

**UCHWAŁA NR 158/XI/19  
RADY MIASTA ŻORY**

z dnia 26 września 2019 r.

**w sprawie przyjęcia do realizacji aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla obszaru Miasta Żory  
na lata 2015-2020**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2019r., poz. 506 ze zm.)

**RADA MIASTA  
u c h w a ł a:**

§ 1. Przyjąć aktualizację Planu gospodarki niskoemisyjnej dla obszaru Miasta Żory na lata 2015 – 2020, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierzyć Prezydentowi Miasta.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta

**Piotr Kosztyla**



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



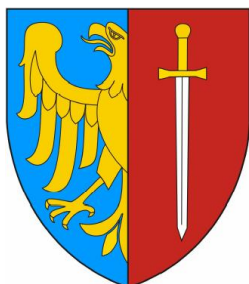
**UNIA EUROPEJSKA**  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



# *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla obszaru Miasta Żory na lata 2015 - 2020 - aktualizacja*



Katowice, maj 2019



**Urząd Miasta Żory**

ul. Wojska Polskiego 25, 44 - 240 Żory  
tel. (32) 43 48 200, fax: (32) 43 51 215  
NIP: 651-100-16-47; REGON: 000527316  
e-mail: umzory@um.zory.pl



**NOWA ENERGIA DORADCY  
ENERGETYCZNI**

**Bogacki, Osicki, Zieliński Sp.j.**

ul. Armii Krajowej 67, 40-671 Katowice  
tel.: (32) 209 55 46  
NIP: 954-273-98-93; REGON: 243066841  
e-mail: biuro@nowa-energia.pl



Fundacja na rzecz  
Efektywnego  
Wykorzystania  
Energii

Polish  
Foundation  
for Energy  
Efficiency

**Fundacja na rzecz Efektywnego  
Wykorzystania Energii**

ul. Rymera 3/4, 40-048 Katowice  
tel.: (+4832) 203 51 14  
NIP: 526-10-01-751;  
e-mail: office@fewe.pl

**Współpraca ze strony Urzędu Miasta Żory:**

- Wydział Inżynierii Środowiska
- Zespół Strategii i Rozwoju
- Biuro Promocji i Informacji
- Zespół Zarządzania Energią
- Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji
- Zespół Zamówień Publicznych

**Wykonawcy:**

- Arkadiusz Osicki
- Tomasz Zieliński
- Mariusz Bogacki
- Łukasz Polakowski
- Piotr Kukła
- Małgorzata Kocoń

## 1. Podstawy formalne opracowania i cel opracowania aktualizacji PGN

Podstawą formalną opracowania aktualizacji "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020" jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Miejską Żory, reprezentowaną przez Prezydenta Miasta Żory – Pana Waldemara Sochę, a firmą Nowa Energia. Doradcy Energetyczni Bogacki, Osicki, Zieliński sp.j. z siedzibą w Katowicach. Opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi wytycznymi, przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja wydana jest w stanie kompletnym ze względu na cel oznaczony w umowie.

Aktualizacja dotyczy "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 - 2018" przyjętego Uchwałą Rady Miasta Żory Nr 230/XVIII/16 z dnia 28.04.2016r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanego tekstu Planu gospodarki niskoemisyjnej dla obszaru Miasta Żory na lata 2015-2018 opracowanego w ramach projektu pn. "Razem dla powietrza - Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Żory".

Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020" stanowi modyfikację i rozszerzenie obowiązującego „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2018”.

Na potrzeby przygotowania aktualizacji PGN przeprowadzono ankietyzację wśród podmiotów ujętych w kartach zadań w celu przygotowania raportu dotyczącego stopnia realizacji zaplanowanych działań oraz aktualizacji niektórych kart zadań (tylko jeśli była taka potrzeba).

Ponadto w aktualizacji wprowadzono nowe zadania wynikające z planowanych na najbliższe lata działań.

Efekty aktualizacji kart zadań oraz wprowadzenia nowych zadań uwzględniono w określeniu celów planu.

Pozostała część planu, a w szczególności bilanse zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub> dla roku bazowego i prognozowane dla roku 2020 nie uległy zmianie.



## 2. Zestawienie zmian wprowadzonych w PGN

Aktualizacja kart zadań oraz wprowadzenie nowych zadań do realizacji w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020” skutkuje koniecznością wprowadzenia zmian w obowiązującym Planie w następujących punktach opracowania:

- **W punkcie 9 Plan gospodarki niskoemisyjnej:**
  - a) w podpunkcie 9.5 Projekt działań
  - b) w podpunkcie 9.7 Efekt energetyczny i ekologiczny.
- **W punkcie 10. Realizacja planu:**
  - a) w podpunkcie 10.4 Analiza ryzyka realizacji planu.
- **W punkcie Podsumowanie / streszczenie.**
- **W Załączniku 2. Tabela główna Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**
- **W Załączniku 3. Karty przedsięwzięć.**

W „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020” wprowadzono dodatkowy załącznik:

- **Załącznik 4. Raport z realizacji zadań opisanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej za lata 2015-2018**

### 2.1 Zmiany w p 9 Plan gospodarki niskoemisyjnej

#### 2.1.1 Ppk 9.5. Projekt działań otrzymuje brzmienie:

##### 9.5 Projekt działań

W poniższych tabelach przedstawiono działania planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z efektem ekologicznym, nakładami finansowymi oraz efektem społecznym.

Zestaw działań proponowanych do realizacji został wybrany na podstawie wskaźników ekonomicznych przedstawionych w dalszej części opracowania, ponadto część działań została wskazana przez miasto jako niezbędna do realizacji.

Warunkiem realizacji wszystkich działań przedstawionych w niniejszym planie są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia. Decyzja co do ostatecznej realizacji przedsięwzięć będzie podejmowana w zależności od pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

Minimalny cel miasta Żory w zakresie ograniczenia emisji to utrzymanie zeroemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa.

Środki do osiągnięcia wymaganego celu opisano w niniejszym rozdziale kładąc nacisk głównie na wszelkie działania miasta mające bezpośredni wpływ na zmniejszenie zużycia energii. Analiza wykazała, że aby osiągnąć cel konieczne jest by przedsięwzięcia skupiały jak największą liczbę użytkowników energii. Każde z działań zaliczono do odpowiedniej grupy kosztowej:

- działania wysokonakładowe,
- działania nisko lub beznakładowe.

Ponadto wyszczególniono następujące rodzaje działań:

- działania inwestycyjne,
- działania edukacyjne,
- działania administracyjne.

Oczywiście wiele z zadań można zaliczyć do wszystkich trzech typów, przeważnie jednak wybierano ten typ, którego zakres w największym stopniu odpowiada danemu rodzajowi przedsięwzięcia. W dalszej części rozdziału przedstawiono opis poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji. Każde z przedsięwzięć posiada także swoją "kartę przedsięwzięcia" mającą stanowić pomoc w łatwej orientacji pomiędzy działaniami przewidzianymi do realizacji. Karty przedsięwzięć umieszczono w załączniku 2.

ZOR01			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Średnionakładowe		
Opis działania	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2019-2021" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla miasta Żory"		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	-	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	-
Szacowany koszt, zł	120 000 zł		
Korzyści społeczne	Umożliwienie mieszkańcom oraz podmiotom (interesariuszom) uczestnictwa w procesie planowania oraz zarządzania energią a także informowanie o planowanych do realizacji zadań inwestycyjnych w mieście - dokumenty są publicznie dostępne i konsultowane społecznie (w sposób zwyczajowo przyjęty).		

Przedsięwzięcie polegać będzie na przygotowaniu aktualizacji "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe" w zakresie wynikającym z Ustawy - Prawo energetyczne, a także monitorowania działań prowadzonych w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej. Istotne z punktu widzenia dalszych działań jest uzupełnianie (w miarę możliwości) bazy danych o emisji CO<sub>2</sub> przy jednoczesnym wykonywaniu reinwentaryzacji emisji w trybie kilkuletnim, tak aby zweryfikować korelację pomiędzy prognozą, planem a rzeczywistością. Przyjęto że działania prowadzone będą w następnych latach zgodnie z harmonogramem zawartym w PGN (rozdział 10)

ZOR02			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Średnionakładowe		
Opis działania	Rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem w mieście Żory		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	405	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	197
Szacowany koszt, zł	70 000 zł		
Korzyści społeczne	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.		

Przedsięwzięcie polegało będzie na kontynuacji i rozwoju obecnie funkcjonującego systemu zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej. Działanie obejmuje dodawanie nowych funkcjonalności bazy danych, a także dalszą obsługę istniejących w bazie danych obiektów.

ZOR03			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Energooszczędne Żory – poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 - dla 5 wybranych placówek oświatowych).		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	2 023	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	1024
Szacowany koszt, zł	9 477 204 zł		
Korzyści społeczne	Zwiększenie komfortu cieplnego w budynkach miejskich, polepszenie jakości usług danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.		

Przedmiotem projektu jest wykonanie kompleksowej termomodernizacji 5 budynków użyteczności publicznej, będących własnością Miasta Żory. Zakres termomodernizacji będzie wynikał z przeprowadzonych audytów energetycznych (ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiana stolarki otworowej, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej, modernizacja źródeł ciepła, wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego – w tym z zastosowaniem wspomagania oświetlenia zewnętrznego).

Zakres przedsięwzięcia będzie dotyczył:

- Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 5 w Żorach,
- Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 2 w Żorach,
- Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 1 w Żorach,
- Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Specjalnych w Żorach,
- Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Żorach.

ZOR04			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	0	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	942,7
Szacowany koszt, zł	1 934 300		
Korzyści społeczne	Polepszenie jakości usług energetycznych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń, ograniczenie spalania paliw kopalnych. Postrzeganie przez mieszkańców systemów miejskich jako przyjazne i ekologiczne.		

Przedmiotem projektu jest zagospodarowanie osadów ściekowych w celach energetycznych do produkcji energii elektrycznej i ciepła w warunkach wysokosprawnej kogeneracji na terenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o. Zakres projektu obejmuje budowę jednostki kogeneracyjnej o mocy elektrycznej ok. 210 kW<sub>el</sub> oraz wynikowej mocy cieplnej ok. 260 kW<sub>th</sub>.

- Szczegółowy zakres inwestycji będzie wynikał z analizy techniczno-ekonomicznej.
- Zakładana produkcja energii elektrycznej: 1 207 MWh/rok
- Zakładana produkcja ciepła: 1 453 MWh/rok

ZOR05			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Beznakładowe		
Opis działania	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	-	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	-
Szacowany koszt, zł	-		
Korzyści społeczne	Pełnienie wzorowej roli dla innych podmiotów (także tych korzystających z trybu zamówień publicznych, lub zamawiających usługi w "klasyczny" sposób). Sygnał dla innych usługobiorców i konsumentów dotyczący możliwości zamawiania usług i produktów także w oparciu o kryteria ekologiczne (a także ekonomiczne, lecz ze skutkami długofalowymi)		

Zielone zamówienia publiczne „oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych”.

Za stosowaniem zielonych zamówień publicznych przemawiają artykuły prawne zawarte w Prawie zamówień publicznych:

- Art. 30 ust. 6: „Zamawiający może odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia (...), jeżeli zapewni dokładny opis przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych. Wymaganie te mogą obejmować opis oddziaływania na środowisko”
- Art. 91 ust. 2: „Kryteriami oceny ofert są cena albo cena i inne kryteria odnoszące się do przedmiotu zamówienia, w szczególności jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, zastosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie oddziaływania na środowisko, koszty eksploatacji, serwis oraz termin wykonania zamówienia”

W ramach wprowadzania systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych, w miarę możliwości stosować ocenę LCA (ocenę cyklu życia), a także poszukiwać rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia.

Należy pamiętać, że kryteria Zielonych Zamówień Publicznych (GPP) opracowane zostały przez Komisję Europejską i przetłumaczone także na język polski. Dotyczą głównych grup produktowych uznanych za najbardziej odpowiednie do wdrożenia zielonych zamówień i zawierają przykłady zapisów możliwych do wykorzystania w specyfikacjach. W dalszej części rozdziału przedstawiono elementy, które należy uwzględnić w ramach zamówień w poszczególnych kategoriach. Podstawowe zmiany w wewnętrznych regulacjach powinny uwzględniać te kryteria zarówno w zamówieniach towarów, jak i usług.

Szczegółowe informacje dotyczące zielonych zamówień publicznych można uzyskać:

- na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych [www.uzp.gov.pl](http://www.uzp.gov.pl) - (przetłumaczone na język polski elementy możliwe do zawarcia SIWZ, poradniki),
- na stronie Komisji Europejskiej [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu) w dziale dotyczącym zielonych zamówień publicznych (GPP - Green Public Procurement),
- na stronie projektu TopTen [www.topten.info.pl](http://www.topten.info.pl) (elementy do SIWZ, listy najbardziej energooszczędnych produktów),
- na stronie projektu SMART SPP [www.smart-spp.eu](http://www.smart-spp.eu) (setki przykładów wdrożeń zielonych zamówień publicznych).



ZOR06			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację pozostałych budynków użyteczności publicznej w mieście Żory		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	3 596	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	1 749
Szacowany koszt, zł	14 246 222 zł		
Korzyści społeczne	Zwiększenie komfortu cieplnego w budynkach miejskich, polepszenie jakości usług danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.		

Przedmiotem projektu jest wykonanie kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, będących własnością Miasta Żory, nie ujętych w działaniu ZOR03. Zakres termomodernizacji będzie wynikał z przeprowadzonych audytów energetycznych (ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiana stolarki otworowej, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej, wykonanie instalacji kolektorów słonecznych, modernizacja źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego – w tym z zastosowaniem wspomaganie oświetlenia zewnętrznego panelami fotowoltaicznymi, usunięcie materiałów zawierających azbest). Istotna jest odpowiednia priorytetyzacja obiektów przeznaczonych do działań oraz pozyskanie odpowiednich środków na realizację działań.

ZOR07			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw rtęciowych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy.		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	129	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	105
Szacowany koszt, zł	300 000		
Korzyści społeczne	Postrzeganie przez mieszkańców systemów miejskich jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie miasta, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.		

Projekt polega na wykonaniu kompleksowej modernizacji zużytej i wyeksploatowanej infrastruktury oświetlenia drogowego (w której są zastosowane źródła światła typu rtęciowego i sodowego) na nową z zastosowaniem źródeł światła w technologii LED.

ZOR08			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta Żory - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	2 350	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	897
Szacowany koszt, zł	4 464 000		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.		

Przedsięwzięcie polegało będzie na kontynuacji działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w prywatnych budynkach mieszkalnych. Dofinansowanie dotyczyć będzie zarówno mieszkańców jak i przedsiębiorców. Program realizowany będzie przy pomocy środków budżetu miasta Żory pochodzących z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska (z możliwością uzyskania dofinansowania ze źródeł zewnętrznych, np WFOŚiGW) oraz z udziałem własnym mieszkańców. Funkcję operatora będzie pełniło miasto Żory. Istotne jest wyznaczenie realnego efektu ekologicznego który stanowić będzie przesłankę do kolejnych podejmowanych działań. Działania związane z ograniczeniem emisji pyłowej oraz benzo(a)pirenu bezpośrednio wynikają z obowiązków nałożonych na gminę w POP przez Marszałka Województwa.

ZOR09			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Mój dom – moja energia. Prosumenci w Żorach – dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (program PROSUMENT)		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	197	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	154
Szacowany koszt, zł	1 862 250		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców/przedsiębiorców, zaangażowanie mieszkańców/przedsiębiorców w działania proekologiczne.		

Projekt przewiduje wsparcie dla osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych (dysponujących lub zarządzających budynkami wskazanymi do zainstalowania małych lub mikroinstalacji OZE) w ramach działania jednostki samorządu terytorialnego. Dofinansowanie przedsięwzięć obejmuje zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji:

- energii elektrycznej lub
- ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku),

dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku.

ZOR10			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Miasto Żory, PWiK		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Błękitne Niebo nad Starówką – ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej (program KAWKA)		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	2 888	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	1 962
Szacowany koszt, zł	790 667		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.		

Zadanie ma na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Zakładany efekt ekologiczny zadania zostanie osiągnięty poprzez realizację inwestycji obejmujących likwidację indywidualnych systemów ogrzewania lokali/budynków bazujących na spalaniu paliw stałych i podłączeniu tych obiektów do sieci ciepłowniczej.

ZOR11			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Przedsiębiorstwa energetyczne, spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy nieruchomości, inwestorzy prywatni		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Budowa sieci ciepłowniczych i gazowniczych na terenie miasta		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	b/d	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	b/d
Szacowany koszt, zł	b/d		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, postrzeganie systemów energetycznych miasta jako ekologiczne.		

Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez budowę sieci ciepłowniczej lub gazowniczej. Przyłączenie nośników sieciowych do budynków wiąże się często z budową instalacji zewnętrznych ale i wewnętrznych budynków (te przedsięwzięcia uwzględniono częściowo w działaniu ZOR10). Przedsięwzięcie realizowane będzie w zależności od zapotrzebowania potencjalnych odbiorców oraz możliwości finansowych przedsiębiorstw energetycznych.

ZOR12			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Zarząd Budynków Mieszkaniowych		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - budynki ZBM		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	1 510	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	604
Szacowany koszt, zł	3 629 968		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.		

Przedsięwzięcie polegać będzie na ograniczaniu niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Przedsięwzięcie dotyczyć będzie działań ZBM na zasobach mieszkalnych nie uwzględnionych w innych działaniach niniejszego PGN.

ZOR13			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządcy nieruchomości, indywidualni inwestorzy		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - pozostałe budynki		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	25 622	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	10 249
Szacowany koszt, zł	55 972 868		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.		

Przedsięwzięcie polegać będzie na ograniczaniu niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Przedsięwzięcie dotyczyć będzie działań prowadzonych przez Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, zarządców nieruchomości czy indywidualnych inwestorów.

ZOR14			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo / handel, usługi, przedsiębiorstwa		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Średnionakładowe		
Opis działania	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	720	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	322
Szacowany koszt, zł	130 000		
Korzyści społeczne	Partycypacja społeczności lokalnej w działaniach na rzecz niskoemisyjności, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców.		

Działanie to skierowane jest do mieszkańców miasta jako głównych konsumentów energii. Akcja powinna w sposób czytelny przekazywać informacje dotyczące oszczędnego gospodarowania energią, wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, ograniczania emisji, zmiany przyzwyczajeń związanych ze zbyt wielkim zużyciem energii. Forma kampanii może być dowolna (akcja informacyjna, konkursy, plebiscyty). Istotne jest jak intensywniejsze zaangażowanie lokalnej społeczności w tym dzieci i młodzieży.

Możliwe działania w tym zakresie to m.in.:

- udostępnianie materiałów informacyjnych na stronie Urzędu Miasta Żory,
- szkolenia dla mieszkańców,
- kampanie w lokalnej prasie,
- organizowanie konkursów i plebiscytów,
- przygotowanie ulotek informacyjnych.

Prywatne firmy wykazują w ostatnich latach wysokie zapotrzebowanie na nowoczesne rozwiązania w zakresie oszczędnego gospodarowania energią. Zainteresowanie to wynika głównie ze względu na rosnące ceny energii paliw. Odpowiedzi na pytania:

- jak oszczędzać energię w firmie?
- dlaczego warto racjonalizować zużycie energii?
- ile pieniędzy należy wydać by zaoszczędzić?
- jak dobrze promować własną firmę jako firmę proekologiczną?

mogą dostarczyć odpowiednie materiały informacyjno-edukacyjne przygotowywane dla przedstawicieli firm i przedsiębiorstw. Istnieje także możliwość tworzenia konkursów na najbardziej energooszczędną firmę w mieście.

ZOR15			
Sektor docelowy	Handel, usługi, przedsiębiorstwa		
Organ zarządzający	Podmioty prywatne		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	4 572	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	2 694
Szacowany koszt, zł	7 689 457		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na środowisko, polepszenie warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz pracy, polepszenie wizerunku ekologicznego przedsiębiorstw.		

Działania związane ze zmniejszeniem energochłonności w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa. Działania te prowadzone będą w dużej mierze niezależnie od działań miasta, w zależności od dostępności technicznej i ekonomicznej do odpowiednich technologii.

ZOR16			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Mobilni żoranie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	1 060	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	264
Szacowany koszt, zł	16 771 684		
Korzyści społeczne	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony.		

Projekt polega na budowie zintegrowanego węzła przesiadkowego (miejsca umożliwiającego dogodną zmianę środka transportu wraz niezbędną infrastrukturą służącą podróżującym, obejmującego budowę budynku, nawierzchni, drogi rowerowej) na terenie Miasta Żory.



ZOR17			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Wsparcie obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	530	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	132
Szacowany koszt, zł	212 088		
Korzyści społeczne	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, ułatwienie dostępu do informacji pasażerskiej.		

Projekt polega na wsparciu obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi.

ZOR18			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Niskonakładowe		
Opis działania	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	1 590	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	424
Szacowany koszt, zł	30 000		
Korzyści społeczne	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi, zmiana negatywnych przyzwyczajeń kierowców.		

Projekt polega na przygotowaniu i przeprowadzeniu kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling). Duży wpływ na ilość zużywanej energii przez pojazdy mają zachowania kierowców samochodów. Istotne jest przedstawienie zarówno technik jak i korzyści wynikających z oszczędnej jazdy samochodem, takich jak zmniejszenie kosztów podróży, bezpieczeństwo, a także efekt ekologiczny. Sposobów promocji tego typu zachowań jest kilka:

- Broszury informacyjne
- Szkolenia dla kierowców (m.in. z zakresu ecodrivingu)
- Informacje w prasie lokalnej
- Kampania informacyjna promująca komunikację miejską.

ZOR19			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Firmy przewozowe		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	53	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	14,1
Szacowany koszt, zł	1 000 000		
Korzyści społeczne	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, zmniejszenie liczby pojazdów osobowych zwłaszcza w godzinach szczytowego natężenia ruchu.		

Przedmiotem projektu jest zakup 2 szt. autobusów przystosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych i wyposażonych w silniki spełniające najwyższe normy ekologiczne EURO5.

ZOR20			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Poprawa infrastruktury drogowej w mieście		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	1 060	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	283
Szacowany koszt, zł	10 831 273		
Korzyści społeczne	Postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.		

Przedmiotem projektu jest poprawa infrastruktury drogowej w mieście (m.in. kontynuacja rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 935 we współpracy z miastem Rybnik- w Żorach jest przewidziana budowa odcinka o długości 425 metrów).

ZOR21			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie Miasta Żory		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	1 590	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	396
Szacowany koszt, zł	10 000 000		
Korzyści społeczne	Integracja społeczności lokalnej wokół działań związanych z aktywnością ruchową, wzmocnienie fizycznej kondycji mieszkańców, budowanie relacji pomiędzy mieszkańcami wokół czynności sprzyjających zdrowiu.		

Przedmiotem przedsięwzięcia jest rozbudowa infrastruktury rowerowej zlokalizowanej w pasie drogowym zintegrowanej z punktami przesiadkowymi i węzłami sieci komunikacyjnej w ciągu ulic stanowiących podstawowy układ drogowy miasta (drogi o funkcji rozprowadzającej). Wsparcie niskoemisyjnego transportu miejskiego, nastąpi w ramach: budowy, przebudowy liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Park&Bike).

ZOR22			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Promocja elektromobilności - wykorzystanie pojazdów elektrycznych dla potrzeb Urzędu Miasta, budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	7,0	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	-1,2
Szacowany koszt, zł	150 000		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów). Utrwalanie wizerunku Żor jako miasta stawiającego na transport zrównoważony.		

Przedmiotem projektu jest zakup pojazdu elektrycznego do zastosowań wynikających z potrzeb funkcjonowania Urzędu Miasta Żory oraz budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

ZOR23			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Niskonakładowe		
Opis działania	Bezpłatna komunikacja miejska		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	1590	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	396
Szacowany koszt, zł	12 344 000		
Korzyści społeczne	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.		

Projekt zakłada kontynuację funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej. Tego typu wsparcie systemu komunikacji miejskiej stanowi działanie pilotażowe w ramach transportu publicznego w Polsce. Proponuje się prowadzenie odpowiednich badań wpływu tego typu systemu na zainteresowanie i stopień wykorzystania komunikacji miejskiej.

ZOR24			
Sektor docelowy	Wszystkie		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Beznakładowe		
Opis działania	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	-	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	-
Szacowany koszt, zł	-		
Korzyści społeczne	Tworzenie w gminie przyjaznych dla mieszkańców i środowiska warunków zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem zagadnień ekologicznych.		

Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń w poszczególnych obszarach gminy. Tego typu zapisy mogą dotyczyć zarówno zabudowy jak i przestrzeni zielonych oraz obszarów wykorzystywanych przez system transportowy. Do przykładowych zapisów można zaliczyć: wprowadzanie odpowiednich obszarów zieleni sąsiadującej z obszarami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową bądź handlowo-usługową, ograniczenie rozrostu części typowo miejskiej który może spowodować chaos w zakresie infrastruktury.

ZOR25			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Poprawa efektywności energetycznej budynku ZSB-I w Żorach		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	234,7	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	121,6
Szacowany koszt, zł	1 813 000		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), poprawa komfortu użytkowników obiektu, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie sektora użyteczności publicznej w działania proekologiczne, redukcja zużycia paliw kopalnych		

Ograniczanie zużycia energii w Zespole Szkół Budowlano-Informatycznych im. Mikołaja Kopernika, poprzez ocieplenie powierzchni dachu, ścian zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Zakres przedsięwzięć optymalnych ustalony zostanie w audycie energetycznym budynku.

ZOR26			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Termomodernizacja budynku LKS Rój		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	134,0	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	75,2
Szacowany koszt, zł	595 816		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), poprawa komfortu użytkowników obiektu, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie sektora użyteczności publicznej w działania proekologiczne, redukcja zużycia paliw kopalnych		

Ograniczanie zużycia energii Ludowego Klubu Sportowego "Rój" poprzez ocieplenie przegród zewnętrznych tj. dachu, ścian, a także wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz modernizację systemu grzewczego poprzez wymianę instalacji c.o. i źródła ciepła z węglowego na gazowe. Zakres przedsięwzięć optymalnych ustalony zostanie w audycie energetycznym budynku.

ZOR27			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Inteligentne oświetlenie w Żorach - poprawa efektywności energetycznej oświetlenia zewnętrznego w ramach programu "SOWA"		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	752,8	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	588,0
Szacowany koszt, zł	3 362 200		
Korzyści społeczne	Postrzeganie przez mieszkańców systemów gminnych jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie gminy, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.		

Projekt polega na wykonaniu modernizacji infrastruktury oświetlenia drogowego, w której zastosowane są oprawy z nieefektywnymi energetycznie źródłami światła na nową infrastrukturę z uwzględnieniem rozwiązań energooszczędnych, w tym ze źródłami światła w technologii LED.

Zakłada się, że wymianie będą poddawane wyeksploatowane oprawy ze źródłami w postaci lamp sodowych i rtęciowych, które mogą zostać zastąpione źródłami o wyższej efektywności.

ZOR28			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Zielone światło dla OZE - montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Żorach		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	417,3	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	340,0
Szacowany koszt, zł	2 408 463		
Korzyści społeczne	Postrzeganie przez mieszkańców systemów gminnych jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie gminy, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.		

W ramach zadania przewiduje się montaż instalacji fotowoltaicznych na dziesięciu budynkach użyteczności publicznej (Szkoly oraz budynki Urzędu Miasta) o łącznej mocy 452,7 kWp.

ZOR29			
Sektor docelowy	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna		
Organ zarządzający	PWiK Żory Sp. z o.o.		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Budowa źródła kogeneracji wysokosprawnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	417,3	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	340,0
Szacowany koszt, zł	2 408 463		
Korzyści społeczne	Zwiększenie dostępności do sieciowych nośników energii. Zwiększenie atrakcyjności terenów inwestycyjnych. Dywersyfikacja rynku energii.		

Budowa na terenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o. źródła kogeneracyjnego zasilanego gazem wraz z infrastrukturą (produkcja ciepła na potrzeby miejskiej sieci ciepłowniczej, nadprodukcja energii elektrycznej sprzedawana do sieci elektroenergetycznej) oraz rozbudowa układu regulacji sieci ciepłowniczej umożliwiającej pracę i zasilanie sieci w różnych warunkach.

Działanie polegające na zainstalowaniu źródła kogeneracyjnego (oraz kotła rezerwowo-szczytowego z infrastrukturą towarzyszącą (akumulator ciepła, wyprowadzenie mocy elektrycznej, monitoring i zdalne sterowanie siecią ciepłowniczą, umożliwienie pracy sieci przy jej dwustronnym zasilaniu).

ZOR30			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	„Łączymy z energią” – montaż instalacji OZE dla budynków mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	158,9 + 848,1 (z OZE)	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	542,0
Szacowany koszt, zł	2 511 400		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy		

Projekt „Łączymy z energią”, współfinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 w ramach działania: Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii.



Montaż instalacji OZE w/na budynkach prywatnych mieszkańców:

- 153 instalacje PV o łącznej mocy 455,53 kWp
- 15 instalacje pomp ciepła o łącznej mocy 39,72 kW
- 13 instalacje kotłów na pelet o łącznej mocy 291 kW

ZOR31			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	"Gminy z dobrą energią" – wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	289,6 + 79,3 (z OZE)	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	203,0
Szacowany koszt, zł	385 700		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy		

Projekt „Gminy z dobrą energią”, współfinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 w ramach działania: Działanie 4. 3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej.

Wymiana źródła ciepła oraz opcjonalnie montaż instalacji fotowoltaicznej w budynkach mieszkalnych:

- 18 instalacje kotłów gazowych o łącznej mocy 352 kW
- 2 instalacje kotłów na pelet o łącznej mocy 40 kW
- 7 instalacje PV o łącznej mocy 21,25 kWp

ZOR32			
Sektor docelowy	Mieszkalnictwo		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory na lata 2018-2021		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	7 354,0	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	2 507,7
Szacowany koszt, zł	7 200 000		
Korzyści społeczne	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne		

Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory opracowany w 2018 r. obejmuje perspektywę na lata 2018-2021. Program jest kontynuacją zorganizowanych działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Program realizowany będzie przy pomocy środków zewnętrznych pozyskanych przez Gminę oraz z udziałem własnym mieszkańców.

ZOR33			
Sektor docelowy	Transport		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Niskonakładowe		
Opis działania	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	-	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	-
Szacowany koszt, zł	20 000		
Korzyści społeczne	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi, zmiana negatywnych przyzwyczajeń kierowców, zmniejszenie liczby pojazdów osobowych zwłaszcza w godzinach szczytowego natężenia ruchu, integracja społeczności lokalnej wokół działań związanych z aktywnością ruchową, poprawa kondycji fizycznej mieszkańców miasta.		

Projekt polega na ciągłym prowadzeniu kampanii społecznych związanych z efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling). Duży wpływ na ilość zużywanej energii przez pojazdy mają zachowania kierowców, stan techniczny pojazdów. Istotne jest przedstawienie zarówno technik jak i korzyści wynikających z oszczędnej jazdy samochodem, takich jak zmniejszenie kosztów podróży, bezpieczeństwo, a także efekt ekologiczny.

Prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych, dotyczących korzyści wynikających z mobilności zrównoważonej, w tym z wykorzystywania rowerów miejskich oraz Bezpłatnej Komunikacji Miejskiej.

Przewidywane sposoby promocji:

- Broszury informacyjne,
- Szkolenia dla kierowców (m.in. z zakresu ecodrivingu),
- Informacje w prasie lokalnej,
- Kampanie informacyjne promujące ecodriving, komunikację publiczną i mobilność rowerową

ZOR34			
Sektor docelowy	Wszystkie sektory		
Organ zarządzający	Miasto Żory		
Rodzaj działania	Wysokonakładowe		
Opis działania	Centrum edukacji ekologiczno-regionalnej i ochrona różnorodności biologicznej w Żorach		
Zmniejszenie zużycia energii MWh/rok	-	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> MgCO <sub>2</sub> /rok	-
Szacowany koszt, zł	12 000 000		
Korzyści społeczne	Zwiększenie ekologicznej i przyrodniczej świadomości i wiedzy mieszkańców.		

W ramach projektu planowana jest budowa centrum edukacji ekologiczno-regionalnej przy ul. Leśnej. Ważną częścią projektu będzie jego zakres związany z przeprowadzeniem kompleksowych działań edukacyjno-informacyjnych z obszaru ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia różnorodności biologicznej dla wielu dziedzin działalności człowieka i środowiska naturalnego, w tym na stan jakości powietrza i zmiany klimatyczne.

**2.1.2 Ppkt. 9.7. Efekt energetyczny i ekologiczny otrzymuje brzmienie:****9.7 Efekt energetyczny i ekologiczny**

Łączna emisja CO<sub>2</sub> w roku bazowym 2011 wynosiła **241 988,7 MgCO<sub>2</sub>/rok** (a z przemysłem 316 499,5 MgCO<sub>2</sub>/rok). Łączna emisja CO<sub>2</sub> prognozowana w 2020 wynosić będzie **259 247,8 MgCO<sub>2</sub>/rok** (a z przemysłem 352 334,9 MgCO<sub>2</sub>/rok). Poprzez prowadzenie działań zawartych w niniejszym planie możliwe jest osiągnięcie poziomu redukcji emisji CO<sub>2</sub> w wysokości **36 801,6 MgCO<sub>2</sub>/rok**. Ten poziom redukcji jest w stanie skompensować przyrost emisji CO<sub>2</sub> wynikający z prognozowanego rozwoju Miasta, a ponadto pozwala osiągnąć częściową redukcję emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do stanu z roku bazowego tj. 2011 (redukcja emisji o CO<sub>2</sub> o 8,1%).

W poniższej tabeli przedstawiono obliczenie poziomu celu redukcji emisji CO<sub>2</sub> w roku 2020.

**Tabela 9-2 Wyznaczenie celu redukcji emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020**

Sektor	Emisja CO <sub>2</sub> 2020
	MgCO <sub>2</sub> /rok
Mieszkalnictwo	135 372,9
Przemysł	93 087,1
Użyteczność publiczna	8 892,1
Handel, usługi przedsiębiorstwa	43 003,3
Oświetlenie uliczne	3 117,9
Transport	68 861,5
SUMA - BAU*	352 334,9
<b>SUMA z wyłączeniem przemysłu - BAU*</b> (emisja CO <sub>2</sub> z wyłączeniem przemysłu)	<b>259 247,8</b>
<b>Roczne zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> w wyniku realizacji PGN</b> (suma efektów poszczególnych przedsięwzięć)	<b>36 801,6</b>
<b>Emisja CO<sub>2</sub> po realizacji PGN - wielkość emisji w 2020 r.</b>	<b>222 446,2</b>
<b>Plan - redukcja emisji CO<sub>2</sub> względem roku bazowego 2011</b>	<b>19 542,6</b>

\*BAU – biznes jak zwykle (business as usual)

Jak wynika z analizy aby osiągnąć zakładany cel redukcji emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020, czyli zeroemisyjny rozwój Gminy, działania objęte planem powinny redukować emisję CO<sub>2</sub> o 17 259,1 Mg/rok. Przewidziane w Planie działania pozwalają na ograniczenie emisji o 36 801,6 MgCO<sub>2</sub>/rok, co oznacza osiągnięcie zakładanego celu, a dodatkowo pozwala obniżyć emisję CO<sub>2</sub> do poziomu wynoszącego 222 446,2 MgCO<sub>2</sub>/rok.

Łączne zużycie energii w roku bazowym 2011 wynosiło **695 875 MWh/rok** (a z przemysłem 813 700 MWh/rok). Łączne zużycie energii prognozowane w 2020 wynosić będzie **746 704 MWh/rok** (a z przemysłem 889 475 MWh/rok). Poprzez prowadzenie działań zawartych w niniejszym planie możliwe jest osiągnięcie poziomu redukcji zużycia energii w wysokości **65 034 MWh/rok**. Wielkość ta jest w stanie skompensować przyrost potrzeb energetycznych wynikający z prognozowanego rozwoju Miasta, a ponadto pozwala osiągnąć częściową redukcję zużycia energii w stosunku do stanu z roku bazowego tj. 2011 (redukcja zużycia energii o 2,0%).

W kolejnej tabeli przedstawiono obliczenie poziomu redukcji zużycia energii w roku 2020.

**Tabela 9-3 Wyznaczenie celu redukcji zużycia energii do roku 2020**

Sektor	Zużycie energii 2020
	MWh/rok
Mieszkalnictwo	355 252
Przemysł	142 771
Użyteczność publiczna gminna	22 919
Handel, usługi przedsiębiorstwa	96 292
Oświetlenie uliczne	3 840
Transport	268 401
SUMA - BAU*	889 475
<b>SUMA z wyłączeniem przemysłu - BAU*</b> (zużycie energii z wyłączeniem sektora przemysłowego)	<b>746 704</b>
<b>Roczne zmniejszenie zużycia energii w wyniku realizacji PGN</b>	<b>65 034</b>
<b>Zużycie energii po realizacji PGN - poziom zużycia w 2020 r.</b>	<b>691 670</b>
<b>Plan - redukcja zużycia względem roku bazowego 2011</b>	<b>14 205</b>

\*BAU – biznes jak zwykle (ang. business as usual)

Jak wynika z analizy aby osiągnąć zakładany cel minimalny redukcji zużycia energii do roku 2020, czyli zeroenergetyczny rozwój Gminy, działania objęte planem powinny redukować zużycie energii o 60 829 MWh/rok. Przewidziane w Planie działania pozwalają na ograniczenie zużycia energii o 65 034 MWh/rok, co oznacza osiągnięcie zakładanego celu, a dodatkowo pozwala obniżyć zużycie energii do poziomu wynoszącego 691 670 MWh/rok.

Łączna ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE) zużywana na terenie gminy przez wszystkich użytkowników energii w roku bazowym 2011 wynosiła 5 636 MWh/rok. Łączne zużycie energii z OZE prognozowane w 2020 wynosić będzie 8 002 MWh/rok. Poprzez prowadzenie działań zawartych w niniejszym planie możliwe jest zwiększenie poziomu zużycia energii z OZE o 4 201,8 MWh/rok. **Udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie zużycia energii w 2020 r. wynosić będzie (z wyłączeniem przemysłu ok. 1,6%.**

Działania przewidziane do realizacji uzupełniają i rozszerzają zakres dotychczasowych działań Miasta Żory w zakresie wskazanym przez Program Ochrony Powietrza.

Efekty te można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania struktur miejskich w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej. Jednocześnie bardzo istotne będą intensywne działania prowadzone we wszystkich grupach użytkowników energii i paliw takich jak, mieszkańcy miasta czy przedsiębiorstwa.

## 2.2 Zmiany w p 10 Realizacja planu

### Ppkt 10.4. Analiza ryzyka realizacji planu otrzymuje brzmienie:

#### 10.4 Analiza ryzyka realizacji planu

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT związaną z realizacją PGN. Analiza przedstawia mocne i słabe strony miasta oraz szanse i zagrożenia mogące mieć znaczący wpływ na realizację zadań.

Mocne strony	Słabe strony
Dotychczasowe doświadczenie miasta Żory w zakresie działań zmniejszających zużycie energii i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Niedostateczne środki finansowe w budżecie miasta na realizację działań zawartych w Planie
Determinacja miasta w zakresie realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej	Stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii odnawialnej na terenie miasta.
Funkcjonowanie w ramach struktur Urzędu Miasta Żory Wydziału Inżynierii Środowiska oraz Zespołu Zarządzania Energią	Ograniczony wpływ miasta na spółki realizujące komunikację publiczną na terenie miasta
Dotychczasowe osiągnięcia miasta w dziedzinie zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Brak szczegółowych informacji na temat nośników innych niż sieciowych używanych na terenie miasta
Planowane inwestycje miasta w zakresie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE	Konieczność wykonywania szczegółowych analiz oraz planów wykonawczych poszczególnych przedsięwzięć, możliwość oderwania części działań od koncepcji zaproponowanej w niniejszym planie
Dotychczasowe nowatorskie działania miasta oraz plany kolejnych rozwiązań w dziedzinie transportu publicznego	Brak pełnej inwentaryzacji potencjału zwiększenia efektywności energetycznej na terenie miasta
Dotychczasowe działania a także plany modernizacji oświetlenia miejskiego	Duży udział indywidualnego ogrzewania węglowego w całkowitym bilansie miasta, możliwy brak bodźców do zmiany tej sytuacji
Doskonalenie infrastruktury transportowej oraz wsparcie mobilności	Bariery techniczne i ekonomiczne zastosowania OZE
Intensywna praca miasta w zakresie pełnienia wzorcowej roli sektora publicznego	Wzrost zużycia energii elektrycznej w poszczególnych grupach odbiorców
Rosnące zainteresowanie ze strony inwestorów, przedsiębiorców działaniami proefektywnościowymi	Część budynków miasta nadal wymaga rewitalizacji oraz termomodernizacji
Rozwinięta infrastruktura techniczna związana z zaopatrzeniem odbiorców w energię elektryczną, ciepło sieciowe oraz gaz sieciowy	Brak wymiany informacji pomiędzy podmiotami funkcjonującymi na lokalnym rynku energii
Wysoki stopień świadomości lokalnych przedsiębiorców, rosnące zapotrzebowanie odbiorców oszczędzaniem energii	Bardzo intensywny przyrost liczby pojazdów poruszających się w obrębie miasta
Wysoki stopień kompetencji jednostki miejskiej odpowiedzialnych na planowanie energetyczne	Niewystarczające zaplecze wyspecjalizowanej kadry do koordynacji realizacji PGN
Opracowanie aktualnych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	
Coraz bardziej intensywny sposób komunikacji pomiędzy interesariuszami na rynku energii	
Szanse	Zagrożenia
Coraz większy nacisk UE oraz Polski na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Brak odpowiednio rozwiniętej komunikacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami na lokalnym rynku energii: przedsiębiorstwami energetycznymi, miastem, kluczowymi odbiorcami
Rosnące zapotrzebowanie ze strony użytkowników energii na działania proefektywnościowe	Brak środków zewnętrznych na realizację poszczególnych celów



Wdrażanie nowych programów wsparcia dla działań prosumenckich skierowanych dla przedsiębiorstw i osób fizycznych	Brak wystarczającego wsparcia ze strony władz województwa
Coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie	Brak odpowiedniej koordynacji działań planistycznych, koncepcyjnych i technicznych, a także „niechęć” do realizacji zadań
Coraz większa liczba oferowanych usług wspierających działania wpływające na zmniejszenie zużycia energii (opomiarowanie on-line, ESCO, audyty energetyczne dla budynków)	Podjęcie decyzji o modernizacji źródeł ciepła w oparciu o konwencjonalne technologie węglowe jako najtańsze pod względem kosztów inwestycyjnych
Rosnąca świadomość odbiorców w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, coraz większy nacisk z tym związany na racjonalizację zużycia energii	Zaniechanie działań promujących transport publicznych
Możliwość wsparcia przez Państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury	Zmniejszenie zainteresowania Odnawialnymi Źródłami Energii przez użytkowników energii ze względu na wysoki koszt inwestycyjny
Coraz większe zainteresowanie ze strony władz państwowych problemami miast (opracowywana Krajowa Polityka Miejska)	
Nowe technologie pozytywnie wpływające na energochłonność budynków dostrzegane przez inwestorów	

Bezpieczeństwo realizacji PGN należy także postrzegać poprzez pryzmat społecznych korzyści które mogą wystąpić w ramach realizacji poszczególnych zadań. Wszelkie działania podwyższające jakość usług oraz środowiska naturalnego przy jednoczesnym zapewnieniu spełnienia potrzeb mieszkańców w zakresie energetycznym, z pewnością pozytywnie wpłyną na odbiór wszelkich działań miasta przez lokalną opinię publiczną. W poniższej tabeli przedstawiono niektóre z korzyści wynikające z wdrażania Planu.

**Tabela 0-1 Korzyści społeczne poszczególnych działań**

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Korzyści społeczne
1	ZOR01	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2019-2021" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla miasta Żory"	Umożliwienie mieszkańcom oraz podmiotom (interesariuszom) uczestnictwa w procesie planowania oraz zarządzania energią, a także informowanie o planowanych do realizacji zadań inwestycyjnych na terenie miasta - dokumenty są publicznie dostępne i konsultowane społecznie (w sposób zwyczajowo przyjęty).
2	ZOR02	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem w mieście Żory	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
3	ZOR03	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Energooszczędne Żory – poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 - dla 5 wybranych placówek oświatowych)	Zwiększenie komfortu w budynkach gminnych, polepszenie jakości usług energetycznych, w tym ogrzewania, ciepłej wody, systemów oświetlenia wbudowanego, klimatyzacji danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Korzyści społeczne
4	ZOR04	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o.	Polepszenie jakości usług energetycznych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń, ograniczenie spalania paliw kopalnych. Postrzeganie przez mieszkańców systemów miejskich jako przyjazne i ekologiczne.
5	ZOR05	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Pełnienie wzorowej roli dla innych podmiotów (także tych korzystających z trybu zamówień publicznych, lub zamawiających usługi w "klasyczny" sposób). Sygnał dla innych usługobiorców i konsumentów dotyczący możliwości zamawiania usług i produktów także w oparciu o kryteria ekologiczne (a także ekonomiczne, lecz ze skutkami długofalowymi)
6	ZOR06	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację pozostałych budynków użyteczności publicznej w mieście Żory	Zwiększenie komfortu w budynkach gminnych, polepszenie jakości usług energetycznych, w tym ogrzewania, ciepłej wody, systemów oświetlenia wbudowanego, klimatyzacji danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
7	ZOR07	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw rtęciowych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy.	Postrzeganie przez mieszkańców systemów gminnych jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie gminy, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
8	ZOR08	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta Żory - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
9	ZOR09	Mieszkalnictwo	Mój dom – moja energia. Prosumenci w Żorach – dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (program PROSUMENT)	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy
10	ZOR10	Mieszkalnictwo	Błękitne Niebo nad Starówką – ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej (program KAWKA)	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
11	ZOR11	Mieszkalnictwo	Przyłączenie pozostałych budynków do sieciowych nośników energii (ciepło sieciowe, gaz ziemny)	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, postrzeganie systemów energetycznych miasta jako ekologiczne.

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Korzyści społeczne
12	ZOR12	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - budynki ZBM	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
13	ZOR13	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - pozostałe budynki	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
14	ZOR14	Wszystkie sektory	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Partycypacja społeczności lokalnej w działaniach na rzecz niskoemisyjności, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców.
15	ZOR15	Handel, usługi, przedsiębiorstwa	Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa	Bezpośredni wpływ na środowisko, polepszenie warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz pracy, polepszenie wizerunku ekologicznego przedsiębiorstw.
16	ZOR16	Transport	Mobilni żorzanie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony.
17	ZOR17	Transport	Wsparcie obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, ułatwienie dostępu do informacji pasażerskiej.
18	ZOR18	Transport	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi, zmiana negatywnych przyzwyczajęń kierowców.
19	ZOR19	Transport	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, zmniejszenie liczby pojazdów osobowych zwłaszcza w godzinach szczytowego natężenia ruchu.
20	ZOR20	Transport	Poprawa infrastruktury drogowej w mieście	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych). Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
21	ZOR21	Transport	Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie Miasta Żory	Integracja społeczności lokalnej wokół działań związanych z aktywnością ruchową, wzmocnienie fizycznej kondycji mieszkańców, budowanie relacji pomiędzy mieszkańcami wokół czynności sprzyjających zdrowiu.

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Korzyści społeczne
22	ZOR22	Transport	Promocja elektromobilności - wykorzystanie pojazdów elektrycznych dla potrzeb Urzędu Miasta, budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów). Utrwalanie wizerunku Żor jako miasta stawiającego na transport zrównoważony.
23	ZOR23	Transport	Bezpłatna Komunikacja Miejska	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
24	ZOR24	Wszystkie sektory	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Tworzenie w gminie przyjaznych dla mieszkańców i środowiska warunków zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem zagadnień ekologicznych.
25	ZOR25	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Poprawa efektywności energetycznej budynku ZSB-I w Żorach	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), poprawa komfortu użytkowników obiektu, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie sektora użyteczności publicznej w działania proekologiczne, redukcja zużycia paliw kopalnych
26	ZOR26	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Termomodernizacja budynku LKS Rój	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), poprawa komfortu użytkowników obiektu, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie sektora użyteczności publicznej w działania proekologiczne, redukcja zużycia paliw kopalnych
27	ZOR27	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Inteligentne oświetlenie w Żorach - poprawa efektywności energetycznej oświetlenia zewnętrznego w ramach programu "SOWA"	Postrzeganie przez mieszkańców systemów gminnych jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie gminy, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
28	ZOR28	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Zielone światło dla OZE - montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Żorach	Redukcja zużycia paliw kopalnych, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy
29	ZOR29	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Budowa źródła kogeneracji wysokosprawnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Zwiększenie dostępności do sieciowych nośników energii. Zwiększenie atrakcyjności terenów inwestycyjnych. Dywersyfikacja rynku energii.
30	ZOR30	Mieszkalnictwo	„Łączymy z energią” – montaż instalacji OZE dla budynków mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Korzyści społeczne
31	ZOR31	Mieszkalnictwo	"Gminy z dobrą energią" – wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy
32	ZOR32	Mieszkalnictwo	Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory na lata 2018-2021	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
33	ZOR33	Transport	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi, zmiana negatywnych przyzwyczajeń kierowców, zmniejszenie liczby pojazdów osobowych zwłaszcza w godzinach szczytowego natężenia ruchu, integracja społeczności lokalnej wokół działań związanych z aktywnością ruchową, poprawa kondycji fizycznej mieszkańców miasta.
34	ZOR34	Wszystkie sektory	Centrum edukacji ekologiczno-regionalnej i ochrona różnorodności biologicznej w Żorach	Zwiększenie ekologicznej i przyrodniczej świadomości i wiedzy mieszkańców.



## 2.3 Zmiany w rozdziale Podsumowanie / streszczenie

### Rozdział Podsumowanie / streszczenie otrzymuje brzmienie:

#### Podsumowanie / streszczenie

1. Zawartość opracowania „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 - 2018” odpowiada pod względem redakcyjnym i merytorycznym wymogom NFOŚiGW oraz umowy pomiędzy Miastem Żory a Fundacją na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii w Katowicach.
2. Trendy społeczno - gospodarcze gminy stanowiły podstawę do wyznaczenia scenariusza rozwoju społeczno – gospodarczego Miasta Żory do 2020 roku.
3. Udział emisji zastępczej – pozwalającej na porównanie ze sobą wielu zanieczyszczeń powietrza – z poszczególnych źródeł emisji w całkowitej emisji substancji szkodliwych przeliczonych na emisję równoważną SO<sub>2</sub> w Żorach w 2011 roku rozkłada się następująco: niska emisja 93,7%, emisja liniowa 2%, emisja wysoka 4,3%.
4. Inwentaryzację emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery wykonano w oparciu o bilans energetyczny miasta Żory. Podstawowe założenia metodyczne: jako rok bazowy inwentaryzacji przyjęto rok 2011. Jest to rok, dla którego udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców, wytwórców i dostawców energii. Inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> (bazowa oraz prognoza do roku 2020) została wykonana zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów (Covenant of Mayors) określonymi m.in. w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan” (tłumaczenie polskie "Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii").
5. Wyróżniono następujące sektory odbiorców: sektor obiektów/instalacji użyteczności publicznej, sektor handlowo-usługowy, sektor mieszkalny, sektor przemysłowy, oświetlenie uliczne, sektor transportowy.
6. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w obiektach użyteczności jest ciepło sieciowe wykorzystywane w celach ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej (blisko 54%). Pozostałymi nośnikami energii są: gaz ziemny (blisko 17%) oraz energia elektryczna (blisko 13%). Udział nośników nie sieciowych w bilansie energii budynków użyteczności, to głównie węgiel który stanowi ok. 14%, oraz LPG którego zużycie jest niewielkie, bo ok. 0,1%. Udział energii odnawialnej jest zauważalny i istotny podkreślenia, bowiem wynosi 2,7%.
7. Głównym sieciowym nośnikiem energii wykorzystywanym w obiektach mieszkalnych jest ciepło sieciowe wykorzystywane w celach ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej stanowiące ok. 34% potrzeb energetycznych w tej grupie odbiorców. Gaz ziemny stanowi 23,9% rynku, a energia elektryczna ok. 13,6%. Ponadto najczęściej wykorzystywanymi paliwami są paliwa węglowe (ok. 34,3%). Udział pozostałych paliw nie przekracza 1%. Odnawialne źródła energii w mieszkalnictwie pokrywają ok. 0,03% potrzeb.
8. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w przedsiębiorstwach jest węgiel (ok. 36,5%) i energia elektryczna (ponad 27%). Ponadto najczęściej wykorzystywanymi nośnikami energii są: gaz ziemny (ponad 26%), ciepło sieciowe (ok. 5,5%). Udział zużycia pozostałych nośników nie przekracza 5%.
9. Głównymi nośnikami energii wykorzystywanymi w sektorze transportu są: olej napędowy (ok. 58,4) i benzyna (ponad 34,7%). Udział LPG w bilansie paliwowym wynosi niespełna 7%, a energii elektrycznej ponad 0,1% (wyłącznie w kolejnictwie).
10. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w przedsiębiorstwach przemysłowych są nośniki sieciowe: energia elektryczna (ok. 67,7%) oraz gaz ziemny (ok. 16,5%) i w mniejszym zakresie ciepło sieciowe (ok. 4,1%). Spośród paliw największe znaczenie odgrywa olej opałowy (ok. 4,6%), a następnie węgiel (blisko 4,1%) i gaz płynny (ok. 2,7%).

11. Największy udział w całkowitym zużyciu energii stanowi sektor mieszkalnictwa (ok. 40%) oraz sektor transportowy stanowiący prawie 31% całkowitego zużycia. Około 11,2% całkowitego zużycia energii przypada na sektor handel, usługi, przedsiębiorstwa. Należy także zwrócić uwagę na duży udział przemysłu wynoszący blisko 14,5% całkowitego zużycia energii.
12. Sumaryczna wartość emisji CO<sub>2</sub> w roku 2011 wynosiła 316 499,5 MgCO<sub>2</sub>. Na jednego mieszkańca przypada wartość ok. 5,1 MgCO<sub>2</sub> rocznie.
13. Najwyższą wartością emisji CO<sub>2</sub> charakteryzuje się sektor mieszkalnictwa, stanowiący ok. 39,8% całkowitej emisji. Ok. 23,5% emisji powodowane jest działalnością przemysłu, a z kolei transport odpowiada za ok. 20,2% wartości emisji CO<sub>2</sub>.
14. Według zakładanej prognozy łączne zużycie energii w mieście Żory w roku 2020 wzrośnie do wartości 889 475 MWh. Roczne jednostkowe zużycie energii wyniesie ok. 14,7 MWh/osobę (uwzględniając prognozowany spadek liczby ludności).
15. Grupą charakteryzującą się największą konsumpcją energii w roku 2020 pozostanie grupa mieszkalnictwa z udziałem blisko 40%. Sektor transportu będzie zużywał ponad 30%, przemysł będzie zużywał ponad 16%, z kolei handel, usługi, przedsiębiorstwa ok. 11% energii, a sektor użyteczności publicznej ok. 2,6%.
16. Prognozuje się, że grupą odbiorców energii o największym udziale emisji CO<sub>2</sub> będzie grupa mieszkalnictwa (blisko 33%), następnie sektor przemysłu (ok. 26,4%) oraz sektor handlu, usługi (ok. 12,2%). Emisja CO<sub>2</sub> wynikająca z wykorzystywania energii w budynkach miejskich będzie stanowić ok. 2,5% emisji całkowitej. Transport z kolei w roku 2020 odpowiedzialny będzie za emisję w ok. 20%.
17. Przewiduje się, że w latach 2011 – 2020 wielkość zużycia energii końcowej na terenie miasta Żory wzrośnie o ok. 9,3%.
18. Cel strategiczny: Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego rozwoju gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa, tj. rozwoju gospodarczo-społecznego Miasta Żory do 2020 roku następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i finalną.
19. Działania przewidziane w Planie gospodarki niskoemisyjnej:
  - 1) Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2019-2021" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla miasta Żory"
  - 2) Rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem w mieście Żory
  - 3) Energooszczędne Żory – poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 - dla 5 wybranych placówek oświatowych)
  - 4) Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o.
  - 5) Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych
  - 6) Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację pozostałych budynków użyteczności publicznej w mieście Żory
  - 7) Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw rtęciowych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy.
  - 8) Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta Żory - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych
  - 9) Mój dom – moja energia. Prosumenci w Żorach – dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (program PROSUMENT)
  - 10) Błękitne Niebo nad Starówką – ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej (program KAWKA)

- 11) Przyłączenie pozostałych budynków do sieciowych nośników energii (ciepło sieciowe, gaz ziemny)
- 12) Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - budynki ZBM
- 13) Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - pozostałe budynki
- 14) Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii
- 15) Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa
- 16) Mobilni żorczanie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej
- 17) Wsparcie obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi
- 18) Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)
- 19) Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów
- 20) Poprawa infrastruktury drogowej w mieście
- 21) Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie Miasta Żory
- 22) Promocja elektromobilności - wykorzystanie pojazdów elektrycznych dla potrzeb Urzędu Miasta, budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych
- 23) Bezpłatna Komunikacja Miejska
- 24) Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń
- 25) Poprawa efektywności energetycznej budynku ZSB-I w Żorach
- 26) Termomodernizacja budynku LKS Rój
- 27) Inteligentne oświetlenie w Żorach - poprawa efektywności energetycznej oświetlenia zewnętrznego w ramach programu "SOWA"
- 28) Zielone światło dla OZE - montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Żorach
- 29) Budowa źródła kogeneracji wysokosprawnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- 30) „Łączymy z energią” – montaż instalacji OZE dla budynków mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego
- 31) "Gminy z dobrą energią” – wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego
- 32) Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory na lata 2018-2021
- 33) Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)
- 34) Centrum edukacji ekologiczno-regionalnej i ochrona różnorodności biologicznej w Żorach

Warunkiem realizacji wszystkich działań przedstawionych w niniejszym planie są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia. Decyzja co do ostatecznej realizacji przedsięwzięć będzie podejmowana w zależności od pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

**Minimalny cel miasta Żory w zakresie ograniczenia emisji to utrzymanie niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa.**

20. Podstawowe parametry Planu:

Nakłady ogólne – 187,8 mln. zł

Nakłady miasta – 51,3 mln. zł

Roczna oszczędność energii końcowej w wyniku realizacji PGN – 65 034 MWh/rok

Roczne zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> w wyniku realizacji PGN – 36 802 MgCO<sub>2</sub>/rok

Roczna ilość wykorzystanej energii ze źródeł odnawialnych w wyniku realizacji PGN – 4 202 MWh/rok.

21. Łączna emisja CO<sub>2</sub> w roku bazowym 2011 wynosiła 241 988,7 MgCO<sub>2</sub>/rok (a z przemysłem 316 499,5 MgCO<sub>2</sub>/rok). Łączna emisja CO<sub>2</sub> prognozowana w 2020 wynosić będzie 259 247,8 MgCO<sub>2</sub>/rok (a z przemysłem 352 334,9 MgCO<sub>2</sub>/rok). Poprzez prowadzenie działań zawartych w niniejszym planie możliwe jest osiągnięcie poziomu redukcji emisji CO<sub>2</sub> w wysokości 36 801,6 MgCO<sub>2</sub>/rok. Ten poziom redukcji jest w stanie skompensować przyrost emisji CO<sub>2</sub> wynikający z prognozowanego rozwoju Miasta, a ponadto pozwala osiągnąć częściową redukcję emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do stanu z roku bazowego tj. 2011 (redukcja emisji o CO<sub>2</sub> o 8,1%).
22. Łączne zużycie energii w roku bazowym 2011 wynosiło 695 875 MWh/rok (a z przemysłem 813 700 MWh/rok). Łączne zużycie energii prognozowane w 2020 wynosić będzie 746 704 MWh/rok (a z przemysłem 889 475 MWh/rok). Poprzez prowadzenie działań zawartych w niniejszym planie możliwe jest osiągnięcie poziomu redukcji zużycia energii w wysokości 65 034 MWh/rok. Wielkość ta jest w stanie skompensować przyrost potrzeb energetycznych wynikający z prognozowanego rozwoju Miasta, a ponadto pozwala osiągnąć częściową redukcję zużycia energii w stosunku do stanu z roku bazowego tj. 2011 (redukcja zużycia energii o 2,0%).
23. Łączna ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE) zużywana na terenie gminy przez wszystkich użytkowników energii w roku bazowym 2011 wynosiła 5 636 MWh/rok. Łączne zużycie energii z OZE prognozowane w 2020 wynosić będzie 8 002 MWh/rok. Poprzez prowadzenie działań zawartych w niniejszym planie możliwe jest zwiększenie poziomu zużycia energii z OZE o 4 201,8 MWh/rok. Udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie zużycia energii w 2020 r. wynosić będzie (z wyłączeniem przemysłu) ok. 1,6%.
24. Za realizację planu gospodarki niskoemisyjnej odpowiada Prezydent Miasta Żory.
25. Rekomenduje się przygotowywanie w 2021 roku tzw. raportu finalnego dotyczącego realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej.

## 2.4 Zmiany w Załączniku 2.

## Tabela główna Planu Gospodarki Niskoemisyjnej otrzymuje brzmienie:

## Załącznik 2. Tabela główna Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Lp.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Wskaźnik monitorowania	Nakłady ogólne	Nakłady gminy	Źródła finansowania	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)	Okres realizacji	Zgodność z POP	Korzyści społeczne
					[zł]	[zł]			[MWh/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MWh/rok]	[lata]	[zł/Mg]	[zł]	[Lata]		
1	ZOR01	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2019-2021" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla miasta Żory"	-	120 000	120 000	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW)	Miasto Żory	-	-	-	-	-	-	-	2015 - 2020	-	Umożliwienie mieszkańcom oraz podmiotom (interesariuszom) uczestnictwa w procesie planowania oraz zarządzania energią, a także informowanie o planowanych do realizacji zadań inwestycyjnych na terenie miasta - dokumenty są publicznie dostępne i konsultowane społecznie (w sposób zwyczajowo przyjęty).
2	ZOR02	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem w mieście Żory	UP7	70 000	70 000	Budżet Miasta Żory	Miasto Żory	405,2	137 247,3	197,1	-	0,5	-667,4	1 568 449,8	2015 - 2020	-	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
3	ZOR03	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Energooszczędne Żory – poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 - dla 5 wybranych placówek oświatowych)	UP4, UP5, UP6	9 477 204	5 664 276	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Miasto Żory	2 023,0	427 326,8	1 023,7	0,0	22,2	358,1	-4 375 804,5	2015	tak	Zwiększenie komfortu w budynkach gminnych, polepszenie jakości usług energetycznych, w tym ogrzewania, ciepłej wody, systemów oświetlenia wbudowanego, klimatyzacji danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
4	ZOR04	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o.	UP11	1 934 300	0	Budżet PWiK, Środki RPO,	PWiK Żory Sp. z o.o.	0,0	208 607,6	942,7	2 660,0	9,3	-54,4	556 044,2	2015 - 2020	tak	Polepszenie jakości usług energetycznych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń, ograniczenie spalania paliw kopalnych. Postrzeganie przez mieszkańców systemów miejskich jako przyjazne i ekologiczne.
5	ZOR05	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	UP8	-	-	Zadanie beznakładowe	Miasto Żory	-	-	-	-	-	-	-	2015 - 2020	-	Pełnienie wzorowej roli dla innych podmiotów (także tych korzystających z trybu zamówień publicznych, lub zamawiających usługi w "klasyczny" sposób). Sygnał dla innych usługobiorców i konsumentów dotyczący możliwości zamawiania usług i produktów także w oparciu o kryteria ekologiczne (a także ekonomiczne, lecz ze skutkami długofalowymi)
6	ZOR06	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację pozostałych budynków użyteczności publicznej w mieście Żory	UP1, UP2, UP3, UP4, UP5, UP6	14 246 222	4 273 867	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Miasto Żory	3 596,2	941 359,6	1 749,3	-	15,1	124,2	-3 008 331,9	2015 - 2020	tak	Zwiększenie komfortu w budynkach gminnych, polepszenie jakości usług energetycznych, w tym ogrzewania, ciepłej wody, systemów oświetlenia wbudowanego, klimatyzacji danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
7	ZOR07	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw ręciovych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy.	UP9, UP10	300 000	300 000	Budżet Miasta Żory	Miasto Żory	129,5	103 600,0	105,2	-	2,9	-746,2	936 770,1	2015 - 2020	-	Postrzeganie przez mieszkańców systemów gminnych jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie gminy, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
8	ZOR08	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta Żory - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	M1	4 464 000	2 232 000	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW), środki własne inwestorów	Miasto Żory	2 350,1	487 338,6	897,1	0,0	9,2	-126,4	1 353 816,6	2015 - 2018	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
9	ZOR09	Mieszkalnictwo	Mój dom – moja energia. Prosumenci w Żorach – dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (program PROSUMENT)	M9	1 862 250	-	Budżet Miasta Żory, Środki własne inwestorów, NFOŚiGW (PROSUMENT+ kredyty)	Miasto Żory	0,0	118 200,0	153,9	197,0	15,8	245,6	-451 186,1	2014 - 2017	-	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

Lp.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Wskaźnik monitorowania	Nakłady ogólne	Nakłady gminy	Źródła finansowania	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)	Okres realizacji	Zgodność z POP	Korzyści społeczne
					[zł]	[zł]			[MWh/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MWh/rok]	[lata]	[zł/Mg]	[zł]	[Lata]		
10	ZOR10	Mieszkalnictwo	Błękitne Niebo nad Starówką – ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej (program KAWKA)	M2, M6	790 667	146 013	Budżet Miasta Żory, Środki WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Miasto Żory / PWiK	2 888,0	161 106,0	1 961,7	-	4,9	-48,4	1 132 605,8	2014 - 2015	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
11	ZOR11	Mieszkalnictwo	Przłączenie pozostałych budynków do sieciowych nośników energii (ciepło sieciowe, gaz ziemny)	M2, M6	b.d.	b.d.	Środki przedsiębiorstw energetycznych, Środki POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Przedsiębiorstwa energetyczne, Koordynacja działań ze strony miasta	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2015 - 2020	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, postrzeganie systemów energetycznych miasta jako ekologiczne.
12	ZOR12	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - budynki ZBM	M3	3 629 968	725 994	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, BGK	ZBM Żory	1 510,6	302 120,4	604,2	0,0	12,0	3,2	-23 274,8	2015 - 2020	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
13	ZOR13	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - pozostałe budynki	M4, M8	55 972 868	0	Środki własne SM, WM, POIiŚ / RPO, BGK, WFOŚiGW	Spółdzielnie Mieszkaniowe, Wspólnoty Mieszkaniowe	25 622,3	5 124 452,0	10 248,9	0,0	10,9	-42,5	5 202 508,4	2015 - 2020	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
14	ZOR14	Wszystkie sektory	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	M5, U1	130 000	130 000	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW)	Miasto Żory	720,0	-	322,0	-	-	-	-	2015 - 2018	tak	Partycypacja społeczności lokalnej w działaniach na rzecz niskoemisyjności, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców.
15	ZOR15	Handel, usługi, przedsiębiorstwa	Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa	U2, U3, U4, U5	7 689 457	0	Środki własne inwestorów / Środki POIiŚ, RPO, NFOŚiGW, inne	Przedsiębiorcy	4 571,6	1 142 900,0	2 694,3	-	6,7	-185,1	5 954 409,0	2014 - 2020	-	Bezpośredni wpływ na środowisko, polepszenie warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz pracy, polepszenie wizerunku ekologicznego przedsiębiorstw.
16	ZOR16	Transport	Mobilni żorzanie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej	T6	16 771 684	11 156 545	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Miasto Żory	1 059,84	501 120,00	263,90	-	33,47	3 269,67	-10 789 345,73	2016-2019	-	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony.
17	ZOR17	Transport	Wsparcie obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi	T6	212 088	31 813	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Miasto Żory, Firmy przewozowe	529,92	250 560,00	131,95	-	0,85	-1 768,18	2 779 081,02	2014-2015	-	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, ułatwienie dostępu do informacji pasażerskiej.
18	ZOR18	Transport	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)	T5	30 000	30 000	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW)	Miasto Żory	1 589,76	751 680,00	424,47	0,00	0,04	-1 764,96	8 943 507,05	2015 - 2018	tak	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi, zmiana negatywnych przyzwyczajeń kierowców.
19	ZOR19	Transport	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów	T7	1 000 000	0	Firmy Przewozowe, Środki POIiŚ, RPO	Firmy Przewozowe	52,99	6 525,00	14,15	-	153,26	5 286,77	-922 104,97	2015 - 2016	tak	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej jako alternatywy dla komunikacji indywidualnej, zmniejszenie liczby pojazdów osobowych zwłaszcza w godzinach szczytowego natężenia ruchu.
20	ZOR20	Transport	Poprawa infrastruktury drogowej w mieście	T8	10 831 273	1 624 691	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Miasto Żory	1 059,84	501 120,00	282,98	0,00	21,61	1 341,99	-4 848 934,97	2015 - 2017	-	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych). Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
21	ZOR21	Transport	Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie Miasta Żory	T1, T2	10 000 000	1 500 000	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Miasto Żory	1 589,8	751 680,0	395,9	-	13,3	155,6	-1 026 493,0	2015 - 2020	tak	Integracja społeczności lokalnej wokół działań związanych z aktywnością ruchową, wzmocnienie fizycznej kondycji mieszkańców, budowanie relacji pomiędzy mieszkańcami wokół czynności sprzyjających zdrowiu.
22	ZOR22	Transport	Promocja elektromobilności - wykorzystanie pojazdów elektrycznych dla potrzeb Urzędu Miasta, budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych	T3	150 000	22 500	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Miasto Żory	7,0	3 789,5	-1,2	-	39,6	-7 045,3	-104 761,0	2015 - 2020	-	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów). Utrwalanie wizerunku Żor jako miasta stawiającego na transport zrównoważony.



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

Lp.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Wskaźnik monitorowania	Nakłady ogólne	Nakłady gminy	Źródła finansowania	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)	Okres realizacji	Zgodność z POP	Korzyści społeczne
					[zł]	[zł]			[MWh/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MWh/rok]	[lata]	[zł/Mg]	[zł]	[Lata]		
23	ZOR23	Transport	Bezpłatna Komunikacja Miejska	T6	12 344 000	12 344 000	Budżet Miasta Żory	Gmina Żory, MKK Jastrzębie	1 589,76	751 680,00	395,85	-	16,42	637,15	-3 370 492,95	2015-2020	-	Zwiększenie atrakcyjności komunikacji publicznej, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, postrzeganie miasta Żory jako miasta stawiającego na transport zrównoważony, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
24	ZOR24	Wszystkie sektory	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	-	-	-	Zadanie beznakładowe	Miasto Żory	-	-	-	-	-	-	-	2015 - 2020	tak	Tworzenie w gminie przyjaznych dla mieszkańców i środowiska warunków zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem zagadnień ekologicznych.
25	ZOR25	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Poprawa efektywności energetycznej budynku ZSB-I w Żorach	UP1, UP2, UP3, UP4, UP5, UP6	1 813 000	827 850	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Miasto Żory	234,7	48 165,0	121,6	-	37,6	852,8	-1 238 009,4	2019 - 2020	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), poprawa komfortu użytkowników obiektu, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie sektora użyteczności publicznej w działania proekologiczne, redukcja zużycia paliw kopalnych
26	ZOR26	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Termomodernizacja budynku LKS Rój	UP1, UP2, UP3, UP4, UP5, UP6	595 816	119 163	Budżet Miasta Żory, Środki WFOŚiGW	Miasto Żory	134,0	17 232,1	75,2	-	34,6	434,5	-390 101,3	2019 - 2020	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), poprawa komfortu użytkowników obiektu, zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie sektora użyteczności publicznej w działania proekologiczne, redukcja zużycia paliw kopalnych
27	ZOR27	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Inteligentne oświetlenie w Żorach - poprawa efektywności energetycznej oświetlenia zewnętrznego w ramach programu "SOWA"	UP9, UP10	3 362 200	3 362 200	Budżet Gminy, Środki NFOŚiGW	Miasto Żory	752,8	338 778,0	588,0	-	9,9	-97,2	682 109,8	2019 - 2020	-	Postrzeganie przez mieszkańców systemów gminnych jako przyjazne i ekologiczne. Zwiększenie komfortu wykorzystania przestrzeni publicznej, zwiększenie bezpieczeństwa poruszania się w obrębie gminy, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi.
28	ZOR28	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Zielone światło dla OZE - montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Żorach	UP1, UP2, UP3, UP4, UP5, UP6	2 408 463	361 269	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Miasto Żory	0,0	187 786,8	340,0	417,3	12,8	41,1	-166 676,4	2019 - 2020	tak	Redukcja zużycia paliw kopalnych, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy
29	ZOR29	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Budowa źródła kogeneracji wysokosprawnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	UP11	5 500 000	0	Środki PWiK, Środki RPO	PWiK Żory Sp. z o.o.	4 814,67	270 720,06	9 616,18	-	20,32	18,36	-2 268 161,47	2019-2020	tak	Zwiększenie dostępności do sieciowych nośników energii. Zwiększenie atrakcyjności terenów inwestycyjnych. Dywersyfikacja rynku energii.
30	ZOR30	Mieszkalnictwo	„Łączymy z energią” – montaż instalacji OZE dla budynków mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	M1, M2, M9	2 511 400	125 570	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Miasto Żory	158,89	81 655,24	541,98	848,14	30,76	237,49	-1 536 605,00	2019 - 2021	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy
31	ZOR31	Mieszkalnictwo	"Gminy z dobrą energią" – wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	M1, M2, M9	385 700	0	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Miasto Żory	289,59	93 135,99	203,00	79,33	4,14	-299,64	726 151,36	2019 - 2020	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne, zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym gminy
32	ZOR32	Mieszkalnictwo	Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory na lata 2018-2021	M1	7 200 000	4 320 000	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW), środki własne inwestorów	Miasto Żory	7 354,00	515 708,35	2 507,66	-	13,96	34,86	-1 043 507,17	2019 - 2021	tak	Bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców (zmniejszenie emisji pyłów), zwiększenie ekologicznej świadomości mieszkańców, zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne.
33	ZOR33	Transport	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)	T5	20 000	20 000	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW)	Miasto Żory	-	-	-	-	-	-	-	2019 - 2020	-	Ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi, zmiana negatywnych przyzwyczajeń kierowców, zmniejszenie liczby pojazdów osobowych zwłaszcza w godzinach szczytowego natężenia ruchu, integracja społeczności lokalnej wokół działań związanych z aktywnością ruchową, poprawa kondycji fizycznej mieszkańców miasta.
34	ZOR34	Wszystkie sektory	Centrum edukacji ekologiczno-regionalnej i ochrona różnorodności biologicznej w Żorach	M5, U1	12 000 000	1 800 000	Budżet Miasta Żory, Środki RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Miasto Żory	-	-	-	-	-	-	-	2019 - 2020	-	Zwiększenie ekologicznej i przyrodniczej świadomości i wiedzy mieszkańców.
<b>suma do 2020</b>					<b>187 822 560</b>	<b>51 307 750</b>			<b>65 034</b>	<b>14 225 594</b>	<b>36 801,61</b>	<b>4 202</b>						

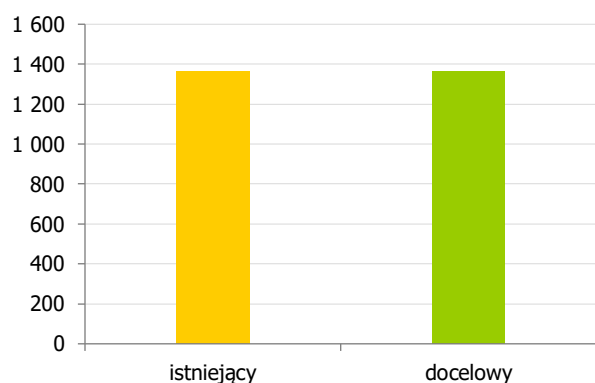
## 2.5 Zmiany w Załączniku 3.

### Karty przedsięwzięć otrzymują brzmienie:

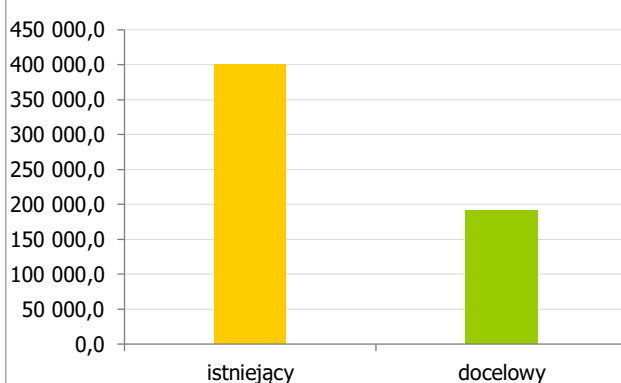
### Załącznik 3. Karty przedsięwzięć

<b>Numer karty</b>		ZOR04								
<b>Sektor</b>		Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna								
<b>Rodzaj działania</b>	Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej									
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Przedmiotem projektu jest zagospodarowanie osadów ściekowych w celach energetycznych do produkcji energii elektrycznej i ciepła w warunkach wysokosprawnej kogeneracji na terenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o. Zakres projektu obejmuje budowę jednostki kogeneracyjnej o mocy elektrycznej ok. 210 kW <sub>el</sub> oraz wynikowej mocy cieplnej ok. 260 kW <sub>th</sub> . Szczegółowy zakres inwestycji będzie wynikał z analizy techniczno-ekonomicznej. Zakładana produkcja energii elektrycznej: 1 207 MWh/rok Zakładana produkcja ciepła: 1 453 MWh/rok										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>					<b>1 934 300</b>					
<b>w tym koszty gminy</b>					<b>0</b>					
<b>Okres realizacji</b>	2015 - 2020	<b>Organ zarządzający</b>	PWik Żory Sp. z o.o.							
<b>Rodzaj działania</b>	wysokonakładowe	<b>Charakter działania</b>	inwestycyjne długoterminowe							
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>					3,0%					
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>					15					
Lp.	Stan porówny- wany	Roczne zużycie energii [MWh/rok]	Roczne koszty energii [zł/rok]	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	Roczna oszczędność kosztów [zł/rok]	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [MgCO <sub>2</sub> /rok]	Roczna produkcja energii z OZE [MWh/rok]	SPBT (bez dotacji) [lata]	DGC [zł/Mg]	NPV (bez dotacji) [zł]
		[MWh/rok]	[zł/rok]	[MWh/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MWh/rok]	[lata]	[zł/Mg]	[zł]
1	istniejący	1 362,80	399 938,4	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	1 362,80	191 330,8	0,0	208 607,6	942,7	2 660,0	<b>9,3</b>	<b>-54,4</b>	<b>556 044</b>

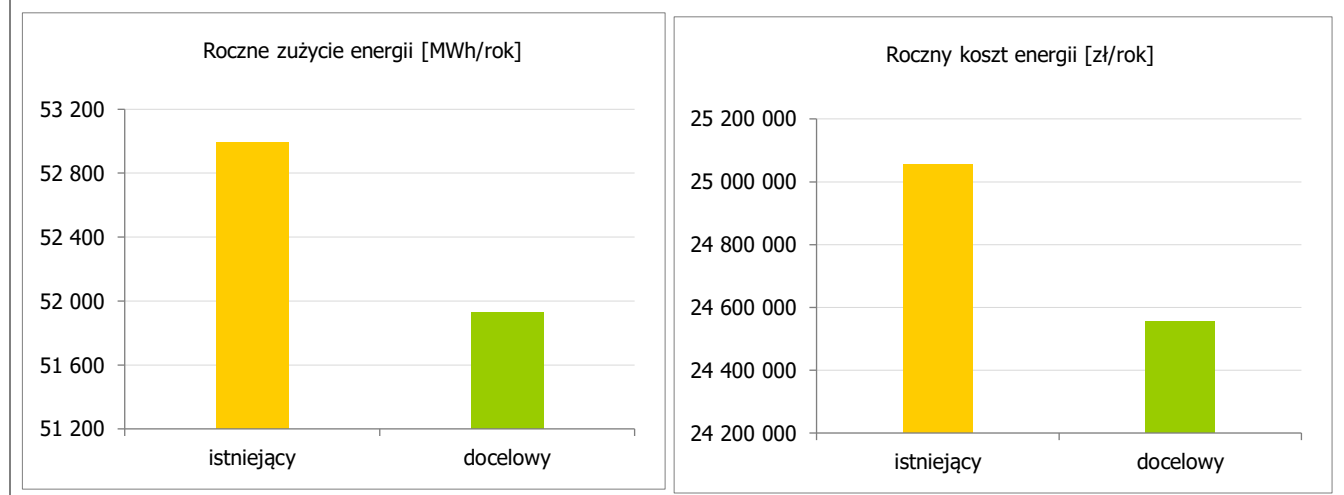
Roczne zużycie energii [MWh/rok]



Roczny koszt energii [zł/rok]



<b>Numer karty</b>		ZOR16								
<b>Sektor</b>		Transport								
<b>Rodzaj działania</b>	Mobilni żorzanie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej									
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Projekt polega na budowie zintegrowanego węzła przesiadkowego (miejsca umożliwiającego dogodną zmianę środka transportu wraz niezbędną infrastrukturą służącą podróżującym) na terenie Miasta Żory. Założenia do analiz: liczba pojazdów, które nie będą użytkowane na dojazdy do pracy: 720 (2% z całkowitej liczby samochodów w Żorach); średni roczny kilometr dojazdu do pracy samochodem 2000 km; średnie zużycie paliwa 8 litrów/100 km; liczba samochodów w Żorach: 36000.										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>					<b>16 771 684</b>					
<b>w tym koszty gminy</b>					<b>11 156 545</b>					
Okres realizacji	2016-2019	Organ zarządzający	Miasto Żory							
Rodzaj działania	wysokonakładowe	Charakter działania	inwestycyjne długoterminowe							
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>					3,0%					
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>					15					
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	52 992	25 056 000	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	51 932	24 554 880	1 059,8	501 120,0	263,9	-	<b>33,5</b>	<b>3 269,7</b>	<b>-10 789 346</b>



<b>Numer karty</b>		<b>ZOR22</b>								
<b>Sektor</b>		<b>Transport</b>								
<b>Rodzaj działania</b>		Promocja elektromobilności - wykorzystanie pojazdów elektrycznych dla potrzeb Urzędu Miasta, budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Przedmiotem projektu jest zakup pojazdu elektrycznego do zastosowań wynikających z potrzeb funkcjonowania Urzędu Miasta Żory oraz budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Założenia: do obliczeń przyjęto zastąpienie jednego pojazdu osobowego z silnikiem spalinowym benzynowym (zużycie paliwa: 6,5l/100km) i rocznym przebiegu: 20000 km, samochodem osobowym o mocy jednostki 80 kW, o średnim zużyciu energii 200 Wh/km										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>150 000</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>22 500</b>
Okres realizacji		2015 - 2020		Organ zarządzający			Miasto Żory			
Rodzaj działania		wysokonakładowe		Charakter działania			inwestycyjne długoterminowe			
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	12,1	5 850	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	5,2	2 060	7,0	3 789,5	-1,2	-	<b>39,6</b>	<b>-7 045,3</b>	<b>-104 761</b>

Roczne zużycie energii [MWh/rok]

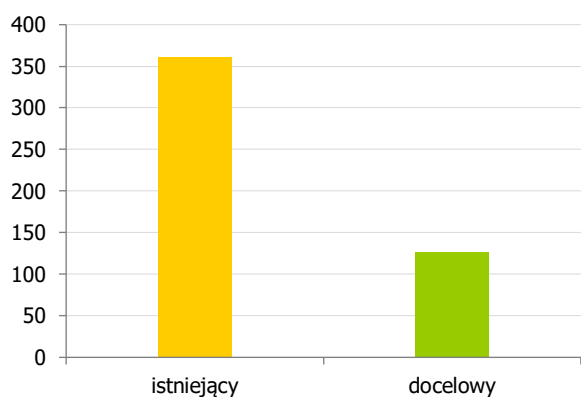
Stan	Zużycie [MWh/rok]
istniejący	12,1
docelowy	5,2

Roczny koszt energii [zł/rok]

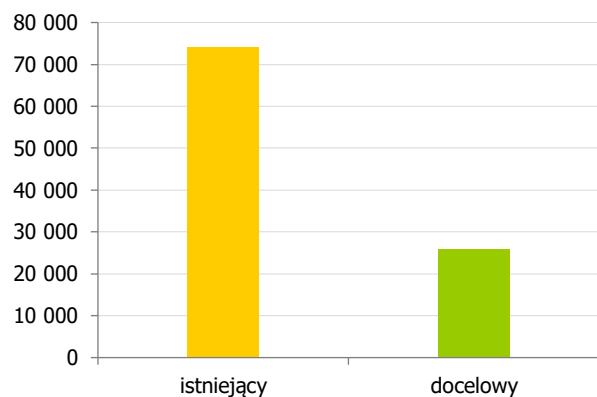
Stan	Koszt [zł/rok]
istniejący	5 850
docelowy	2 060

<b>Numer karty</b>		ZOR25								
<b>Sektor</b>		Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna								
<b>Rodzaj działania</b>		Poprawa efektywności energetycznej budynku ZSB-I w Żorach								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Ograniczanie zużycia energii w Zespole Szkół Budowlano-Informatycznych im. Mikołaja Kopernika, poprzez ocieplenie powierzchni dachu, ścian zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Zakres przedsięwzięć optymalnych ustalony zostanie w audycie energetycznym budynku.										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>1 813 000</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>827 850</b>
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2020		<b>Organ zarządzający</b>		Miasto Żory				
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	361	74 100	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	126	25 935	234,7	48 165,0	121,6	-	<b>37,6</b>	<b>852,8</b>	<b>-1 238 009</b>

Roczne zużycie energii [MWh/rok]



Roczny koszt energii [zł/rok]



<b>Numer karty</b>		ZOR26									
<b>Sektor</b>		Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna									
<b>Rodzaj działania</b>		Termomodernizacja budynku LKS Rój									
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>											
Ograniczanie zużycia energii Ludowego Klubu Sportowego "Rój" poprzez ocieplenie przegród zewnętrznych tj. dachu, ścian, a także wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz modernizację systemu grzewczego poprzez wymianę instalacji c.o. i źródła ciepła z węglowego na gazowe. Zakres przedsięwzięć optymalnych ustalony zostanie w audycie energetycznym budynku.											
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>595 816</b>	
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>119 163</b>	
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2020		<b>Organ zarządzający</b>		Miasto Żory					
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>		inwestycyjne długoterminowe					
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>											
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%	
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15	
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)	
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł	
1	istniejący	191	27 571				-				
2	docelowy	57	10 339	134,0	17 232,1	75,2	-	<b>34,6</b>	<b>434,5</b>	<b>-390 101</b>	

Roczne zużycie energii [MWh/rok]

Stan	Roczne zużycie energii [MWh/rok]
istniejący	191
docelowy	57

Roczny koszt energii [zł/rok]

Stan	Roczny koszt energii [zł/rok]
istniejący	27 571
docelowy	10 339



<b>Numer karty</b>		ZOR27								
<b>Sektor</b>		Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna								
<b>Rodzaj działania</b>		Inteligentne oświetlenie w Żorach - poprawa efektywności energetycznej oświetlenia zewnętrznego w ramach programu "SOWA"								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Projekt polega na wykonaniu modernizacji infrastruktury oświetlenia drogowego, w której zastosowane są oprawy z nieefektywnymi energetycznie źródłami światła na nową infrastrukturę z uwzględnieniem rozwiązań energooszczędnych, w tym ze źródłami światła w technologii LED.										
Zakłada się, że wymianie będą poddawane wyeksploatowane oprawy ze źródłami w postaci lamp sodowych i rtęciowych, które mogą zostać zastąpione źródłami o wyższej efektywności.										
Założenia do obliczeń: przyjęto, że w ramach zadania wymienionych zostanie 1 410 punktów oświetleniowych; zakres robót jest zróżnicowany - od wymiany samej oprawy, po wszystkie elementy punktu świetlnego, jak słup, oprawa, osprzęt, okablowanie, automatyka regulująca i sterująca.										
<b>lp.</b>	<b>Rodzaj i zakres przedsięwzięcia</b>								<b>Planowane koszty robót, zł</b>	
1	Projekt, zakup, dostawa, montaż lamp ulicznych na terenie gminy (ok. 1410 punktów)								3 362 200	
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>									<b>3 362 200</b>	
<b>w tym koszty gminy</b>									<b>3 362 200</b>	
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2020		<b>Organ zarządzający</b>		Miasto Żory				
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
<b>Lp.</b>	<b>Stan porówny- wany</b>	<b>Roczne zużycie energii</b>	<b>Roczne koszty energii</b>	<b>Roczna oszczędność energii</b>	<b>Roczna oszczędność kosztów</b>	<b>Roczne zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub></b>	<b>Roczna produkcja energii z OZE</b>	<b>SPBT (bez dotacji)</b>	<b>DGC</b>	<b>NPV (bez dotacji)</b>
		[MWh/rok]	[zł/rok]	[MWh/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MWh/rok]	[lata]	[zł/Mg]	[zł]
1	istniejący	1 427,6	642 431	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	674,8	303 653	752,8	338 778,0	587,97	-	<b>9,9</b>	<b>-97,2</b>	<b>682 110</b>

**Roczne zużycie energii [MWh/rok]**

Stan	Roczne zużycie energii [MWh/rok]
istniejący	1 427,6
docelowy	674,8

**Roczny koszt energii [zł/rok]**

Stan	Roczny koszt energii [zł/rok]
istniejący	642 431
docelowy	303 653

<b>Numer karty</b>		ZOR28								
<b>Sektor</b>		Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna								
<b>Rodzaj działania</b>		Zielone światło dla OZE - montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w Żorach								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
W ramach zadania przewiduje się montaż instalacji fotowoltaicznych na dziesięciu budynkach użyteczności publicznej (Szkoły oraz budynki Urzędu Miasta) o łącznej mocy 452,7 kWp. Wyznaczona wielkość produkcji energii elektrycznej wynosi 417,304 MWh/rok. - zmniejszenie emisji 340 t/rok										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>2 408 463</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>361 269</b>
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2020		<b>Organ zarządzający</b>		Miasto Żory				
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywanym	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	-	-	0,0	187 786,8	340,0	417,3	<b>12,8</b>	<b>41,1</b>	<b>-166 676</b>

<b>Numer karty</b>		ZOR29								
<b>Sektor</b>		Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna								
<b>Rodzaj działania</b>		Budowa źródła kogeneracji wysokosprawnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
<p>Budowa na terenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Żory Sp. z o.o. źródła kogeneracyjnego zasilanego gazem wraz z infrastrukturą (produkcja ciepła na potrzeby miejskiej sieci ciepłowniczej, nadprodukcja energii elektrycznej sprzedawana do sieci elektroenergetycznej) oraz rozbudowa układu regulacji sieci ciepłowniczej umożliwiającej pracę i zasilanie sieci w różnych warunkach. Działanie polegające na zainstalowaniu źródła kogeneracyjnego (oraz kotła rezerwowo-szczytowego z infrastrukturą towarzyszącą (akumulator ciepła, włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej, rozbudowa pompowni, wyprowadzenie mocy elektrycznej, stacja uzdatniania wody, monitoring i zdalne sterowanie siecią ciepłowniczą, umożliwienie pracy sieci przy jej dwustronnym zasilaniu).</p> <p>Szczegółowy zakres inwestycji będzie wynikał z analizy techniczno-ekonomicznej.</p> <p>Szacunkowa produkcja energii elektrycznej: 6 061,3 MWh/rok</p> <p>Szacunkowa produkcja ciepła: 25 107 GJ/rok</p> <p>Przyjęto, że cała energia i ciepło zużywane są na terenie miasta.</p>										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>5 500 000</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>0</b>
<b>Okres realizacji</b>		2019-2020		<b>Organ zarządzający</b>		PWIK Żory Sp. z o.o.				
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywanym	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	-	-	4 814,7	270 720,1	9 616,2	-	<b>20,3</b>	<b>18,4</b>	<b>-2 268 161</b>

<b>Numer karty</b>		ZOR30								
<b>Sektor</b>		Mieszkalnictwo								
<b>Rodzaj działania</b>		„Łączymy z energią” – montaż instalacji OZE dla budynków mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Projekt „Łączymy z energią”, współfinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 w ramach działania: Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii. Montaż instalacji OZE w/na budynkach prywatnych mieszkańców: - 153 instalacje PV o łącznej mocy 455,53 kWp - 15 instalacji pomp ciepła o łącznej mocy 39,72 kW - 13 instalacji kotłów na pelet o łącznej mocy 291 kW										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>2 511 400</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>125 570</b>
Okres realizacji		2019 - 2021		Organ zarządzający		Miasto Żory				
Rodzaj działania		wysokonakładowe		Charakter działania		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	1 044,4	290 362				-			
2	docelowy	885,5	81 655	158,9	81 655,2	542,0	848,1	<b>30,8</b>	<b>237,5</b>	<b>-1 536 605</b>

Roczne zużycie energii [MWh/rok]

Stan	Roczne zużycie energii [MWh/rok]
istniejący	1 044,4
docelowy	885,5

Roczny koszt energii [zł/rok]

Stan	Roczny koszt energii [zł/rok]
istniejący	290 362
docelowy	81 655

<b>Numer karty</b>		ZOR31								
<b>Sektor</b>		Mieszkalnictwo								
<b>Rodzaj działania</b>		"Gminy z dobrą energią" – wymiana urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Projekt „Gminy z dobrą energią”, współfinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 w ramach działania: Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii. Wymiana źródła ciepła oraz opcjonalnie montaż instalacji fotowoltaicznej w budynkach mieszkalnych: - 18 instalacji kotłów gazowych o łącznej mocy 352 kW - 2 instalacje kotłów na pelet o łącznej mocy 40 kW - 7 instalacji PV o łącznej mocy 21,25 kWp										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>385 700</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>0</b>
Okres realizacji		2019 - 2020		Organ zarządzający		Miasto Żory				
Rodzaj działania		wysokonakładowe		Charakter działania		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	850,4	128 204				-			
2	docelowy	560,9	93 136	289,6	93 136,0	203,0	79,3	<b>4,1</b>	<b>-299,6</b>	<b>726 151</b>

Roczne zużycie energii [MWh/rok]

Stan	Zużycie [MWh/rok]
istniejący	850,4
docelowy	560,9

Roczny koszt energii [zł/rok]

Stan	Koszt [zł/rok]
istniejący	128 204
docelowy	93 136

<b>Numer karty</b>		ZOR32								
<b>Sektor</b>		Mieszkalnictwo								
<b>Rodzaj działania</b>		Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory na lata 2018-2021								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Program ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta Żory opracowany w 2018 r. obejmuje perspektywę na lata 2018-2021. Program jest kontynuacją zorganizowanych działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Program realizowany będzie przy pomocy środków zewnętrznych pozyskanych przez Gminę oraz z udziałem własnym mieszkańców. Założenia na lata obejmujące realizację PGN tj. od 2019 - 2021 (I etap programu ujęto w Karcie zadania ZOR08 obejmującego rok 2018): II rok - dofinansowanie w budynkach jednorodzinnych wymiany 240 źródeł ciepła III rok - dofinansowanie w budynkach jednorodzinnych wymiany 240 źródeł ciepła IV rok - dofinansowanie w budynkach jednorodzinnych wymiany 240 źródeł ciepła										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>7 200 000</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>4 320 000</b>
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2021		<b>Organ zarządzający</b>		Miasto Żory				
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>		inwestycyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	28 140	3 491 698	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	20 786	2 975 989	7 354,0	515 708,4	2 507,7	-	<b>14,0</b>	<b>34,9</b>	<b>-1 043 507</b>

Roczne zużycie energii [MWh/rok]

Stan	Zużycie [MWh/rok]
istniejący	28 140
docelowy	20 786

Roczny koszt energii [zł/rok]

Stan	Koszt [zł/rok]
istniejący	3 491 698
docelowy	2 975 989



<b>Numer karty</b>		ZOR33								
<b>Sektor</b>		Transport								
<b>Rodzaj działania</b>		Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
Projekt polega na ciągłym przeprowadzeniu kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling). Duży wpływ na ilość zużywanej energii przez pojazdy mają zachowania kierowców, stan techniczny pojazdów. Istotne jest przedstawienie zarówno technik jak i korzyści wynikających z oszczędnej jazdy samochodem, takich jak zmniejszenie kosztów podróży, bezpieczeństwo, a także efekt ekologiczny. Prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych, dotyczących korzyści wynikających z mobilności zrównoważonej, w tym z wykorzystywania rowerów miejskich oraz Bezpłatnej Komunikacji Miejskiej. Przewidywane sposoby promocji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Broszury informacyjne,</li> <li>• Szkolenia dla kierowców (m.in. z zakresu ecodrivingu),</li> <li>• Informacje w prasie lokalnej,</li> <li>• Kampanie informacyjne promujące ecodriving, komunikację publiczną i mobilność rowerową.</li> </ul> Przewidywanym efektem jest wzrost korzystania ze środków transportu alternatywnych dla samochodu, a tym samym ograniczenie zużycia paliw kopalnych, emisji zanieczyszczeń powietrza i CO <sub>2</sub> .										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>20 000</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>20 000</b>
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2020		<b>Organ zarządzający</b>		Miasto Żory				
<b>Rodzaj działania</b>		niskonakładowe		<b>Charakter działania</b>		edukacyjne długoterminowe				
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Numer karty</b>				ZOR34						
<b>Sektor</b>				Wszystkie sektory						
<b>Rodzaj działania</b>		Centrum edukacji ekologiczno-regionalnej i ochrona różnorodności biologicznej w Żorach								
<b>Przyjęte założenia, opis proponowanego przedsięwzięcia</b>										
W ramach projektu planowana jest budowa centrum edukacji ekologiczno-regionalnej przy ul. Leśnej. Ważną częścią projektu będzie jego zakres związany z przeprowadzeniem kompleksowych działań edukacyjno-informacyjnych z obszaru ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia różnorodności biologicznej dla wielu dziedzin działalności człowieka i środowiska naturalnego, w tym na stan jakości powietrza i zmiany klimatyczne.										
<b>RAZEM KOSZTY INWESTYCYJNE</b>										<b>12 000 000</b>
<b>w tym koszty gminy</b>										<b>1 800 000</b>
<b>Okres realizacji</b>		2019 - 2020		<b>Organ zarządzający</b>			Miasto Żory			
<b>Rodzaj działania</b>		wysokonakładowe		<b>Charakter działania</b>			inwestycyjne długoterminowe			
<b>Parametry efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej przedsięwzięcia</b>										
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - stopa dyskonta</b>										3,0%
<b>założenia do obliczeń NPV i DGC - czas życia projektu</b>										15
Lp.	Stan porównywany	Roczne zużycie energii	Roczne koszty energii	Roczna oszczędność energii	Roczna oszczędność kosztów	Roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Roczna produkcja energii z OZE	SPBT (bez dotacji)	DGC	NPV (bez dotacji)
		MWh/rok	zł/rok	MWh/rok	zł/rok	MgCO <sub>2</sub> /rok	MWh/rok	lata	zł/Mg	zł
1	istniejący	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	docelowy	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2.6 Wprowadzony do Planu nowy Załącznik nr 4. Raport z realizacji zadań opisanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej za lata 2015-2018

### Załącznik 4. Raport z realizacji zadań opisanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej za lata 2015-2018

**Tabela 1. Opis wykonanych działań w latach 2016-2017**

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Opis działań planowanych do realizacji w PGN	Opis działań wykonanych w latach 2016-2017
1	ZOR01	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2019-2021" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla miasta Żory"	Przedsięwzięcie polegające na przygotowaniu aktualizacji „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo Energetyczne. Monitorowanie i aktualizacja działań prowadzonych w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej.	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Raciborza" - w trakcie realizacji – termin 28 luty 2019 r. Aktualizacja "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe" – w trakcie realizacji – termin 31 sierpień 2019 r. Ponadto opracowano: "Program ograniczenia niskiej emisji dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych na terenie Miasta Żory na lata 2016-2018" w 2016 r. oraz "Program ograniczenia niskiej emisji dla Miasta Żory na lata 2018-2021" w 2018 r.
2	ZOR02	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem w mieście Żory	Przedsięwzięcie polegające na prowadzeniu systemu monitorowania zużycia i kosztów paliw i energii w budynkach użyteczności publicznej. Działanie obejmuje wprowadzanie do systemu gromadzenia danych z faktur w bazie danych dostępnej online (usługa zewnętrzna). Skutkiem systemu zarządzania ma być m.in. weryfikacja umów na sieciowe nośniki energii, korekty mocy zamówionej, zmiany grup taryfowych wg profilu zużycia energii danego obiektu, likwidacja zbędnych przyłączy energetycznych.	Monitoring kosztów i zużycia nośników energii prowadzony na bieżąco. Efekty uzyskane w 2015 roku: - Zmniejszenie zamówionej mocy cieplnej o 0,506 MW, - Zmiana umowy sprzedaży energii na terenie OSD Tauron Dystrybucja oraz terenie OSD BEST-EKO, Efekty uzyskane w 2016 roku: - Zmniejszenie zamówionej mocy cieplnej o 0,338 MW, - Zmiana umowy sprzedaży energii na terenie OSD Tauron Dystrybucja oraz terenie OSD BEST-EKO, Efekty uzyskane w 2017 roku: - Zmiana umowy sprzedaży energii na terenie OSD Tauron Dystrybucja oraz terenie OSD BEST-EKO, - Przeprowadzenie przetargu na dostawę paliwa gazowego, Efekty uzyskane w 2018 roku: - Zmiana umowy sprzedaży energii na terenie OSD Tauron Dystrybucja oraz terenie OSD BEST-EKO, - Przeprowadzenie przetargu na dostawę paliwa gazowego, - Zmniejszenie zamówionej mocy cieplnej o 0,46 MW,
3	ZOR03	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Energooszczędne Żory – poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 - dla 5 wybranych placówek oświatowych)	Zadanie przewidywało przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji 5 budynków użyteczności publicznej, będących własnością Miasta Żory. Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 5 Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 2 Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół nr 1 Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Specjalnych Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 3	Całość zadania wykonano zgodnie z założeniami kompleksową termomodernizację 5 budynków użyteczności publicznej, będących własnością Miasta Żory. Termomodernizacja obejmowała m.in. docieplenie przegród budowanych, wymiana okien i drzwi, wymiana i regulacja instalacji c.o. oraz modernizację instalacji wentylacji. Koszt realizacji inwestycji wyniósł 5 982 496,93 zł w tym dotacja ze środków Funduszy Norweskich 3 809 928,00 zł
4	ZOR04	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej	Przedmiotem projektu miała być realizacja przez PWiK Żory sp. z o.o. przedsięwzięcia mającego na celu zagospodarowanie osadów ściekowych w celu produkcji i dystrybucja energii cieplnej i elektrycznej	Opracowano dokumentację niezbędną do złożenia wniosku na dofinansowanie inwestycji pn. „Budowa na terenie oczyszczalni ścieków PWiK Żory Sp. z o.o. źródła kogeneracyjnego o mocy elektrycznej ok. 200kW zasilanego biogazem” ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 Oś priorytetowa 4. Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii. Zakładane nakłady inwestycyjne: 1 934 300,00 zł, Zakładana oszczędność kosztów: 208 607,62 zł, Zakładana produkcja energii elektrycznej: 1 207 MWh/rok Zakładana produkcja ciepła: 1 453 MWh/rok Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych: 942,67 ton CO <sub>2</sub> /rok W styczniu 2019 r. zakończono procedurę wyboru potencjalnego wykonawcy inwestycji. Rozstrzygnięcie konkursu RPO WSL 2014-2020 przewidywane na koniec lutego 2019 r. Prawdopodobny termin wykonania (opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja inwestycji) do końca 2019 r.
5	ZOR05	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	W ramach zadania zalecane było wprowadzanie systemu zielonych zamówień publicznych czyli włączanie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur prowadzonych zamówień publicznych, a także poszukiwania rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia.	W latach 2015-2018 nie realizowano
6	ZOR06	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację pozostałych budynków użyteczności publicznej w mieście Żory	Przedmiotem projektu jest wykonanie kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, będących własnością Miasta Żory, nie ujętych w działaniu ZOR03. Zakres termomodernizacji będzie wynikał z przeprowadzonych audytów energetycznych (ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiana stolarki otworowej, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej, wykonanie instalacji kolektorów słonecznych, modernizacja źródeł ciepła, montaż urządzeń do bieżącego monitorowania temperatur, zużycia nośników energii i wody oraz sterowania obiektem, wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego – w tym z zastosowaniem wspomagania oświetlenia zewnętrznego panelami fotowoltaicznymi).	W ramach projektu "Ekologiczne Żory - poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej" wykonano kompleksową termomodernizację 8 budynków użyteczności publicznej, będących własnością Miasta Żory tj.: Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 8 przy ul. Wysokiej, Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 5 przy ul. Strażackiej, Zespół Szkół Ogólnokształcących przy ul. Powstańców 6, Zespół Szkół nr 8 przy ul. Osińskiej, Zespół Szkół nr 6 na os. Pawlikowskiego, Szkoła Podstawowa nr 17 na os. Powstańców Śląskich, Przedszkole nr 13 na os. Księcia Władysława oraz Szkoła Podstawowa nr 15 przy ul. Bankowej. Termomodernizacja obejmowała m.in. docieplenie przegród budowanych, wymiana okien i drzwi oraz modernizację instalacji wentylacji. Koszt realizacji inwestycji wyniósł: 11 954 677,58 zł, w tym dotacja ze środków RPO WSL 2014-2020: 7 095 545,63 zł Ponadto, ukończono etapową realizację termomodernizacji Przedszkola nr 22. Koszt wyniósł 69 472,00 zł (środek własne)

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Opis działań planowanych do realizacji w PGN	Opis działań wykonanych w latach 2016-2017
7	ZOR07	Użyteczność publiczna / infrastruktura komunalna	Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw rtęciowych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy.	Projekt polegający na wykonaniu kompleksowej modernizacji infrastruktury oświetlenia drogowego, z uwzględnieniem rozwiązań energooszczędnych, tj. ze źródłami światła w technologii LED.	<p>Realizacja zadania w 2015 r</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymiana 37 opraw rtęciowych o mocy 250W na oprawy sodowe z redukcją mocy 70/50 W</li> <li>- Koszt wymiany został poniesiony ze środków Gminy Miejskiej Żory - ok. 38 549,00 zł.</li> </ul> <p>Realizacja zadania w 2016 r</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymiana 34 opraw rtęciowych o mocy 250W na oprawy sodowe z redukcją mocy 70/50 W</li> <li>- Koszt wymiany został poniesiony ze środków Gminy Miejskiej Żory ok. 36 413 zł.</li> </ul> <p>Realizacja zadania w 2017 r</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymiana 35 opraw rtęciowych o mocy 250W na oprawy sodowe z redukcją mocy 70/50 W i 28 szt. opraw rtęciowych na oprawy typu LED o mocy 48 W,</li> <li>- Koszt wymiany został poniesiony ze środków Gminy Miejskiej Żory ok. 88 900,00 zł.</li> </ul> <p>Realizacja zadania w 2018 r</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymiana 24 szt. opraw sodowych na oprawy typu LED w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 szt. opraw sodowych 100 W na LED 35 W</li> <li>- 3 szt. opraw sodowych 150 W na LED 75 W</li> <li>- 2 szt. opraw sodowych 150 W na LED 139 W</li> <li>- 18 szt. opraw sodowych 70 W na LED 29 W</li> </ul> </li> <li>- Wymiana 14 szt. opraw rtęciowych 250 W na sodowe 70/50 W</li> </ul> <p>Koszt wymiany został poniesiony ze środków Gminy Miejskiej Żory ok. 27 357,00zł.</p> <p>W ramach projektu „Efektywne oświetlenie” wymiana oświetlenia na ulicy Okrężnej i DK-81.</p> <p>Okrężna – wymiana 126 szt. opraw oświetlenia ulicznego 5x100W, 41x150W, 73x250W, 7x400W na 132 sztuki oświetlenia typu LED 128x75W, 4x104W.</p> <p>DK-81 – wymianę 260 szt. opraw oświetlenia ulicznego 2x100W, 6x150W, 252x250W na 260 szt. opraw oświetlenia ulicznego typu LED 5x123W, 205x139W, 17x180W, 4x51W, 28x63W, 1x196W</p> <p>Koszt całkowity: 939 999,70 zł; kwota dofinansowania NFOŚiGW + 165 882,30 zł kwota kosztów kwalifikowanych – wkład własny Gminy Miejskiej Żory + 215 432,70 zł kosztów niekwalifikowanych.</p>
8	ZOR08	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta Żory - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Zadanie polegające na kontynuacji działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych z uwzględnieniem mikrogeneracji, kolektorów słonecznych i pomp ciepła - budynki prywatne. Program realizowany przy pomocy środków miasta ( z możliwością uzyskania dofinansowania ze źródeł zewnętrznych) oraz z udziałem własnym mieszkańców.	<p>W 2015 r. realizowano V etap "Programu ograniczenia niskiej emisji w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dla Miasta Żory na lata 2013-2015", w ramach którego dokonano wymiany źródeł ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na paliwa stałe w 14 budynkach,</li> <li>- gazowych w 9 budynkach.</li> </ul> <p>Koszt realizacji PONE w 2015 r: całkowity: 256 086,72 zł, w tym WFOŚiGW: 133 878,89 zł.</p> <p>W 2016 r. realizowano II etapy "Programu ograniczenia niskiej emisji w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dla Miasta Żory na lata 2016-2018", w ramach którego zlikwidowano w 47 budynkach kotły na paliwa stałe oraz w 15 budynkach nieefektywne kotły gazowe oraz zamontowano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 22 kotły węglowe oraz 3 kotły peletowe spełniające wymagania 5 klasy wg normy PN EN 303-5:2012,</li> <li>- 29 kotłów gazowych kondensacyjnych,</li> <li>- podłączono 8 budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej.</li> </ul> <p>Koszt realizacji PONE w 2016 r: całkowity: 751 548,94 zł, w tym pożyczka WFOŚiGW: 265 767,48 zł, dotacja WFOŚiGW: 89 733,00 zł.</p> <p>W 2017 r. realizowano II etapy "Programu ograniczenia niskiej emisji w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych dla Miasta Żory na lata 2016-2018", w ramach którego dokonano wymiany źródeł ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na paliwa stałe w 100 budynkach jednorodzinnych (w tym 4 na ciepło sieciowe),</li> <li>- gazowych w 17 budynkach jednorodzinnych,</li> <li>- na paliwa stałe w 5 budynkach wielolokalowych (wszystkie na ciepło sieciowe),</li> <li>- gazowych w 1 budynku wielolokalowym (na ciepło sieciowe).</li> </ul> <p>Koszt realizacji PONE w 2017 r: całkowity: 1 612 618,86 zł, w tym pożyczka WFOŚiGW: 556 257,77 zł, dotacja WFOŚiGW: 208 000,00 zł.</p> <p>W związku z wcześniejszym wyczerpaniem zakładanej puli modernizacji w ramach programu na lata 2016-2018, w roku 2018 opracowano nowy program na lata 2018-2021. Program ten jest odpowiedzią na wprowadzoną przez Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałę nr V/36/1/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.</p> <p>W 2018 r. zrealizowano III etap PONE 2016-2018 oraz I etap "Programu ograniczenia niskiej emisji dla Miasta Żory na lata 2018-2021", w ramach którego zlikwidowano w 188 budynkach kotły na paliwo stałe oraz w 21 budynkach nieefektywne kotły gazowe oraz zamontowano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 89 kotłów węglowych oraz 8 kotłów peletowych spełniających wymagania 5 klasy wg normy PN EN 303-5:2012,</li> <li>- 92 kotły gazowe kondensacyjne,</li> <li>- 1 pompę ciepła,</li> <li>- podłączono 19 budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej.</li> </ul> <p>Koszt realizacji PONE w 2018 r: całkowity: 2 768 257,99 zł, w tym pożyczka WFOŚiGW: 749 300,58 zł, dotacja WFOŚiGW: 358 000,00 zł, umorzenie pożyczki WFOŚiGW: 147 312,09 zł.</p>
9	ZOR09	Mieszkalnictwo	Mój dom – moja energia. Prosumenci w Żorach – dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (program PROSUMENT)	W ramach zadania przewidziano prowadzenie programu wsparcia finansowego z zakresu energetyki prosumenckiej dla mieszkańców Miasta (mieszkańcy będą jednocześnie producentami i konsumentami energii). Projekt przewidywał pozyskanie dofinansowania w ramach "Programu PROSUMENT" realizowanego przez NFOŚiGW. Wsparcie skierowane było do osób fizycznych. Zakładano, że w wyniku realizacji zadania średnioroczna liczba nowych prosumentów w Gminie wynosić będzie 50. Przyjęto, że układy mikrogeneracji energii elektrycznej opierać się będą o technologię ogniw	<p>Wybudowano 25 mikroinstalacji fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej o łącznej mocy znamionowej 131,3 kWe. Od początku działania instalacji łączna ilość wyprodukowanej energii elektrycznej wyniosła 252 338,20 kWh – stan na jesień 2018 roku.</p> <p>Koszt całkowity programu: 446 007,65 zł (w tym kwota dotacji to 178 403,04 zł, kwota zaciągniętej pożyczki to 267 604,61 zł)</p>

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Opis działań planowanych do realizacji w PGN	Opis działań wykonanych w latach 2016-2017
				fotowoltaicznych o średniej mocy pojedynczego układu wynoszącej 4 kW. Łączna moc zainstalowana (szczytowa) wynosić miała więc ok. 200kW. Produkcja energii elektrycznej wynosić miała 197 MWh/rok (założono również, że cała energia zużywana będzie przez odbiorców z terenu Miasta Żory)	
10	ZOR10	Mieszkalnictwo	Błękitne Niebo nad Starówką – ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej (program KAWKA)	Zadanie mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Zakładany efekt ekologiczny zadania osiągnąć poprzez realizację inwestycji obejmujących likwidację indywidualnych systemów ogrzewania lokali/budynków bazujących na spalaniu paliw stałych i podłączeniu tych obiektów do sieci ciepłowniczej.	W ramach Programu KAWKA uzyskano dofinansowanie: pożyczka 194 745,00 zł, dotacja 250 385,00 zł, beneficjenci końcowi 120 394,53 zł. Dodatkowo na realizację zadania uzyskano pożyczkę z WFOŚiGW w wysokości 79 130,00 zł. W ramach zadania podłączono do sieci ciepłowniczej PWiK Żory: 8 budynków należących do osób fizycznych, 2 budynki należące do wspólnot mieszkaniowych, budynek w zarządzie ZBM oraz MOK
11	ZOR11	Mieszkalnictwo	Przyłączenie pozostałych budynków do sieciowych nośników energii (ciepło sieciowe, gaz ziemny)	Zadanie polegające na ograniczaniu niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez budowę sieci ciepłowniczej lub gazowniczej. Przyłączenie nośników sieciowych do budynków wiąże się często z budową instalacji zewnętrznych ale i wewnętrznych budynków (te przedsięwzięcia uwzględniono częściowo w działaniu ZOR10). Przedsięwzięcie realizowane będzie w zależności od zapotrzebowania potencjalnych odbiorców oraz możliwości finansowych przedsiębiorstw energetycznych.	Na koniec 2018 r. do sieci ciepłowniczej PWiK Żory podłączone były 82 budynki (w tym przyłączonych w ramach programu KAWKA, w ramach PONE, a także budynków własnych Miasta), długość sieci ciepłowniczej wybudowanej w ramach programu "Błękitne niebo nad Starówką" wyniosła 7,5 km, a łączna długość przyłączy wyniosła 1,2 km. Koszt wykonania przyłączy ciepłowniczych: 1 230 tys. zł
12	ZOR12	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - budynki ZBM	Przedsięwzięcie polegać będzie na ograniczaniu niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Przedsięwzięcie dotyczyć będzie działań ZBM na zasobach mieszkalnych nie uwzględnionych w innych działaniach niniejszego PGN.	W latach 2015-2018 prowadzono prace modernizacyjne w obiektach administrowanych przez ZBM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ul. Wodociągowa 7</li> <li>• ul. Kościuszki 22</li> <li>• ul. Rybnicka 249</li> <li>• ul. Rybnicka 249 Klub Sportowy</li> <li>• ul. Szeptyckiego 14</li> <li>• Oś. Sikorskiego 9M</li> <li>• Al. Wojska Polskiego 21</li> <li>• Al. Wojska Polskiego 23</li> <li>• ul. Szeptyckiego 11</li> <li>• ul. Strażacka 24</li> <li>• ul. Rybnicka 226A</li> <li>• ul. Fabryczna 10C</li> <li>• ul. Kolejowa 9</li> <li>• ul. Kolejowa 11A</li> <li>• ul. kolejowa 11B</li> <li>• ul. Kolejowa 11C kotłownia</li> <li>• ul. Kolejowa 11D</li> <li>• ul. Kolejowa 11E</li> <li>• ul. Kolejowa 11F</li> <li>• ul. Promienna 5</li> <li>• ul. Powstańców 2A</li> <li>• ul. Boczna 5</li> <li>• ul. Boczna 13</li> <li>• ul. Boczna 11</li> <li>• ul. Boczna 9</li> <li>• ul. Boczna 7</li> <li>• Oś. Sikorskiego 1</li> <li>• ul. Garncarska 5</li> <li>• ul. Piaskowa 5</li> <li>• ul. Koszarowa 1-3</li> <li>• ul. Koszarowa 4</li> </ul> Zakres prac w zależności od potrzeb obejmował: ocieplenie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację systemów grzewczych i przygotowania c.w.u., wymianę oświetlenia wbudowanego i inne
13	ZOR13	Mieszkalnictwo	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - pozostałe budynki	Działanie polegające na na ograniczaniu niskiej emisji poprzez termomodernizację budynków, modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie OZE w zasobach Wspólnot i Spółdzielni Mieszkaniowych.	W latach 2015-2018 Spółdzielnia Mieszkaniowa Żory przeprowadziła prace modernizacyjne w zakresie ograniczania strat ciepła (ocieplenia przegród zewnętrznych, wymiana stolarki) oraz w zakresie modernizacji oświetlenia części wspólnych w 61 budynkach. SM Nowa nie udzieliła odpowiedzi na wysłane pismo
14	ZOR14	Wszystkie sektory	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Działanie polegające na prowadzeniu akcji (kampanii) informacyjnych dotyczących oszczędnego gospodarowania energią, wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, ograniczania emisji, zmiany przyzwyczajeń związanych ze zbyt wielkim zużyciem energii. Działanie to skierowane jest do mieszkańców miasta oraz przedsiębiorców jako głównych konsumentów energii.	Realizacja zadania w 2015 r. - Kampania informacyjno-promocyjna „Naszą wspólną misją walka z niską emisją” związana z promocją projektu realizowanego przez miasto tj. „Błękitne niebo nad Starówką- ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej”, koszt 5 835,85 zł - Kampania promocyjna związana z realizacją projektu pn. „Energooszczędne Żory poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty” - koszt 17 000,83 zł Realizacja zadania w 2016 r. - Festyn edukacyjny z okazji Dnia bez samochodu w ramach którego przeprowadzone zostały warsztaty, happeningi i konkursy promujące w atrakcyjny sposób postawy proekologiczne - koszt 15 000,00 zł, środki Gminy - Warsztaty edukacyjne w ramach projektu „Zadbaj o klimat - Gospodarka niskoemisyjna” dla uczniów



## Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Opis działań planowanych do realizacji w PGN	Opis działań wykonanych w latach 2016-2017
					gimnazjum, poświęcone zagadnieniom działań zmierzających do redukcji emisji gazów cieplarnianych - koszt 1 000,00 zł środki Gminy (w związku z pozyskaniem przez organizatora warsztatów środków z NFOŚiGW na zorganizowanie happeningu w przestrzeni miejskiej w ramach projektu brak pełnej informacji o kosztach realizacji) Realizacja zadania w 2017 r. - Konferencja dla mieszkańców pod tytułem „Co możemy zrobić, aby żyć bez smogu” zorganizowana przez Urząd Miasta Żory, przy udziale producentów kotłów oraz Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze - bezkosztowo - W związku ze wzrostem zainteresowania inwestycjami w odnawialne źródła energii ze strony mieszkańców Prezydent Miasta Żory objął patronat kampanii firmy PROMAG INTERNATIONAL Sp. z o.o. dotyczącej grupowego programu dofinansowań na zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych dla osób fizycznych lub przedsiębiorców. W lutym 2017 roku odbyło się spotkanie w Miejskim Ośrodku Kultury, podczas którego przedstawiono szczegółowe informacje na temat tego przedsięwzięcia. 2016-2018 Gmina z (dobrą) energią! Modelowa kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz ograniczania niskiej emisji oraz promocji efektywności energetycznej” przewidziana do realizacji na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego w latach 2016-2018. Koszt kampanii dla całego Subregionu koszt - 100 573,00 zł + 215 703,82 zł środki Subregionu, WFOŚiGW w Katowicach 2017-2018 Cykl szkoleń edukacyjnych dla mieszkańców poszczególnych dzielnic miasta Żory „Jak ogrzewać taniej i czystiej” w temacie czystego i ekonomicznego spalania węgla w kotłach zasypowych - koszt 8 856 zł, środki Gminy
15	ZOR15	Handel, usługi, przedsiębiorstwa	Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa	Działania związane ze zmniejszeniem energochłonności w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa. Działania te prowadzone będą w dużej mierze niezależnie od działań miasta, w zależności od dostępności technicznej i ekonomicznej do odpowiednich technologii. Działania związane ze zmniejszeniem energochłonności w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa. Działania te prowadzone będą w dużej mierze niezależnie od działań gminy, w zależności od dostępności technicznej i ekonomicznej do odpowiednich technologii. Założono że przedsiębiorstwa przeprowadzą inwestycje dające ograniczenie zużycia energii o 5%. Przy czym efekty energetyczne uzyskiwane będą zarówno poprzez wdrażanie inwestycji związanych z modernizacją infrastruktury budowlanej, oświetlenie wewnętrznego i zewnętrznego, modernizacji linii technologicznych, a także wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Ogólny charakter zadania - brak wskazanych konkretnych przedsiębiorstw. Przyjmuje się że zadanie jest realizowane zgodnie z planem.
16	ZOR16	Transport	Mobilni żorzanie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej	Do celów projektu zaliczyć należy m.in. zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego dla pasażerów, wzrost bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu, rozwój infrastruktury zachęcającej do wykorzystania roweru jako ekologicznego środka komunikacji a tym samym promowanie alternatywnych wobec samochodu form przemieszczania się.	W ramach projektu zaplanowano budowę centrum przesiadkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy ul. Męczenników Oświęcimskich w Żorach. Centrum przesiadkowe integrować będzie transport autobusowy, rowerowy i samochodowy. Zaplanowano również budowę drogi rowerowej wzdłuż al. Jana Pawła II łączącej centrum miasta, osiedla mieszkaniowe i miejsca pracy. Droga będzie miała połączenie z istniejącymi odcinkami infrastruktury rowerowej (odcinek ul. Wodzisławskiej, al. Niepodległości, ul. Rybnickiej) dzięki czemu zyska połączenie z ul. Męczenników Oświęcimskich i centrum przesiadkowym. Projekt wynika z Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Żory. W roku 2016 podjęto prace nad uchwalonym w 2017 roku Planem zrównoważonej mobilności miejskiej, z którego wynikają główne założenia niniejszego projektu. We wrześniu 2017 roku złożono wniosek dofinansowanie. Po uzyskaniu pozytywnej decyzji o dofinansowaniu projektu, w kwietniu 2018 roku podpisano umowę o dofinansowanie. Rzeczowa realizacja projektu zaplanowana była na lata 2018-2019. W listopadzie 2018 roku zakończono realizację części projektu związanej z budową drogi rowerowej. Trwa budowa centrum przesiadkowego. Planowane ukończenie września 2019. W roku 2018 wykonano roboty rozbiórkowe, fundamentowe oraz konstrukcję budynku. Ponadto padbudowy pod nawierzchnię placu centrum przesiadkowego. Wybudowano drogę rowerową wzdłuż Al. Jana Pawła II.
17	ZOR17	Transport	Wsparcie obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi	Projekt polegający na wsparciu obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi.	System Tablic Informacji Pasażerskiej działający na terenie miasta Żory. Zadanie zakończone uruchomieniem ledowych Tablic Informacji Pasażerskiej na przystankach komunikacyjnych na terenie miasta Żory. Zadanie obejmowało również system e-biletu, monitoringu, strony internetowej, zarządzania ruchem i geolokacji. Zadanie realizowane w całości przez MZK w Jastrzębiu-Zdroju.
18	ZOR18	Transport	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)	Zadanie dotyczące ograniczania zużycia energii w transporcie. Projekt polegający na przygotowaniu i przeprowadzeniu kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem. Sposoby promocji typu: • Broszury informacyjne • Szkolenia dla kierowców (m.in. z zakresu ecodrivingu) • Informacje w prasie lokalnej • Kampania informacyjna promująca komunikację miejską.	1. W 2018 roku z okazji Dnia Bez Samochodu w Parku Cegielnia zorganizowano Rodzinny Rajd Rowerowy. Głównym organizatorem imprezy był MOSiR Żory, a jej koszt wyniósł 1 425 zł brutto. Podczas imprezy promowano korzystanie z alternatywnych do samochodu sposobów przemieszczania się w przestrzeni miejskiej. Finansowane z budżetu miasta. 2. Nieustannie promowano Bezpłatną Komunikację Miejską, między innymi poprzez wzmianki o niej we wszystkich reklamach prasowych, radiowych, telewizyjnych oraz internetowych, zakupywanych przez miasto. Promocję finansowano z budżetu miasta. 3. W 2018 roku uruchomiono w Żorach wypożyczalnię rowerów miejskich GeoVelo, dzięki której mieszkańcy mogą skorzystać z 80 nowoczesnych jednośladów tzw. czwartej generacji. Można je wypożyczyć i oddać w 27 lokalizacjach na terenie miasta. Sfinansowano z budżetu miasta - 157 440 zł.
19	ZOR19	Transport	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa	Przedmiotem projektu był zakup 2 szt. autobusów przystosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych i wyposażonych w silniki spełniające najwyższe normy ekologiczne EURO.	Nie realizowano



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

L.p.	ID	Sektor	Rodzaj działania	Opis działań planowanych do realizacji w PGN	Opis działań wykonanych w latach 2016-2017
			jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów		
20	ZOR20	Transport	Poprawa infrastruktury drogowej w mieście	Przedmiotem projektu jest poprawa infrastruktury drogowej w mieście (m.in. kontynuacja rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 935 we współpracy z miastem Rybnik - w Żorach jest przewidziana budowa odcinka o długości 425 metrów). Założenia do analiz: spadek zużycia paliwa w samochodach na drogach w wyniku upłynięcia ruchu średnio 3% z całkowitej liczby samochodów w Żorach; średni roczny kilometr samochodowy na terenie miasta Żory - 2000 km; średnie zużycie paliwa 8 litrów/100 km; liczba samochodów w Żorach: 36000.	1. W ramach środków zabezpieczonych w budżecie w poszczególnych latach realizowano zadania z zakresu budowy i modernizacji dróg w mieście. Sfinansowano budowę nowych dróg o docelowej nawierzchni, modernizację dróg istniejących oraz utwardzenie nowych dróg kruszywem kamiennym. Koszt realizacji: 19 853 833,27 zł (środki własne) 2. Rozpoczęto realizację inwestycji pn.: "Budowa Regionalnej Drogi Racibórz-Pszczyna na odcinku przebiegającym przez Miasto Rybnik - Etap I (budowa odcinka drogi od Ronda Gliwickiego do granicy Miasta) - realizacja w toku. planowany termin ukończenia 2019 r. Koszt realizacji 5 823 885,97 zł (środki własne) 3. Etapowo realizowano budowę dróg na terenie KSSE Osiny 3. Koszt realizacji 4 897 317,13 zł w tym środki KSSE w kwocie 1 845 000 zł
21	ZOR21	Transport	Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie Miasta Żory	Przedmiotem projektu był rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej. Przyjęto do analiz budowę ścieżek rowerowych długości 10 km	Budowa drogi rowerowej wzdłuż Al. Jana Pawła II długości ok. 2,75 km o nawierzchni asfaltowej wraz z odwodnieniem i oświetleniem. Koszt realizacji inwestycji: 2 679 422,16 zł, w tym dofinansowanie ze środków RPO WSL 2014-2020: 1 698 300 zł.
22	ZOR22	Transport	Wykorzystanie pojazdów elektrycznych w transporcie z uwzględnieniem pojazdów do specjalnych zastosowań, stacja ładowania urządzeń elektrycznych	Przedmiotem projektu był zakup pojazdów elektrycznych do specjalnych zastosowań oraz stacji ładowania urządzeń elektrycznych. Założenia: w stanie istniejącym funkcjonuje pojazd z napędem benzynowym	Nie realizowano zadania, natomiast w roku 2018 przy Miasteczku TwinPigs uruchomiono stację ładowania urządzeń elektrycznych
23	ZOR23	Transport	Bezpłatna Komunikacja Miejska	Projekt zakładał kontynuację funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej w Żorach.	BKM realizowana jest na 7 liniach, roczna ilość w km ok 660 tys. Umowy dotyczące BKM były podpisane w wyniku przetargu, koszty taboru autobusowego są po stronie przewoźnika. Koszty realizacji BKM w latach 2015-2018 - 9 510 704,15 zł
24	ZOR24	Wszystkie	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Zadanie przewidywało uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń w poszczególnych obszarach gminy (np. do zapisów można zaliczyć: wprowadzanie odpowiednich obszarów zieleni sąsiadującej w obszarach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową bądź handlowo-usługową, ograniczenie rozrostu części typowo miejskiej który może spowodować chaos w zakresie infrastruktury).	Zapisy § 7,16 i 17 „Miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego miasta Żory” uchwała Nr 244/XIX/16 Rady Miasta Żory z dnia 2 czerwca 2016 r., (Dz. U. Woj. Śl. z 2016 poz. 3247 z dnia 09.06.2016 i poz. 4015 z 13.06.2016) „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Żory” i zapisy § 7,8 i 15 ust.9 „Miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego dla półn.- wsch. części miasta Żory” uchwała Nr 246/XIX/16 Rady Miasta Żory z dnia 2 czerwca 2016 r., (Dz. U. Woj. Śl. z 2016 poz. 3248 z dnia 09.06.2016 i poz 4015 z 13.06.2016). Wydawanie pozwoleń na budowę i realizacja inwestycji zgodnie z zapisami i rysunkiem obowiązujących planów miejscowych.

**Tabela 2. Zestawienie efektów realizacji planu w latach 2016-2017 na tle działań planowanych**

L.p.	ID	Rodzaj działania	Nakłady ogólne planowane na realizację PGN	Nakłady ogólne poniesione w latach 2015-2018	Źródła finansowania planowane w PGN	Źródła finansowania w latach 2015-2018	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Planowana roczna oszczędność energii w PGN	Uzyskana roczna oszczędność energii w latach 2015-2018	Planowana roczna oszczędność kosztów	Uzyskana roczna oszczędność kosztów w latach 2015-2017	Planowane roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Uzyskane roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>
			[zł]					[MWh/rok]	[MWh/rok]	[zł/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]
1	ZOR01	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Żory na lata 2019-2021" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla miasta Żory"	120 000	19 680	Budżet Miasta Żory	Budżet Miasta Żory	Gmina Żory	-	-	-	-	-	-
2	ZOR02	Rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem w mieście Żory	70 000	15 129	Budżet Miasta Żory	Budżet Miasta Żory	Gmina Żory	405,24	270,2	137 247,34	5 331 908,0	197,13	131,4
3	ZOR03	Energooszczędne Żory – poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 - dla 5 wybranych placówek oświatowych)	9 477 204	5 982 496,93	Budżet Miasta Żory, środki EOG	Budżet Miasta Żory, środki EOG	Gmina Żory	2 023,01	2 023,0	427 326,78	427 326,8	1 023,69	1 023,7
4	ZOR04	Stworzenie opartego na OZE i/lub kogeneracji źródła ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej	b/d	30 000	Środki PWiK, dofinansowanie ze środków POiŚ, RPO	Środki PWiK	Gmina Żory, PWiK	b/d	-	b/d	-	b/d	-
5	ZOR05	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	-	-	Budżet Miasta Żory	Budżet Miasta Żory	Gmina Żory	-	-	-	-	-	-
6	ZOR06	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację pozostałych budynków użyteczności publicznej w mieście Żory	14 246 222	12 024 150	Budżet Miasta Żory, Środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, finansowanie w formule ESCO	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Gmina Żory	3 596,21	2 053,0	941 371,34	434 653,9	1 749,34	1 037,3

## Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

L.p.	ID	Rodzaj działania	Nakłady ogólne planowane na realizację PGN	Nakłady ogólne poniesione w latach 2015-2018	Źródła finansowania planowane w PGN	Źródła finansowania w latach 2015-2018	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Planowana roczna oszczędność energii w PGN	Uzyskana roczna oszczędność energii w latach 2015-2018	Planowana roczna oszczędność kosztów	Uzyskana roczna oszczędność kosztów w latach 2015-2017	Planowane roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Uzyskane roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>
			[zł]					[MWh/rok]	[MWh/rok]	[zł/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]
7	ZOR07	Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw rtęciowych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy.	300 000	1 131 219	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Budżet Miasta Żory, NFOŚiGW	Gmina Żory	129,50	416,8	103 600,00	208 397,5	105,15	338,4
8	ZOR08	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Miasta Żory - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	4 464 000	5 416 185	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW), środki własne inwestorów	Budżet Miasta Żory, WFOŚiGW, środki własne inwestorów	Gmina Żory	2 350,11	5 160,7	487 338,60	175 305,1	897,15	1 427,6
9	ZOR09	Mój dom – moja energia. Prosumenci w Żorach – dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (program PROSUMENT)	1 862 250	446 008	Budżet Miasta Żory, NFOŚiGW, środki własne inwestorów	Budżet Miasta Żory, NFOŚiGW, środki własne inwestorów	Gmina Żory	197,00	129,3	118 200,00	77 598,3	153,86	-
10	ZOR10	Błękitne Niebo nad Starówką – ograniczenie niskiej emisji w Żorach przez podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej (program KAWKA)	790 667	644 655	Budżet Miasta Żory, Środki WFOŚiGW, NFOŚiGW	Budżet Miasta Żory, Środki WFOŚiGW, NFOŚiGW, własne inwestorów	Gmina Żory/ PWiK	2 888,03	2 888,0	161 106,00	161 106,0	1 961,67	1 961,7
11	ZOR11	Przyłączenie pozostałych budynków do sieciowych nośników energii (ciepło sieciowe, gaz ziemny)	b/d	1 230 000	Środki przedsiębiorstw energetyczne, Środki POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Środki PWiK, Środki WFOŚiGW, własne inwestorów	Przedsiębiorstwa energetyczne, Koordynacja działań ze strony miasta	b/d	b/d	b/d	b/d	b/d	2 107,5
12	ZOR12	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - budynki ZBM	3 629 968	1 925 361	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, BGK	Budżet Miasta Żory, Środki RPO, WFOŚiGW, środki własne WM, inne	Zarząd Budynków Miejskich	1 510,60	878,5	302 120,35	172 082,8	604,24	294,4
13	ZOR13	Ograniczanie niskiej emisji na terenie miasta Żory poprzez termomodernizację budynków w tym, docieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien na energooszczędne, modernizacja źródeł ciepła i ciepłej wody użytkowej, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - pozostałe budynki	55 972 868	41 898 831	Środki własne spółdzielni mieszkaniowych, POIiŚ/RPO, BGK, WFOŚiGW	Środki własne spółdzielni mieszkaniowych, BGK, kredyty bankowe	Spółdzielnie Mieszkaniowe, Wspólnoty Mieszkaniowe	25 622,26	16 301,9	5 124 452,04	3 093 773,4	10 248,90	6 773,6
14	ZOR14	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	130 000	363 970	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW)	Budżet Miasta Żory, Środki NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO, środki dostawców urządzeń i technologii OZE	Gmina Żory	720,00	720,0	-	-	322,00	322,0
15	ZOR15	Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa	7 689 457	4 393 976	Środki własne inwestorów, dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych np. banki, NFOŚiGW, PoISEFF, inne	b.d.	Nie dotyczy	4 571,60	2 612	1 142 900,00	653 086	2 694,29	1 540
16	ZOR16	Mobilni żorzanie – systemowe rozwiązania w zakresie mobilności miejskiej	7 346 873	0	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Gmina Żory	1 059,84	0,0	501 120,00	0,0	263,90	0,0
17	ZOR17	Wsparcie obsługi i bezpieczeństwa pasażerów obsługiwanych przez przewoźników autobusowych innowacyjnymi systemami informatycznymi	212 088	b.d.	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	-	Gmina Żory, Firmy Przewozowe	529,92	529,9	250 560,00	250 560,0	131,95	132,0
18	ZOR18	Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych efektywnym i ekologicznym transportem (m.in. Ecodriving, carpooling)	30 000	158 865	Budżet Miasta Żory (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW)	Budżet Miasta Żory	Gmina Żory	1 589,76	1 589,8	751 680,00	751 680,0	424,47	424,5
19	ZOR19	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów	1 000 000	-	Firmy Przewozowe, Środki POIiŚ, RPO	-	Firmy Przewozowe	52,99	-	6 525,00	-	14,15	-
20	ZOR20	Poprawa infrastruktury drogowej w mieście	10 831 273	30 575 036	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Budżet Miasta Żory, Środki KSSE	Gmina Żory	1 059,84	1 059,8	501 120,00	501 120,0	282,98	283,0
21	ZOR21	Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, miejskich wypożyczalni rowerów, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej na terenie Miasta Żory	10 000 000	2 679 422	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	Budżet Miasta Żory, Środki RPO	Gmina Żory	1 589,76	437,2	751 680,00	206 712,0	395,85	108,9
22	ZOR22	Wykorzystanie pojazdów elektrycznych w transporcie z uwzględnieniem pojazdów do specjalnych zastosowań, stacja ładowania urządzeń elektrycznych	150 000	-	Budżet Miasta Żory, Środki POIiŚ, RPO	-	Gmina Żory	9,40	-	4 650,00	-	2,34	-

## Plan gospodarki niskoemisyjnej dla terenu Miasta Żory na lata 2015 – 2020 - aktualizacja

L.p.	ID	Rodzaj działania	Nakłady ogólne planowane na realizację PGN	Nakłady ogólne poniesione w latach 2015-2018	Źródła finansowania planowane w PGN	Źródła finansowania w latach 2015-2018	Jednostka odpowiedzialna / Podmioty realizujące	Planowana roczna oszczędność energii w PGN	Uzyskana roczna oszczędność energii w latach 2015-2018	Planowana roczna oszczędność kosztów	Uzyskana roczna oszczędność kosztów w latach 2015-2017	Planowane roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Uzyskane roczne zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>
			[zł]					[MWh/rok]	[MWh/rok]	[zł/rok]	[zł/rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]	[MgCO <sub>2</sub> /rok]
23	ZOR23	Bezpłatna Komunikacja Miejska	12 344 000	9 510 704	Budżet Miasta Żory	Środki własne inwestora / Środki POiŚ / Środki MKiDN	Gmina Żory, MZK Jastrzębie	1 589,76	1 060	751 680,00	501 120	395,85	264
24	ZOR24	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpływać na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	-	-	-	-	Gmina Żory	-	-	-	-	-	-
			<b>140 666 870</b>	<b>118 445 686</b>				<b>51 495</b>	<b>38 130</b>	<b>12 464 677</b>	<b>12 946 430</b>	<b>21 869</b>	<b>18 169</b>