. Ponadto należy podkreślić inne pośrednie korzyści takie jak ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska (m.in. pyły, benzo/a/-piren oraz tlenki azotu i siarki) co będzie miało wpływ na zdrowie i poprawę jakości życia mieszkańców.
Poprzez ograniczenie zużycia energii i wzrost produkcji energii z OZE, realizacja PGN 2015-2020 przyczynia się również do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Gminy. Przedstawione w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy na lata 2015-2020 cele oraz działania przyczyniają się do realizacji krajowej i unijnej strategii ochrony klimatu.

Należy również podkreślić fakt, że realizacja PGN dla Gminy na lata 2015-2020 powinna pomagać utrzymaniu konkurencyjności gospodarki Gminy. Realizacja polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym to szansa dla gospodarki gminy, którą należy wykorzystać poprzez konsekwentne działania skierowane na 'zazielenienie' lokalnej gospodarki – władze gminy powinny się zaangażować i wspierać takie inicjatywy oraz inne, które będą wpisywały się w politykę niskowęglowego rozwoju.

9.5 Wykaz działań/zadań i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

Wykaz działań/zadań i środki zaplanowane na cały okres objęty planem, zgodnie z tabelą nr 9.4-1 i 9.4-2 przedstawia się następująco:

Działania inwestycyjne:

- montaż instalacji OZE (fotowoltaicznych) na budynkach Urzędu Gminy, oświatowych i Centrum Kultury o łącznej mocy 216 kW wraz z instalacją do wspomagania ogrzewania c.w.u. i ogrzewania pomieszczeń - termin realizacji 2016-2020 r.
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Żyraków - termin realizacji 2016-2020 r.,
- modernizacja kotłowni w budynkach ZOZ i w budynkach oświatowych - termin realizacji 2016-20120 r.,
- wymiana istniejących opraw drogowych na oprawy typu LED - około 826 szt.- termin realizacji 2016-2020 r.,
- wymiana źródeł światła z tradycyjnych na energooszczędne w budynkach użyteczności publicznej – około 865 szt.- termin realizacji 2016-2020 r.,
- montaż instalacji OZE 300 instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych - termin realizacji 2016-2020 r.,
- montaż paneli fotowoltaicznych na 100 budynkach mieszkalnych o mocy 3 kW - termin realizacji 2016-2020 r.,
- wymiana 15 kotłów węglowych na 15 kotów gazowych - termin realizacji 2016-2020 r.,
- wymiana 40 kotłów węglowych na 40 kotłów węglowych retortowych - termin realizacji 2016-2020 r.,
- wymiana 40 kotłów węglowych na 40 kotły wykorzystujące np. biomasę - termin realizacji 2016-2020 r.,
- montaż 15 pomp ciepła - termin realizacji 2016-2020 r.,
- termomodernizacja 300 budynków - termin realizacji 2016-2020 r.,
- budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 2 MW - termin realizacji 2016-2020 r.
- montaż 20 lamp hybrydowych w pasie drogowym
- montaż 11 zbiorników na deszczówkę przy budynkach szkół
- montaż zbiorników na deszczówkę u mieszkańców

Łączny koszt działań na terenie gminy wyniesie około 41 879 000,00 zł.

Działania nieinwestycyjnie:

- promocja i edukacja w ramach jednostek Urzędu Gminy,
- szkolenia propagujące stosowanie OZE przez przedsiębiorców,
- organizacja konkursów, happeningów i innych promujących działania zmniejszające zużycie energii i emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz wykorzystanie OZE, a także działania mające wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii,
- zamówienia publiczne (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie),
- planowanie przestrzenne, np. wspieranie inwestycji opartych o OZE,
- zarządzanie energetyczne obejmujące m.in. monitorowanie i aktualizację bazy danych emisji CO_2,
- wdrożenie systemu zarządzania energią w oparciu o ISO 50001,
- wdrożenie projektu EURONET 50/50 MAX Zakres: 5 budynków (1 Szkoła Podstawowa i 4 Zespoły Szkół Publicznych).

Łączny koszt działań na terenie gminy wyniesie około 51 500,00 zł.
Termin realizacji 2015 – 2020 r..

PRZEWODNICZĄCA
Rady Gminy
lic. Maria Bodzioch