

**UCHWAŁA NR LXXV/587/2024
RADY MIASTA SKARŻYSKA-KAMIENNEJ**

z dnia 25 stycznia 2024 r.

w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2023-2027” wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko

Na podstawie art. 18 ust. 1 oraz w związku z art. 7 ust.1 pkt 1, 3 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 40 t.j.) uchwała się co następuje:

§ 1. Uchwała się zaktualizowany „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027” wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Skarżyska - Kamiennej.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta
Skarżysko - Kamienna

Leszek Golik

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr LXXV/587/2024
Rady Miasta Skarżyska-Kamiennej
z dnia 25 stycznia 2024 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

DLA GMINY SKARŻYSKO – KAMIENNA NA LATA 2023 - 2027



SKARŻYSKO - KAMIENNA, 2022r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027

opracowany przy współpracy Urzędu Miasta Skarżysko - Kamienna

przez:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Uslugowo-Handlowe „BaSz”

mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72

www.basz.pl

tel./fax: (41) 372 49 75 e-mail: basz@post.pl

Opracowanie wykonane na zlecenie: Miasta Skarżyska - Kamiennej

SPIS TREŚCI

I. STRESZCZENIE	5
II. WSTĘP	8
1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA	9
2. UWARUNKOWANIA PRAWNE	10
2.1. ZGODNOŚĆ Z POLITYKĄ MIĘDZYNARODOWĄ	12
2.2. ZGODNOŚĆ Z POLITYKĄ PAŃSTWA, REGIONU I GMINY	13
3. ANALIZA STANU OBECNEGO NA OBSZARZE GMINY SKARŻYSKO – KAMIENNA	22
3.1. <i>Cechy położenia</i>	22
3.2. <i>Sytuacja demograficzna</i>	24
3.3. <i>Struktura gospodarki i poziom aktywności gospodarczej</i>	26
3.4. <i>Zasoby budowlane</i>	27
3.5. <i>Systemy techniczne</i>	29
3.6. <i>Infrastruktura transportowa i środki transportu</i>	29
3.8. <i>Gospodarka odpadami</i>	35
3.9. <i>Diagnoza stanu powietrza</i>	36
4. BILANS ENERGETYCZNY GMINY SKARŻYSKO – KAMIENNA W ROKU BAZOWYM	40
5. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	45
6. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	53
7. PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	53
7.1. <i>Plan strategiczny – cele strategiczne i szczegółowe</i>	53
7.2. <i>Zadania planowane do realizacji</i>	55
7.3. <i>Stopień realizacji przedsięwzięć ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko – Kamienna (PGN2022) do 2020r. i 2022r.</i>	56
7.4. <i>Lista zadań i harmonogram wdrażania Planu na lata 2023-2027</i>	89
8. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	105
8.1. <i>Struktury organizacyjne i zasoby ludzkie</i>	105
8.2. <i>Aspekty finansowe</i>	106
9. MONITORING, WSKAŹNIKI I EWALUACJA	109
10. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU I ZADAŃ W NIM ZAŁOŻONYCH	114
<i>Spis tabel</i>	116
<i>Spis wykresów</i>	117

Skróty użyte w dokumencie

c.o. – centralne ogrzewanie
CO₂ – dwutlenek węgla
c.w.u. – ciepła woda użytkowa
CH₄ - metan
Dz. U. – Dziennik Ustaw
DN – średnica nominalna
IPCC - Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change)
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GJ – gigadzul (jednostka pracy, energii oraz ciepła w układzie SI), 10⁹J (dżula)
GPZ – Główny Punkt Zasilający
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GWh – gigawatogodzina (jednostka pracy, energii i ciepła w układzie SI)
KE – Komisja Europejska
KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
kW – kilowat (jednostka mocy), 10³W
kWh - kilowatogodzina (jednostka pracy, energii i ciepła w układzie SI)
LED – (Lighting Emitting Diode) - dioda elektroluminescencyjna, dioda emitująca światło
LPG – (Liquefied Petroleum Gas) mieszanina propanu i butanu
Mg – megagram (tona)
mg – miligram (jednostka masy w układzie SI), 10⁻³g
MPa – megapaskal (jednostka ciśnienia w układzie SI), 10⁶Pa
MW – megawat (jednostka mocy), 10⁶W
MWh - megawatogodzina (jednostka pracy, energii i ciepła w układzie SI)
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NO_x – tlenki azotu
N₂O – podtlenek azotu
OSP – Ochotnicza Straż Pożarna
OZE – odnawialne źródła energii
PDK – Plany Działań Krótkoterminowych
PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGN2022 - *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r. – dokument obowiązujący do końca 2022r.
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
PM10 – pył zawieszony (drobiny) o średnicy aerodynamicznej do 10µm (mikrometrów)
PM2,5 – pył zawieszony o średnicy aerodynamicznej do 2,5µm (mikrometrów)
PONE – Program Ograniczenia Niskiej Emisji
POP – Program Ochrony Powietrza
PWIS – Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SEAP – Plan Działań na Rzecz Zrównoważonej Energii
TJ – teradzul (jednostka pracy, energii oraz ciepła w układzie SI), 10¹²J (dżula)
UE – Unia Europejska
WE – Wspólnota Europejska
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
µg – mikrogram (jednostka masy w układzie SI), 10⁻⁶g

I. STRESZCZENIE

Gospodarka niskoemisyjna opiera się przede wszystkim na minimalizacji wykorzystania paliw kopalnych, zwiększeniu efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i zastosowaniu technologii ograniczających emisję gazów cieplarnianych do atmosfery.

Plan gospodarki niskoemisyjnej (w skrócie PGN lub Plan) to dokument strategiczny szczebla lokalnego, który wyznacza cele i kierunki działań koncentrując się na rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, tj.:

- ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym gazów cieplarnianych
- pozyskaniu energii ze źródeł odnawialnych
- redukcji zużycia energii finalnej, co nastąpi poprzez wzrost efektywności energetycznej

Do końca 2022 roku na terenie gminy Skarżysko – Kamienna obowiązywał będzie *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* (zwany dalej **PGN2022**) przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r. W okresie obowiązywania w/w Planu Gmina Skarżysko - Kamienna uzupełniała jego zapisy trzykrotnie w drodze następujących uchwał:

- **Uchwała Nr XXXII/107/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 12 grudnia 2016r., w sprawie uchwalenia Aneksu nr 1 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022;**
- **Uchwała Nr XLVI/100/2017 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 29 listopada 2017r. w sprawie uchwalenia Aneksu nr 2 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022;**
- **Uchwała Nr XXXIII/273/2021 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 9 lutego 2021r. w sprawie Aneksu nr 3 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022.**

PGN2022 przedstawia działania z terminem realizacji do 2020 roku i 2022 roku wpisuje się w założenia pakietu klimatyczno-energetycznego UE do roku 2020 oraz międzynarodowe zobowiązania Polski do redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Od czasu przyjęcia PGN2022 na terenie gminy zrealizowano przedsięwzięcia gospodarki niskoemisyjnej, kontynuowano rozpoczęte inwestycje, jak również określono założenia dla przyszłych projektów mających przyczynić się do wzrostu efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza i promocji odnawialnych źródeł energii.

W związku z zbliżającym upływem okresu obowiązywania PGN 2022 i potrzebą realizacji nowych projektów inwestycyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, jak również konieczności dostosowania Planu do obecnych uwarunkowań gmina Skarżysko - Kamienna przystąpiła do uaktualnienia zapisów dokumentu opracowując niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027. Zaplanowany w dokumencie horyzont czasowy nawiązuje do ram polityki klimatyczno – energetycznej UE do roku 2030.

Celem opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na dalszy horyzont czasowy jest dostosowanie dokumentu do obecnych uwarunkowań oraz jego uzupełnienie o nowe projekty inwestycyjne,

których realizacja pozwoli na ograniczenie zużycia energii i/lub emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, a także wpłynie na wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027 jest kontynuacją kierunków działań i nawiązuje do celów PGN 2022, opiera się na bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) dla roku bazowego 2010.

Rok bazowy 2010 to rok stanowiący punkt odniesienia dla wyznaczonego celu głównego/strategicznego, jak również innych efektów wynikających z wdrożenia na terenie gminy planu działań na rzecz zrównoważonej energii.

Niniejszy dokument w części zadaniowej jest kontynuacją zdefiniowanej długoterminowej strategii rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Skarżysko - Kamienna, czyli transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Wprowadzone zapisy zmieniające i uzupełniające dotyczą:

- *aktualizacji opisów dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym;*
- *odniesienia do obecnie obowiązujących aktów prawnych oraz zgodności z obowiązującymi przepisami i wymogami – dostosowanie do aktualnego stanu prawnego;*
- *oceny stopnia wykonania przedsięwzięć inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w latach 2016-2020 i 2021-2022 wraz z podsumowaniem osiągniętych efektów redukcyjnych i wzrostowych do 2020r. i dalej do 2022r. w stosunku do założonych celów;*
- *wyznaczenia harmonogramu rzeczowo – finansowego planu zadań na lata 2023-2027, który zawiera przedsięwzięcia podmiotów realizujących Plan, orientacyjne efekty ekologiczne i energetyczne;*
- *zdefiniowania nowego celu strategicznego wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2027 roku. **Rokiem docelowym** dla wyznaczonych celów redukcyjnych w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii końcowej **jest rok 2027**;*
- *Gmina należy do świętokrzyskiej strefy badań jakości powietrza, gdzie realizowany jest obecnie Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych w związku z tym, w perspektywie do 2027 roku, wyznaczono cel w zakresie redukcji zanieczyszczeń powietrza: pył zawieszony PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)piren.*

Ocena stopnia realizacji zadań ujętych w PGN2022 przeprowadzona została w punkcie 7.3. Stopień realizacji przedsięwzięć ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna (PGN2022) do roku 2020 i 2022 niniejszego opracowania. Jest to raport ze stanu realizacji PGN2022.

Wyniki monitoringu **wskaźników głównych** realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020 i 2022 roku są następujące:

WSKAŹNIKI/MIERNIKI REALIZACJI DZIAŁAŃ/ZADAŃ		PLAN NA ROK 2020	OSIĄGNIĘTE DO 2020 ROKU	PLAN NA ROK 2022	OSIĄGNIĘTE DO 2022 ROKU
Redukcja emisji CO₂	Mg CO₂/rok	31 085,59	58 807,25	31 360,59	61 009,94
<i>procentowa zmiana w stosunku do roku</i>	<i>%</i>	10,3	19,6	10,4	20,3
Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o	MWh/rok	1 511,88	1 858,11	1 511,88	1 994,33
<i>Udział energii pochodzącej z OZE (w zużyciu energii finalnej w roku bazowym)</i>	<i>%</i>	3,0	3,0	3,0	3,1
Redukcja zużycia energii finalnej	MWh/rok	12 764,05	40 244,51	13 388,05	48 666,48
<i>procentowa zmiana w stosunku do roku</i>	<i>%</i>	1,70	5,3	1,80	6,4

Opracowanie własne

Niniejszy Plan, w drodze harmonogramu rzeczowo – finansowego planu zadań na lata 2023-2027 wprowadza nowe zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne, które przyczynią się do wzrostu efektów ekologicznych i energetycznych w stosunku do roku bazowego. Harmonogram należy traktować jako kontynuację przyjętej polityki wdrożenia założeń strategii rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Skarżysko - Kamienna do 2027 roku.

Wyznaczono **cel główny/ strategiczny** wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie Gminy Skarżysko – Kamienna do 2027 roku:

Cel główny/strategiczny wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2027 roku to:

Poprawa stanu jakości powietrza w gminie Skarżysko – Kamienna w wyniku:

- **ograniczenia emisji CO₂ w odniesieniu do roku bazowego o około:**
 - **31%** do 2027 roku (zakładana redukcja emisji wyniesie około **93.110,66 Mg/rok**)
- **zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 4% w roku 2027*** (wzrost produkcji energii z OZE o 8.775,03 MWh/rok)
- **zmniejszenia zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego o około 7,1%** (zakładana redukcja zużycia energii finalnej wyniesie około **53.679,28 MWh/rok**)

*w odnawialnych źródłach energii uwzględnia się również biomasę

Cel ten został wyliczony w oparciu o:

- *uzyskane do 2022 roku efekty energetyczne i ekologiczne realizacji zadań ujętych w poprzednim PGN (rok odniesienia to rok bazowy 2010);*
- *możliwe (szacunkowe) efekty energetyczne i ekologiczne do uzyskania w wyniku realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych planowanych na lata 2023 – 2027*

Gmina Skarżysko – Kamienna należy do świętokrzyskiej strefy badania jakości powietrza, dla której odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i związku z tym realizowany jest *Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem*

działań krótkoterminowych. W ramach niniejszego Planu wyznaczono cel dodatkowy w zakresie redukcji pozostałych zanieczyszczeń do powietrza tj.:

Cel dodatkowy dla gminy Skarżysko - Kamienna

*redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o **49,83 Mg/rok**
redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o **39,77 Mg/rok**
redukcja emisji benzo(a)pirenu o **0,03 Mg/rok***

Formułując cel strategiczny *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2023-2027* oraz wyznaczając plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, kierowano się założeniem, że redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii z OZE, redukcja zużycia energii finalnej i lokalna poprawa jakości powietrza będzie odzwierciedlać realne możliwości ekonomiczne, techniczne i organizacyjne gminy.

PGN jest dokumentem, który powinien ułatwiać pozyskanie środków finansowych w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2021-2027.

II. WSTĘP

Niniejszy Plan stanowi kontynuację określonej w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* wizji rozwoju Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, pozwalającej osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Kluczowym elementem Planu jest więc wyznaczenie zaktualizowanych celów realizujących określoną wizję w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W PGN na lata 2023-2027 przedstawiona została zaktualizowana diagnoza obszaru objętego planem z pozostawieniem danych za rok bazowy. Diagnoza zawiera opis stanu gminy, z przybliżeniem uwarunkowań społeczno-gospodarczych z rozbiciem na dziedziny istotne dla PGN, m.in. takie jak: demografia, struktura gospodarki, zasoby budowlane, sektor energetyczny, infrastruktura transportowa, stopień wykorzystania oraz potencjał OZE. W zakresie oceny stanu środowiska uwaga skupia się na analizie jakości powietrza, jest to komponent środowiska, w którym najwyraźniej obserwowane będą rezultaty działań związanych z realizacją PGN. Analiza gminy w roku bazowym stanowi podstawę dla identyfikacji obszarów problemowych, związanych tematycznie z planem gospodarki niskoemisyjnej.

Podstawą PGN2022 jak również dla niniejszego Planu na lata 2023-2027 jest inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy w roku bazowym (tu BEI 2010) i roku kontrolnym 2014, oparta na bilansie energetycznym. Bilans energetyczny oraz emisję CO₂ pokazano w ujęciu sektorowym uwzględniając: obiekty użyteczności publicznej, budynki mieszkalne (gospodarstwa domowe), obiekty działalności gospodarczej (przedsiębiorstwa), oświetlenie uliczne oraz transport. Przy sporządzaniu inwentaryzacji wykorzystano wytyczne Porozumienia Burmistrzów „Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik”.

Wielkość emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy w roku bazowym 2010 kształtuje się na poziomie **300 491,48 Mg CO₂/rok**, a w roku kontrolnym 2014 około **282 623,29 Mg CO₂/rok**.

W roku bazowym zapotrzebowanie na energię finalną dla wszystkich grup odbiorców (sektorów) na terenie gminy kształtowało się na całkowitym poziomie około **755 142,65 MWh/rok**, a w roku kontrolnym 2014 jest to wielkość **746 742,20 MWh/rok**.

Najwyższą wartością emisji CO₂ w skali miasta charakteryzują się dwa sektory, tj. obiekty działalności gospodarczej oraz budynki mieszkalne, co wskazuje na konieczność intensyfikacji działań naprawczych w pierwszej kolejności w tym sektorze. Sektor sfery publicznej ma niewielki udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń.

1. Podstawa prawna i cel opracowania

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) sporządzony został dla gminy Skarżysko - Kamienna i obejmuje całą gminę, w jej granicach administracyjnych. Częścią PGN jest *Bazowa Inwentaryzacja Emisji* (BEI), zawierająca wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarki energią w gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach.

Cel i zakres opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma na celu pokazanie w jaki sposób można ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza z danego terenu realizując jednocześnie podstawowe założenia gospodarki niskoemisyjnej, tj. poprawę efektywności energetycznej, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, wzrost zastosowań nowoczesnych rozwiązań i technologii ograniczających emisję.

Celem niniejszego dokumentu jest także analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji (CO₂) na terenie Gminy Skarżysko - Kamienna. Cel ten wpisuje się w bieżącą politykę energetyczną i ekologiczną gminy i jest wynikiem dotychczasowych działań i zobowiązań władz samorządowych.

Kluczowym elementem PGN jest wyznaczenie mierzalnych celów strategicznych spodziewanej redukcji emisji dwutlenku węgla, określenie celów szczegółowych oraz propozycja konkretnych działań, których wcielenie w życie skutkować będzie osiągnięciem zakładanego celu. Działania będą miały charakter inwestycyjny i organizacyjny i będą rozpisane w perspektywie krótko- i długoterminowej.

Zakres i struktura Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – zalecenia

„Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” wydane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, przedstawiają następujący zakres Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

<p>1. Streszczenie</p> <p>2. Ogólna strategia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cele strategiczne i szczegółowe • Stan obecny • Identyfikacja obszarów problemowych • Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę) <p>3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla</p> <p>4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania • Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki)
--

Źródło: Załącznik nr 9 do Regulaminu do Konkursu nr 2/PO/IiŚ/9.3/2013, NFOŚiGW

Przedstawiona struktura PGN jest zgodna ze strukturą szablonu Planu Działań na Rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) określoną przez Komisję Europejską w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan” (tłumaczenie „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) – poradnik”).

Zakres i struktura niniejszego Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna jest zgodna z przedstawionymi wyżej zaleceniami. W planie wyszczególniono:

- uwarunkowania lokalizacyjne, w tym ogólną charakterystykę obszaru objętego opracowaniem (tj. struktura gospodarki, poziom aktywności gospodarczej, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, uwarunkowania przyrodnicze, wyposażenie w podstawową infrastrukturę i transport);
- ocenę stanu powietrza w analizowanym obszarze wraz z identyfikacją głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- podstawowe informacje na temat infrastruktury energetycznej oraz bilans energetyczny w następujących sektorach: budynki użyteczności publicznej, budynki mieszkalne, obiekty działalności gospodarczej (usługi, handel i przemysł), transport publiczny i prywatny, oświetlenie uliczne;
- omówienie wyników inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- identyfikację obszarów problemowych Gminy w obszarze lokalnej gospodarki energią i zanieczyszczenia powietrza;
- długoterminową strategię, tj. określenie celów PGN oraz działań na rzecz redukcji dwutlenku węgla (plan przedsięwzięć);
- harmonogram wdrażania i finansowania zapisów PGN wraz z podmiotami odpowiedzialnymi za realizację oraz zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej.

2. Uwarunkowania prawne

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej opracowywany jest w oparciu o szereg przepisów prawnych, z których najważniejsze to:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2022r. poz. 559 ze zm.)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2021r. poz. 1973 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2022r. poz. 1029 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz. U. z 2022r. poz. 503)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. prawo energetyczne (tekst jedn. Dz. U. z 2022r. poz. 1385)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tekst jedn. Dz. U. 2022r. poz. 1378 ze zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ze zm.)
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn. Dz. U. z 2021r. poz. 2166)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (tekst jedn. Dz. U. z 2022r. poz.438)
- Ustawa z dnia 14 września 2012 r. o etykietowaniu produktów związanych z energią (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 378)

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.), przedmiotowy dokument poddany zostanie procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Etapy procedury w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko są następujące:

- Wystąpienie z wnioskiem do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (PWIS) o uzgodnienie potrzeby przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu dokumentu albo jej braku,
- Jeśli w/w organ(y) stwierdzą konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko:
 - złożenie wniosku do RDOŚ i PWIS o ustalenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
 - opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu,
 - przygotowanie wniosku o zaopiniowanie Prognozy oddziaływania na środowisko,
 - przedłożenie projektu dokumentu wraz z Prognozą do zaopiniowania przez RDOŚ i PWIS
- Zapewnienie udziału społeczeństwa – konsultacje społeczne,
- Sporządzenie podsumowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko,
- Przyjęcie dokumentu Uchwałą Rady Miasta/Gminy oraz przekazanie przyjętego Uchwałą dokumentu wraz z podsumowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do RDOŚ i PWIS.

W trakcie prac nad Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zapewniony został udział społeczeństwa w opracowaniu przedmiotowego dokumentu. W ramach konsultacji społecznych przeprowadzonych w formie ankietyzacji zbierane były informacje niezbędne do opracowania części diagnostycznej Planu oraz dane dotyczące planowanych inwestycji, które wykorzystano przy ustalaniu kierunków działań gminy zmierzających do poprawy efektywności energetycznej i ograniczenia emisji CO₂.

Niniejszy dokument skonsultowany zostanie z organami administracji właściwymi ustawowo w sprawach ochrony środowiska (RDOŚ) oraz wymagań higienicznych i sanitarnych (PWIS), co do konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko procedura ta zostanie przeprowadzona.

Poniżej przedstawiono podstawowe dokumenty (strategie, programy), których zapisy przeanalizowano dla zapewnienia spójności formułowanych celów strategicznych, szczegółowych, jak również działań przyczyniających się do ich osiągnięcia.

2.1. Zgodność z polityką międzynarodową

Dokument *Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju* przyjęty przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ) to program działań definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym.

Wizja rozwoju koncentruje się na pięciu zmianach transformacyjnych określonych, jako zasada 5P: **(People - Ludzie, Planet - Planeta, Prosperity - Dobrobyt, Peace - Pokój, Partnership - Partnerstwo)**. Głównym elementem agendy są cele zrównoważonego rozwoju uzgodnione na szczeblu globalnym, które mają zostać osiągnięte do 2030 r. a wśród nich:

Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie

Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom

W dokumencie wskazano, że globalny charakter zmian klimatu wymaga jak najszerzej współpracy międzynarodowej, mającej na celu przyspieszenie redukcji globalnych emisji gazów cieplarnianych oraz podjęcia działań w związku z przystosowaniem się do negatywnych skutków zmian klimatu.

Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki¹

Celem długoterminowej strategii jest potwierdzenie zaangażowania Europy do sprawowania przewodniej roli w światowych działaniach na rzecz klimatu oraz przedstawienie wizji, która może doprowadzić do osiągnięcia zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050r. Główne strategiczne elementy wspólnego działania:

- poprawa efektywności energetycznej – maksymalizacja korzyści płynących z efektywności energetycznej, w tym budynków o zerowej emisji
- aksymalizacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu całkowitej dekarbonizacji
- transport niskoemisyjny
- konkurencyjny przemysł i gospodarka obiegu zamkniętego
- inteligentna infrastruktura sieciowa gwarantująca wzajemne połączenia i integrację sektorów

¹ KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY EUROPEJSKIEJ, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO, KOMITETU REGIONÓW I EUROPEJSKIEGO BANKU INWESTYCYJNEGO *Czysta planeta dla wszystkich Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjna i neutralna dla klimatu gospodarka* COM / 2018/773 final Bruksela, 28.11.2018

- bioekonomiawychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla w celu wyeliminowania pozostałych emisji

Europejski Zielony Ład²

Europejski Zielony Ład przedstawia plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE, który ma umożliwić:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

Europejski Zielony Ład przedstawiła strategię wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo z nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarką, w której nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych i gdzie wzrost gospodarczy jest oddzielony od wykorzystania zasobów. Cel ten jest zgodny z zobowiązaniem UE do globalnych działań na rzecz klimatu w ramach porozumienia paryskiego.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu we wrześniu 2020r. Komisja zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990r.

Ramy polityczne UE na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii³

Ramy polityki klimatyczno – energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele na lata 2021-2030 umożliwiające w perspektywie długoterminowej przejście na gospodarkę niskoemisyjną i są to:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej

2.2. Zgodność z polityką państwa, regionu i gminy

Dokumenty szczebla krajowego, wojewódzkiego i lokalnego odnoszące się do zrównoważonego planowania energetycznego, programowania działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej oraz ochrony środowiska potwierdzają celowość działań wskazanych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna*. Poniżej przedstawiono analizę dokumentów, które są powiązane z celami PGN w zakresie ochrony środowiska, poprawy jakości powietrza, bezpieczeństwa energetycznego, wzrostu efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040)⁴

² KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY EUROPEJSKIEJ, RADY, KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW Europejski Zielony Ład COM/2019/640, 11.12.2019

³ KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW Ramy polityczne na okres 2020–2030 dotyczące klimatu i energii COM/2014/015 /

⁴ Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040r. Monitor Polski 2021r. poz.264

Polityka krajowa w dziedzinie energetyki koncentruje się na trzech filarach:

I filar – sprawiedliwa transformacja: transformacja rejonów węglowych, ograniczenie ubóstwa energetycznego, nowe gałęzie przemysłu związane z OZE i energetyką jądrową;

II filar – zero emisyjny system energetyczny: morska energetyka wiatrowa, energetyka jądrowa, energetyka lokalna i obywatelska;

III filar – dobra jakość powietrza: transformacja ciepłownictwa, elektryfikacja transportu, dom z klimatem.

Cel polityki energetycznej to bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszeniu oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe PEP2040:

Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych

Projekt strategiczny 1. Transformacja regionów węglowych

Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy

Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych

Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych

Projekt strategiczny 3A. Budowa Baltic Pipe

Projekt strategiczny 3B. Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego

Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii

Projekt strategiczny 4A. Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej)

Projekt strategiczny 4B. Hub gazowy

Projekt strategiczny 4C. Rozwój elektromobilności

Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej

Projekt strategiczny 5. Program polskiej energetyki jądrowej

Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii

Projekt strategiczny 6. Wdrożenie morskiej energetyki jądrowej

Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego

Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej

Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej

Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.⁵

Strategia (tzw. SOR) określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030.

⁵ Przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017r.

Jednym z ważniejszych obszarów wpływających na osiągnięcie założeń Strategii jest obszar energii, gdzie określono cel: *zapewnienie powszechnego dostępu do energii pochodzącej z różnych źródeł*, natomiast kierunki interwencji skoncentrowano na poprawie bezpieczeństwa energetycznego.

Polityka ekologiczna państwa 2030⁶

Polityka ekologiczna Polski 2030 (PEP2030) jest rozwinięciem rządowej *Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju* w zakresie klimatu, ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dokument wspiera realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w szczególności ONZ-owskich celów zrównoważonego rozwoju i paryskiego porozumienia klimatycznego.

Cel głównym PEP2030: *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*. Cele szczegółowe:

Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Środowisko i gospodarka. Zadbamy o zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest uwzględniony w kierunkach interwencji oraz działaniach, które obejmują m.in. :

- poprawę jakości powietrza poprzez wymianę i likwidację nieefektywnych kotłów i ograniczenie emisji z transportu drogowego
- wsparcie gmin w przygotowaniu programów ograniczenia niskiej emisji
- rozwój sieci pomiarów jakości powietrza
- modernizację istniejących i rozwój nowych sieci ciepłowniczych oraz zwiększenie liczby przyłączy nowych odbiorców
- inwestycje związane ze zwiększeniem udziału OZE
- rozwój transportu niskoemisyjnego
- rozwój klastrów energii i transformacji gmin w samowystarczalne energetycznie

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030⁷

Dokument przedstawia cele polityki regionalnej oraz działania i zadania, jakie do ich osiągnięcia powinien podjąć rząd, samorządy: wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz pozostałe podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki w perspektywie roku 2030.

Jako jedno z wyzwań rozwojowych kraju w ujęciu regionalnym do 2030 roku wskazano adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska.

⁶ Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” MP 2019 poz. 794

⁷ Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019r. w sprawie przyjęcia Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030, MP z 2019r., poz. 1060

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Cel głównym: *zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu*. Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie
 - wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007
 - redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej

Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej

Celem głównym jest: *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*, cele szczegółowe dotyczą: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej, poprawy efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwoju i wykorzystania technologii niskoemisyjnych, zapobiegania powstawaniu oraz poprawy efektywności gospodarowania odpadami, promocji nowych wzorców konsumpcji.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030⁸

Cel strategiczny przestrzennego zagospodarowania kraju: *Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie*.

W kontekście programowania działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej za najważniejszy cel należy uznać Cel 4: *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski*.

⁸ Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, MP 2012r. poz.252

W ramach w/w celu zdefiniowano kierunek działań odnoszący się bezpośrednio do ochrony jakości powietrza, tj.: *4.6. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.*

Podstawowym kierunkiem działań planistycznych będzie kształtowanie struktur przestrzennych minimalizujących zapotrzebowanie na energię i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych oraz umożliwiających zwiększenie komplementarnego wykorzystania OZE w celu dywersyfikacji zaopatrzenia w energię gmin i zmniejszenie uciążliwości niskiej emisji. W lokalizacji inwestycji należy również brać pod uwagę kształtowanie polityki energetycznej gmin wykorzystujących biomasę z odpadów lub stosujących metody termicznego przekształcania odpadów.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025r. (z perspektywą do 2030r. oraz 2040r.)⁹ – inaczej aKPOP

Celem głównym zaktualizowanego Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

W Programie określono konieczne do podjęcia kierunki interwencji, będące warunkiem jego efektywnej realizacji:

Kierunek interwencji 1: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo - komunalnego

Kierunek interwencji 2. *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego*

Kierunek interwencji 3. *Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska*

Kierunek interwencji 4. *Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii*

Kierunek interwencji 5. *Edukacja ekologiczna*

Kierunek interwencji 6. *Źródła finansowania działań określonych w AKPOP*

Kierunek interwencji 7. *Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym z uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich*

Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025¹⁰

Celem nadrzędnym Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 jest *zrównoważony rozwój regionu sprzyjający klimatowi z zachowaniem walorów przyrodniczych i racjonalnej gospodarki zasobami.*

Wśród priorytetów środowiskowych w obszarze powietrze atmosferyczne wymienia się:

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 roku): *Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, poprzez:*

- *Redukcję emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW*
- *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych*

⁹ Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza

¹⁰ Uchwała NR XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

- *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych*
- *Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza*
- *Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu*
- *Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie powietrza*
- *Osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia*

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 roku): *Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, poprzez:*

- *Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE*

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych¹¹ (tzw. POP)

Podstawowym celem POP dla województwa świętokrzyskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja przyczyni się do poprawy jakości powietrza i dotrzymania obowiązujących standardów jakości powietrza w strefach województwa. Program przedstawia harmonogram realizacji działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza w regionie i są to:

- Ograniczenie emisji z sektora komunalno – bytowego (tj. z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych);
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego (wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie);
- Ograniczenie emisji niezorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobywania i przeróbki kruszyw;
- Kształtowanie emisji niezorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobywania i przeróbki kruszyw;
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów
- Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+¹²

Strategia to podstawowy dokument samorządu województwa określający obszary, cele i kierunki polityki rozwoju regionu. Z punktu widzenia rozwoju infrastruktury energetycznej, efektywności energetycznej oraz odpowiedzi na wyzwania klimatyczne oraz potrzebę poprawy stanu środowiska istotny jest Cel strategiczny 2 Przyjazny dla środowiska i czysty region. Cel ten obejmuje:

Cel operacyjny 2.1. Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego

Kluczowe kierunki działania: Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej. Racjonalne gospodarowanie odpadami. Ograniczenie niskiej emisji. Ekologiczna mobilność, w tym transport publiczny

¹¹ Uchwała NR XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

¹² Uchwała NR XXX/406/21 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 marca 2021r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+

i infrastruktura rowerowa. Edukacja ekologiczna. Ochrona bioróżnorodności. Ochrona i kształtowanie krajobrazu. Ochrona gleb.

Cel operacyjny 2.2. Adaptacja do zmian klimatu i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych

Kluczowe kierunki działań: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wody. Przeciwdziałanie skutkom zagrożeń naturalnych. Ograniczenie wpływu i skutków oddziaływania człowieka na środowisko (ochrona środowiska przyrodniczego). Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury w miastach.

Cel operacyjny 2.3. Energetyka odnawialna i efektywność energetyczna

Kluczowe kierunki działań: Rozwój infrastruktury energetycznej, w tym usprawnienie systemów ciepłowniczych, gazowych i elektroenergetycznych. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gospodarce, sferze publicznej i mieszkalnictwie. Zwiększenie efektywności energetycznej i zarządzania energią.

Uchwała antysmogowa dla województwa świętokrzyskiego¹³

Głównym celem podjęcia uchwały jest wyeliminowanie nieekologicznych kotłów opalanych paliwem stałym, jak również ograniczenie spalania niskiej jakości paliw. Działania te są konieczne do osiągnięcia normatywnych stężeń szkodliwych dla zdrowia pyłów PM10 i PM2,5 oraz kancerogennego benzo(a)pirenu.

Uchwała wprowadza następujący harmonogram eliminacji nieekologicznych źródeł ciepła:

- od dnia 1 lipca 2021r. nie wolno spalać najbardziej zanieczyszczających powietrze paliw stałych, tj.: mułów i flotokonzentratów węglowych, węgla brunatnego, węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%,
- od dnia 1 lipca 2023r. nie wolno użytkować kotłów pozaklasowych tzw. kopciuchów (według normy PN-EN 303-5:2012),
- od 1 lipca 2024r. nie wolno użytkować kotłów posiadających 3 i 4 klasę,
- od 1 lipca 2026r. wolno użytkować kotły spełniające wymagania ekoprojektu zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe,
- od 1 lipca 2026r. nie wolno użytkować kotłów na paliwo stałe w budynkach, jeśli istnieje możliwość przyłączenia budynku do sieci gazowej lub ciepłownicze.

Od 1 lipca 2026 r. na terenie województwa świętokrzyskiego, będzie można użytkować tylko odnawialne, bądź niskoemisyjne źródła ciepła takie jak: ciepło z sieci miejskiej, kotły na gaz lub olej opałowy, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne. Jedynie w sytuacji braku możliwości podłączenia budynku do sieci miejskiej, bądź sieci gazowej, dopuszczalne będzie spalanie paliw stałych w kotłach spełniających wymagania ekoprojektu, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

¹³ Uchwała NR XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Skarżyska – Kamiennej¹⁴

Ustalenia studium podejmują tematykę ekologii, dbałości o stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Działania w tych obszarach przewidziano w ramach wyznaczonego w studium 5 celu strategicznego: *Miasto o ukształtowanej równowadze ekologicznej*. Osiąganie tego celu będzie możliwe dzięki realizacji wyznaczonych dziewięciu zadań szczegółowych, w tym zadania nr 5: *Likwidacja niskiej emisji, w tym:*

- *Rozbudowa systemu uciepłwienia miasta*
- *Stosowanie paliw ekologicznych*
- *Uzbrajanie emitorów w urządzenia oczyszczające*
- *Promowanie tzw. „czystych technologii”*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2021 – 2026 z perspektywą na lata 2027-2030¹⁵

Dokument określa priorytety w zakresie ochrony środowiska, tj.

- poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy w poszczególnych obszarach interwencji
- rozwój gospodarczy gminy przyjazny środowisku naturalnemu

oraz realizujące je kierunki interwencji i zadania.

Jednym z obszarów wymagających interwencji w ramach Programu jest obszar: *Ochrona klimatu i jakości powietrza:*

Cel długoterminowy do 2030 roku: *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu*

Kierunek interwencji: *zarządzanie jakością powietrza w gminie*

- Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych
- Sukcesywna kontrola uciążliwości źródeł zanieczyszczeń. Prowadzenie monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń
- Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie konieczności ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie
- Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny

Kierunek interwencji: *zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza*

- Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych
- Oszczędność energii w sektorze publicznym ETAP II – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku-Kamiennej
- Zakup nowych autobusów

¹⁴ Uchwała Nr XXIII/57/2008 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 29 maja 2008 r.

¹⁵ Uchwała Nr XLIII/363/2021 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 28 grudnia 2021 r.

- Rozbudowa sieci gazowej na długości ok. 2 km – ul. Borówkowa, Malinowa, Poziomkowa, Jeżynowa, Jagodna

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Skarżyska- Kamiennej na lata 2012 – 2027. Aktualizacja¹⁶

Dokument zawiera szereg wytycznych i propozycji mających na celu racjonalizację zużycia energii elektrycznej, cieplnej i paliw gazowych oraz możliwości wykorzystania i zastosowania odnawialnych źródeł energii. Kierunki racjonalizacji użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych sprowadzają się do poprawy efektywności ekonomicznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko. Osiągnięcie tego celu możliwe jest przez realizację działań w następujących obszarach: Modernizacja źródeł ciepła, modernizacja i rozbudowa sieci cieplnej, efektywne wykorzystanie wyprodukowanego ciepła, prace termomodernizacyjne, zwiększenie efektywności wykorzystania energii elektrycznej.

Analiza warunków klimatycznych, uwarunkowań środowiskowych i zagospodarowania terenu wykazała, że na terenie Skarżyska – Kamiennej jest możliwość pozyskania energii ze źródeł odnawialnych, głównie w zakresie wykorzystania energii promieniowania słonecznego za pomocą instalacji solarnych.

Strategia Rozwoju Miasta Skarżyska – Kamiennej na lata 2020-2030¹⁷

Strategia rozwoju wskazuje cele i kierunki działania istotne w obszarze rozwoju gospodarki niskoemisyjnej:

Cel strategiczny 3: Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej Skarżyska - Kamiennej

Cel operacyjny 3.1. Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej

Kierunek 3.1.1. Poprawa stanu technicznego i rozwój lokalnej infrastruktury komunikacyjnej

Kierunek 3.1.2. Rozwój sieci dróg ponadlokalnych

Cel operacyjny 3.2. Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna

Kierunek 3.2.1. Racjonalne wykorzystywanie surowców energetycznych

Kierunek 3.2.2. Bezpieczeństwo energetyczne

Cel operacyjny 3.3. Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej oraz pozostałej infrastruktury komunalnej dla podniesienia poziomu życia lokalnej społeczności i ograniczenia emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska.

Kierunek 3.3.2. Dywersyfikacja źródeł energii i ograniczenie emisji zanieczyszczeń środowiska, w tym powietrza atmosferycznego.

Kierunek 3.3.3. Racjonalna gospodarka odpadami

¹⁶ Projekt z 2022 roku

¹⁷ Uchwała Nr XXX/248/2020 Rady Miasta Skarżyska-Kamiennej z dnia 30 listopada 2020r.

3. Analiza stanu obecnego na obszarze Gminy Skarżysko – Kamienna

3.1. Cechy położenia

Skarżysko-Kamienna to gmina miejska położona w północnej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie skarżyskim, na przecięciu głównych szlaków drogowych i kolejowych z Warszawy do Krakowa oraz z Łodzi do Rzeszowa. Odległość od większych ośrodków miejskich mierzona w linii prostej wynosi: 32km do Kielc, 120km do Łodzi, 125km do Warszawy, 121km do Lublina, 133km do Krakowa, 145km do Rzeszowa i 160km do Katowic. Najbliższe otoczenie miasta stanowią gminy: Szydłowiec (powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie), Wąchock (powiat starachowicki), oraz Suchedniów, Bliżyn i Skarżysko Kościelne. Gminy Suchedniów, Bliżyn, Łączna i Skarżysko Kościelne tworzą wraz z miastem Skarżysko - Kamienna powiat skarżyski, dla którego miasto jest stolicą.

Rysunek 1. Położenie Gminy Skarżysko – Kamienna na tle powiatu skarżyskiego (źródło: www.gminy.pl)



Położenie opisywanego terenu na obrzeżach Gór Świętokrzyskich (południowa granica miasta to pozostałość Puszczy Świętokrzyskiej), w dolinie rzeki Kamiennej i dolinach jej dopływów: Kamionki, Oleśnicy i Bernatki stanowi o jej atrakcyjności turystycznej. Miasto o powierzchni 64 km² swoim obszarem obejmuje 22 osiedla: Łyżwy, Ustów, Dolna Kamienna I, Dolna Kamienna II, Kolonia Górna-Młodzawy, Zachodnie, Skałka, Rejów, Bór, Bzinek, Metalowiec, Paryska, Place, Milica-Przylesie, Odrodzenia, Piłsudskiego, Kolejowe, Żeromskiego, Przydworcowe, Borki, Książęce i Pogorzałe. Obszar miasta nie posiada zwartej przestrzennej zabudowy, między poszczególnymi osiedlami rozciągają się tereny zieleni urządzonej, pola, lasy i tereny przemysłowe.

Szlaki komunikacji drogowej oraz kolejowej stanowiące o dogodnym położeniu tego terenu w połączeniach międzyregionalnych, to:

- droga krajowa Nr 7 Gdańsk – Warszawa – Kraków – Chyżne;
- linia kolejowa normalnotorowa Warszawa – Kraków;
- droga krajowa Nr 42 Namysłów – Radomsko – Końskie – Skarżysko-Kamienna – Rudnik;

- linie kolejowe Łódź –Tarnobrzeg – Dębica (Stalowa Wola – Przeworsk).

Główne ciągi komunikacji drogowej krzyżują się w Skarżysku czyniąc z miasta ważny węzeł komunikacyjny. Dostępność transportowa w kierunku północ – południe, jak również wschód – zachód jest istotnym czynnikiem atrakcyjności inwestycyjnej i warunków prowadzenia działalności gospodarczej, stanowi wyznacznik jakości życia mieszkańców i możliwości ich rozwoju.

Skarżysko-Kamienna to miasto o bogatych tradycjach przemysłowych, w szczególności w branży metalowej, energetycznej i kolejnictwie. Obecnie w wyniku upadku dużych zakładów pracy funkcja przemysłowa terenu została ograniczona na rzecz sektora MŚP. Rolnicza funkcja opisywanego terenu ma marginalne znaczenie, udział użytków rolnych w ogólnej strukturze użytkowania gruntów kształtuje się na poziomie 35%. Tereny rolne skupione są na obszarach peryferyjnych, w tym głównie w rejonach osiedli Książęce i Pogorzałe. Miasto posiada korzystne uwarunkowania dla rozwoju turystyki i rekreacji.

Gmina położona jest w zasięgu wpływu dwóch regionów klimatycznych, tj. w granicach Małopolskiego Regionu Klimatycznego o cechach klimatu nizinnego oraz w granicach klimatycznej Krainy Gór Świętokrzyskich o cechach klimatu typowego dla obszarów wyżynnych.

Obecność elementów środowiska naturalnego o wysokiej wartości przyrodniczej zdecydowała o ustanowieniu na obszarze gminy obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody.

Tabela 1. Obszary i obiekty cenne przyrodniczo ustanowione na terenie gminy Skarżysko - Kamienna

Forma ochrony przyrody	Opis
Suchedniowsko – Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu	Położony na terenie otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, w płn. centralnej części województwa. Teren ten objęty jest ochroną ze względu na walory krajobrazowe oraz bogactwo ekosystemów i pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych. Suchedniowsko-Oblęgorski OCHK zajmuje na terenie gminy powierzchnię 267,25ha.
Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko -Szydłowieckie	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko – Szydłowieckie zajmuje na terenie gminy powierzchnię 0,4ha.
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej zajmuje na terenie gminy powierzchnię 0,02ha.
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010	Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień – Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie blisko 90% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne – łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Są tu również liczne zespoły zabytków techniki przemysłu metalurgicznego i urządzeń hydrotechnicznych. Specjalny obszar ochrony (SOO) Lasy Suchedniowskie zajmuje na terenie gminy Skarżysko Kamienna łączną powierzchnię 78,64ha i obejmuje południowo – zachodni, przygraniczny fragment obszaru gminy.
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011	Cechy ukształtowania terenu obszaru to wzgórza i pagórki poprzecinane dolinami strumieni oraz rozległe powierzchnie terenu równinnego i falistego. Przeważają utwory geologiczne pochodzenia polodowcowego, zalegające na podłożu piaszczawca. Obszar zdominowany jest przez lasy. Na terenie ostoi mają swe

Forma ochrony przyrody	Opis
	<p>obszary źródliskowe rzeki: Oleśnica i Bernatka (dopływy Kamiennej) oraz liczne bezimienne ciek, zbierające wody stale lub okresowo. Specjalny obszar ochrony (SOO) Lasy Skarżyskie zajmuje na terenie gminy Skarżysko – Kamienna łączną powierzchnię 442,25ha i obejmuje północne i północno–zachodnie , przygraniczne obszary gminy.</p>
<p>Pomniki przyrody</p>	<ul style="list-style-type: none"> - jednoobiektowy, skałka, nazwa <i>Skałka Rejowska</i>. Skałka znajduje się przy ul. Praga na wschodnim zboczu doliny rzeki Kamionki; - wieloobiektowy, grupa drzew – 3 szt. dęby szypułkowe. Drzewa rosną pomiędzy ul. 3-go Maja a ul. Łyżwy na działce nr 453/2, nr ark. 89, nr obr. 12-łyżwy; - wieloobiektowy, grupa drzew – 2 szt. dęby szypułkowe. Drzewa rosną pomiędzy ul. Grota Roweckiego a ul. Żytnią na działce nr ewid. 85/1, nr ark. 48, nr obr. 8- Bzinek; - jednoobiektowy, drzewo – dąb szypułkowy. Rośnie na terenie Muzeum Orła Białego w Skarżysku-Kamiennej przy ul. Słonecznej na działce nr ewid. 294/1, nr ark. 64, nr obr. 6-Rejów; - jednoobiektowy, drzewo – klon pospolity. rośnie na terenie Ośrodka Wypoczynkowego "Rejów" przy ul. Wioślarskiej na działce nr ewid. 61/9, nr ark. 76, nr obr. 6-Rejów; - jednoobiektowy, drzewo – dąb szypułkowy. Rośnie przy ul. Kopernika na działce nr ewid. 85/2, nr ark. 12, nr obr. 2-Borki; - jednoobiektowy, drzewo – dąb szypułkowy. Rośnie przy ul. Torowej na działce nr ewid. 322/1, nr ark. 44, nr obr. 10-Metalowiec.

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl> oraz <https://skarzysko-kamienna.geoportal-krajowy.pl/>

Obszar gminy znajduje się w granicach otuliny Suchedniowsko – Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, powołanego Uchwałą Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgorski Parku Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3147 z dn. 25.11.2014 r.). Na terenie otuliny Parku utworzony został Suchedniowsko – Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Zadania ujęte w niniejszym dokumencie mają na celu doprowadzenie do poprawy stanu jakości powietrza na terenie gminy Skarżysko - Kamienna. W niniejszym dokumencie przedstawiono szereg działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych (CO₂) do atmosfery. Przeprowadzone działania będą mieć również pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców, dzięki możliwej do osiągnięcia poprawie jakości powietrza oraz zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska.

Realizacja postanowień PGN odbywać się będzie z poszanowaniem zasad ochrony środowiska przy uwzględnieniu rygorów ochronnych obowiązujących dla poszczególnych form ochrony przyrody.

3.2. Sytuacja demograficzna

Jednym z ważniejszych czynników, jakie mają wpływ na rozwój danego obszaru jest sytuacja demograficzna oraz kierunki jej zmian. Liczba ludności danego obszaru kształtuje wielkość zapotrzebowania na energię oraz jej nośniki - spadek liczby ludności to spadek liczby konsumentów, a zatem spadek zapotrzebowania na energię oraz jej nośniki.

Według ewidencji ludności (stan na koniec 2010 roku, dane GUS) gminę Skarżysko – Kamienna zamieszkiwały łącznie 48 704 osoby: 23.223 mężczyzn i 25.481 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosiła 756 osób/km².

W roku 2014 odnotowano spadek liczby ludności do poziomu 47.212 osób.

W 2021 roku stan zaludnienia przedstawia się następująco (dane GUS):

- liczba ludności ogółem – 42.458, w tym: 20 059 mężczyzn i 22 399 kobiet
- gęstość zaludnienia – 659 osób /km²

Tabela 2. Zmiana liczby ludności Skarżyska – Kamiennej na przestrzeni lat 2010 – 2021

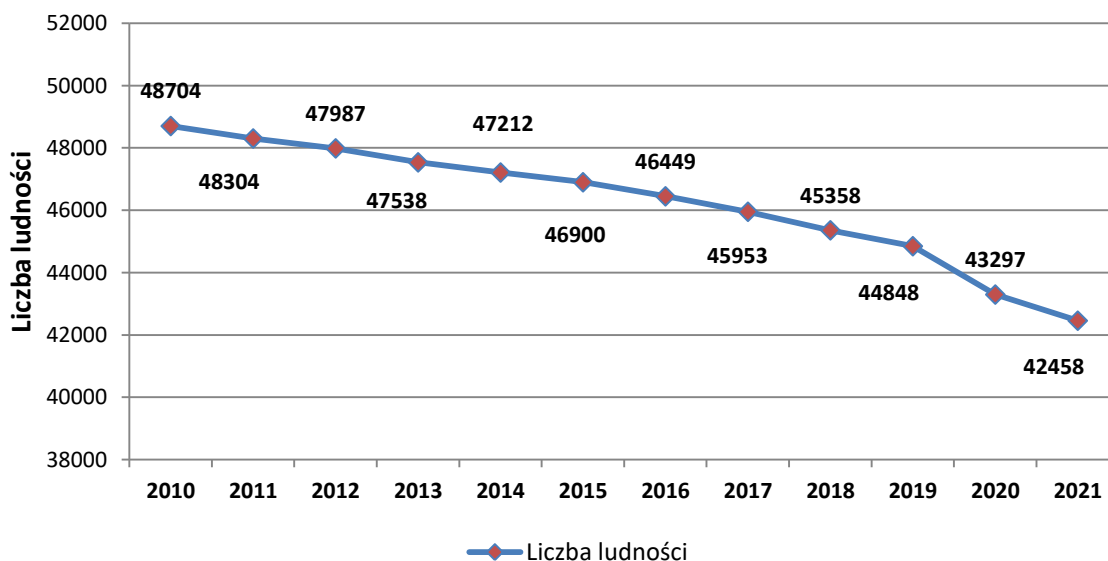
Ludność ogółem	Rok bazowy 2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	48 704	47 212	46 900	46 449	45 953	45 358	44 848	43 297	42 458

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych (raport z dnia 03.11.2022r.)

Kierunki zmian zachodzące w rozwoju demograficznym gminy są zbieżne z kierunkami obserwowanymi na terenie całego województwa świętokrzyskiego. Ubytek ludności jest następstwem ujemnego przyrostu naturalnego oraz migracji zewnętrznych.

W latach 2010 - 2021 populacja opisywanego terenu zmniejszyła się o 6.246 osób, tj. o ponad 12%.

Wykres 1. Dynamika zmian liczby mieszkańców gminy Skarżysko –Kamienna w latach 2010-2021



Postępujące zmiany demograficzne - radykalne zmniejszenie się ludności – niekorzystnie wpływają na strukturę wiekową miejscowej ludności. Zdecydowana większość mieszkańców znajduje się w wieku produkcyjnym. Z kolei najmniej liczną grupę stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (dzieci i młodzież do lat 17). Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym utrzymuje ogólną tendencję spadkową, natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym stale wzrasta – na terenie gminy obserwuje się zjawisko starzenia się społeczeństwa.

Tabela 3. Struktura wiekowa ludności gminy Skarżysko -Kamienna

Ekonomiczne grupy wieku/Rok	2010	2014	2021
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	7 325	6 758	6 006
udział w ogóle ludności	15%	14,3%	14,1%
Ludność w wieku produkcyjnym	31 571	29 207	23 267
udział w ogóle ludności	64,8%	61,9%	54,8%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	9 808	11 247	13 185
udział w ogóle ludności	20,1%	23,8%	31,1%

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych (raport z dnia 03.11.2022r.)

Pozostałe dane demograficzne na przestrzeni analizowanego okresu przedstawiają się następująco (wg GUS, stan na koniec roku):

	2010	2014	2021
– gęstość zaludnienia ogółem [osób/1km ²]	756	733	659
– przyrost naturalny [osoby]	-97	-148	-559
– saldo migracji [osoby]	-271	-201	-254
– współczynnik feminizacji	110	110	112

3.3. Struktura gospodarki i poziom aktywności gospodarczej

Skarżysko – Kamienna posiada mało korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa, co wynika z typowo miejskiego zagospodarowania terenu oraz z mało sprzyjających warunków przyrodniczych (słabe warunki glebowe), ukształtowania terenu, stosunków wodnych i agroklimatu. Na tle całego województwa zaznacza się bardzo wyraźnie podział na przemysłową północ (powiaty: konecki, skarżyski, starachowicki, ostrowiecki oraz kielecki) i rolnicze południe. Gmina Skarżysko – Kamienna jest integralnie związana z północnym obszarem zurbanizowanym województwa o bogatych tradycjach przemysłowych (dawny Staropolski Okręg Przemysłowy). Ograniczona obecnie poprzez regres dużych zakładów pracy sfera przemysłowa miasta pozostaje nadal wiodącą funkcją tego terenu, przy czym aktywnie funkcjonują małe i średnie przedsiębiorstwa.

Zgodnie z danymi GUS, w 2010 roku na terenie gminy Skarżysko - Kamienna zarejestrowane były:

- 5602 podmioty gospodarki narodowej, w tym 5.365 podmioty prywatne. Sektor prywatny to głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 4.477 podmiotów (około 80% z ogółu sektora prywatnego).

W roku 2014 w gminie zarejestrowanych było:

- 5.551 podmiotów gospodarczych, w tym 5.343 podmioty sektora prywatnego. Sektor prywatny to głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 4.266 podmiotów (około 77% z ogółu sektora prywatnego).

W 2021 roku w gminie zarejestrowanych było:¹⁸

- 5.408 podmiotów gospodarczych, w tym 5.193 podmioty sektora prywatnego. Sektor prywatny to głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 3.985 podmiotów (około 77% z ogółu sektora prywatnego). Pozostałe podmioty prywatne na

¹⁸ Materiał źródłowy: dane GUS, Bank danych lokalnych (raport z dnia 03.11.2022r.)

terenie gminy to: spółki handlowe, stowarzyszenia/organizacje społeczne, fundacje, spółki handlowe z udziałem zagranicznego kapitału, spółdzielnie.

Na przestrzeni lat liczba podmiotów gospodarczych wykazuje tendencję spadkową. Do największych grup branżowych według klasyfikacji PKD (Polska Klasyfikacja Działalności) należy działalność z kategorii: handel i naprawy pojazdów samochodowych, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna oraz działalność związana z obsługą rynku nieruchomości. Znaczną liczbę miejsc pracy w zakresie usług publicznych w gminie generuje oświata, administracja publiczna (urzędy, sąd i prokuratura), opieka zdrowotna (szpital i przychodnie).

Największym pracodawcą w gminie jest MESKO S.A., producent wyrobów branży zbrojeniowej. Wśród podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie dominują podmioty zatrudniające do 9 osób – łącznie 5.234.

Tabela 4. Zestawienie podmiotów gospodarczych według klas wielkości, tj. liczby zatrudniających osób

Liczba osób	Liczba jednostek gospodarczych		
	2010	2014	2021
0-9	5 383	5 338	5 234
10-49	173	167	133
50-249	40	40	35
250 – 999	2	3	4
1000 i więcej	4	3	2

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych (raport z dnia 04.11.2022r.)

W mieście została utworzona podstrefa Starachowickiej Strefy Ekonomicznej o powierzchni terenu 14,8967ha.

3.4. Zasoby budowlane

Miasto Skarżysko – Kamienna pełni rolę ośrodka subregionalnego, koncentruje na swoim terenie instytucje usługowe o standardzie regionalnym, tereny przemysłowe i poprzemysłowe związane tradycją z dawną Staropolską Aglomeracją Przemysłową, tereny zabudowy mieszkaniowej. W strukturze funkcjonalno – przestrzennej zagospodarowania terenu, zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, brak wyraźnie wykształconego centrum - obszar miasta składa się z kilku, luźno ze sobą powiązanych dzielnic poprzecinanych dodatkowo liniami kolejowymi oraz rzeką Kamienną.

Łączna liczba budynków mieszkalnych w 2010 roku wynosiła 5.117, liczba mieszkań 19.696. Podstawowe wskaźniki zasobów mieszkaniowych dla gminy Skarżysko –Kamienna w tym czasie prezentują się następująco:

- całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie: 1.162.809m²
- przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 59,0m²
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę: 23,9 m²

Podstawowe dane dotyczące stanu zabudowy mieszkaniowej na koniec 2014 roku przedstawiają się następująco¹⁹:

- liczba budynków mieszkalnych – 5.233

¹⁹ Materiał źródłowy: dane GUS (raport z dnia 04.11.2022 r.)

- liczba mieszkań – 19.970
- całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie: 1.189.088m²
- przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 59,5m²
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę: 25,2m²

Liczba mieszkań systematycznie rośnie, zwiększa się również ich powierzchnia użytkowa i standard – wyposażenie. Podstawowe wskaźniki zasobów mieszkaniowych w 2020 roku²⁰:

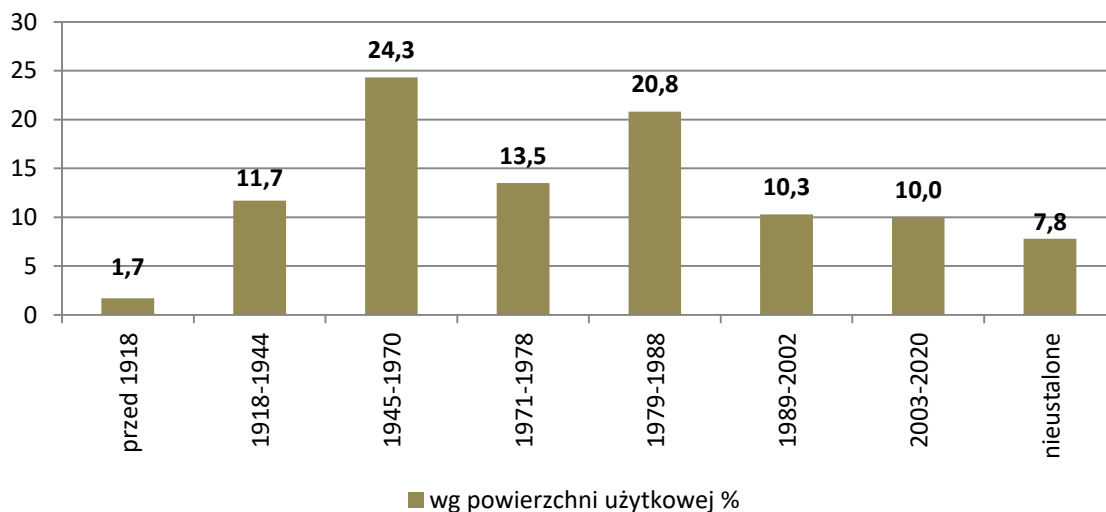
- liczba budynków mieszkalnych – 5.255
- liczba mieszkań – 20.192
- całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie: 1.216.340m²
- przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 60,2m²
- przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę: 27,5m²

Na przestrzeni lat 2010 – 2020 stan zasobów mieszkaniowych zwiększył się o 138 mieszkań, przybyło 53.531m² powierzchni użytkowej mieszkalnej. Przyrost ten związany był głównie z inwestycjami osób fizycznych, w ramach budownictwa indywidualnego.

Stan techniczny zasobów mieszkaniowych w znacznej mierze zależy od struktur własnościowych. Według ogólnodostępnych danych statystycznych wynika, że ponad połowa mieszkań stanowi własność osób fizycznych. Drugą grupą pod względem liczebności w strukturze własności są zasoby spółdzielcze, znaczna część zasobów mieszkaniowych należy do gminy. Na przestrzeni ostatnich lat coraz mocniej zaznacza się trend termomodernizacji budynków, co przekłada się na poprawę ich jakości pod względem energetycznym i technicznym.

Analizując zasoby mieszkaniowe Gminy Skarżysko – Kamienna pod względem struktury wiekowej, należy stwierdzić, że dominują budynki wzniesione po 1970 r.

Wykres 2. Udział budynków mieszkalnych na terenie gminy Skarżysko - Kamienna, według okresów wybudowania (w %)



²⁰ Materiał źródłowy : dane GUS, Bank danych lokalnych (raport z dnia 04.11.2022r.)

Strukturę wiekową budynków należy wiązać ze standardem cieplnym budynków. Starsze budynki (bez usprawnień termomodernizacyjnych) mają wyższe zapotrzebowanie energetyczne od budynków nowszych, co wynika głównie ze zmian technologicznych materiałów budowlanych stosowanych w poszczególnych okresach budowy.

Tabela 5. Energochłonność budynków w zależności od struktury wiekowej

Okres wniesienia	Mieszkania		Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię	
			EP <i>nieodnawialna energia pierwotna na jednostkę powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza</i>	EK <i>energia końcowa na jednostkę powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza</i>
Lata	tys. m ²	%	[kWh/m ² /rok]	[kWh/m ² /rok]
Przed 1918	20,5	1,7	>350	>300
1918-1944	142,8	11,7	300-350	260-300
1945-1970	295,0	24,3	250-300	220-260
1971-1978	163,8	13,5	210-250	190-220
1979-1988	252,8	20,8	160-210	140-190
1989-2002	125,2	10,3	140-180	125-160
2003-2020	121,5	10,0	<150	<120
nieustalone	94,7	7,8	-----	-----

* Źródło: Krajowy plan mający na celu zwiększenie budynków o niskim zużyciu energii, Warszawa 2015r.

Budynki sfery publicznej i działalności gospodarczej odznaczają się zróżnicowanymi potrzebami energetycznymi. Struktura zapotrzebowania na energię w tego typu obiektach jest niejednorodna i często zmienna w czasie.

3.5. Systemy techniczne

Zadania z zakresu gospodarki wodno – ściekowej na terenie miasta realizuje Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Przedmiotem działalności Spółki jest głównie dostarczanie wody dla mieszkańców i przemysłu Skarżyska-Kamiennej i okolic oraz przyjmowanie i oczyszczanie ścieków komunalnych.

Teren miasta jest niemal w pełni zwodociągowany – sieć wodociągowa rozdzielcza i magistralna mierzy 172,1 km i 6189 przyłączy²¹. Wskaźnik zwodociągowania gminy wynosi 96,6%. Miasto obsługiwane jest z ujęć wód podziemnych: Bzin, Bór, Milica. Przeciętne zużycie wody przyjmuje wartość około 32m³/mieszkańca (dane GUS za rok 2021 roku).

Długość miejskiej rozdzielczej sieci kanalizacyjnej wynosi 161,9 km. Liczba przyłączy wynosi 4 576 sztuk, a wskaźnik skanalizowania wynosi 89,3%. Ścieki komunalne z terenu miasta odprowadzane są kolektorami zbiorczymi do miejskiej oczyszczalni ścieków.

3.6. Infrastruktura transportowa i środki transportu

Głównymi ciągami komunikacyjnymi Skarżyska - Kamiennej są: sieć ulicowo- drogowa oraz trasy kolejowe, które wyznaczają:

- droga krajowa nr 7 – relacji Kraków – Kielce – Skarżysko-Kamienna – Radom –Warszawa;
- droga krajowa nr 42 – relacji Ostrowiec – Skarżysko-Kamienna – Końskie – Żarnów;

²¹ Raport o stanie gminy Skarżysko – Kamienna za 2021 rok

- droga wojewódzka nr 751– będąca fragmentem turystycznej obwodnicy Gór Świętokrzyskich (7,2 km);
- drogi powiatowe – 42,175 km;
- drogi gminne – 99,245 km, w tym o nawierzchni twardej ulepszonej 68,33km;
- linia kolejowa Kraków-Warszawa;
- linia kolejowa Łódź – Skarżysko-Kamienna – Przemyśl.

Przebiegające przez teren Skarżyska – Kamiennej korytarze transportowe na kierunkach północ – południe oraz wschód – zachód stanowią, że jest to teren węzła komunikacyjnego o znaczeniu krajowym (łączy aglomerację warszawską z krakowską) oraz międzyregionalnym (prowadzący od aglomeracji łódzkiej poprzez zurbanizowany pas od Końskich do Ożarowa w kierunku Lublina, oraz Sandomierza i Rzeszowa).

Tabela 6. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych nr 7 i nr 42 w obrębie gminy Skarżysko - Kamienna w 2010 roku i w latach 2020/2021

Nr drogi - odcinek	Pojazdy silnikowe ogółem	Struktura ruchu według rodzaju i liczby pojazdów					
		motocykle	samochody osobowe	lekkie samochody ciężarowe	samochody ciężarowe	autobusy	ciągniki
2010							
7, 7b Barak – Skarżysko - Kamienna	19096	49	12983	1877	4052	132	3
7b Skarżysko – Kamienna /Przejście/	16674	37	10873	1606	4006	149	3
7 Skarżysko – Kamienna - Suchedniów	19361	42	12562	1961	4624	166	6
42Bliżyn – Skarżysko - Kamienna	6924	36	5396	728	693	66	5
42a Skarżysko – Kamienna /Przejście/	5958	32	3890	653	1362	18	3
42 Skarżysko – Kamienna - Starachowice	8794	40	6427	847	1368	104	8
2020/2021							
S7,E77 Skarżysko –Kamienna Płn. – Skarżysko Kamienna Centrum	28155	76	19821	3072	5155	31	0
S7,E77 Skarżysko –Kamienna Centrum – Skarżysko Kamienna Płn.	30286	74	21947	3164	5059	42	0
S7, E77 Skarżysko – Kamienna - Suchedniów	32509	83	23763	3302	5327	34	0
42 Stąporków – Skarżysko - Kamienna	9075	63	7460	761	775	9	7
42a Skarżysko – Kamienna /Przejście/	10524	36	8101	1011	1365	9	2
42 Skarżysko – Kamienna - Starachowice	12 852	72	10269	1186	1298	21	6

Źródło: www.gddkia.gov.pl; <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>

Ruch pojazdów na drogach systematycznie wzrasta – corocznie wzrasta liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy.

Obsługę ruchu pasażerskiego na terenie Skarżyska – Kamiennej prowadzi Miejska Komunikacja Samochodowa Sp. z o.o. z siedzibą w Skarżysku – Kamiennej. Infrastruktura komunikacji autobusowej

składa się z 22 linii autobusowych. Linie komunikacyjne obsługiwane są przez 31 autobusów. W 2021r. z komunikacji publicznej skorzystało 824 657 pasażerów. Liczba przejechanych wozokilometrów w 2021 r. 835.383wzkm.

3.7. Stan sektora energetycznego

Ciepłownictwo

Zaopatrzenie w ciepło na terenie Skarżyska – Kamiennej realizowane jest za pomocą:

- systemu ciepłowniczego – źródło ciepła zasilające miejską sieć ciepłowniczą;
- kotłowni lokalnych i przemysłowych obsługujące obszary lokalne lub pojedyncze obiekty,
- rozproszonych indywidualnych źródeł ciepła małych mocy w postaci wbudowanych kotłowni centralnego ogrzewania lub pieców – źródła te zaspokajają wyłącznie potrzeby własne zasilanego budynku lub lokalu.

Wytwarzanie i przesył ciepła w sposób zorganizowany na terenie gminy realizowany jest przez Celsius Sp. z o.o. System ciepłowniczy obsługuje następujące rejony miasta: os. Milica, os. Przylesie, os. Odrodzenia, os. Żeromskiego, os. 50-lecia oraz w części os. Place i Górna Kamienna. Są to rejony miasta, które z uwagi na rodzaj zabudowy (budynki zamieszkania wielorodzinnego, tzw. bloki oraz budynki użyteczności publicznej) charakteryzują się wysoką gęstością cieplną.

Celsius Sp. z o.o., na terenie miasta Skarżysko – Kamienna posiada źródła ciepła:

- **Centralna Ciepłownia** zlokalizowana przy ul. 11 Listopada 7 wyposażona w dwa kotły wodne typu WR-25 na węgiel kamienny, o mocy 29,075 MW każdy;
- **Ciepłownia La Monte'a** zlokalizowana przy ul. Niepodległości 100 wyposażona w dwa kotły wodne o mocach 5,8MW i 7,0MW opalane węglem kamiennym;
- **Elektrociepłownia** – układ kogeneracyjny oparty na dwóch silnikach gazowych o łącznej mocy 4,64MW. Elektrociepłownia zlokalizowana jest przy ul. 11 listopada 7.

Dystrybucja do odbiorców następuje poprzez sieci cieplne. Celsius Sp. z o.o. eksploatuje sieć cieplną wysokich i niskich parametrów o łącznej długości 32,698m, która jest siecią rozgałęźną poprowadzoną zarówno w tradycyjnej technologii kanałowej, napowietrznej, jak również preizolowanej. Elementem końcowym systemu ciepłowniczego jest węzeł ciepłowniczy. W systemie ciepłowniczym miasta występuje łącznie 538 węzłów ciepłowniczych, w tym 495 węzłów indywidualnych oraz 6 węzłów grupowych.

Celsius Sp. z o.o. dostarcza ciepło do 343 odbiorców (dane za rok 2021) na terenie Skarżyska – Kamiennej. Podział odbiorców ciepła uwzględniający zamówioną przez nich moc i wielkość zużycia ciepła w 2010 roku, 2014 roku i 2021 roku przedstawiono w tabeli.

Tabela 7. Moc zamówiona oraz zużycie ciepła w 2010r., 2014r. i 2021r.

Podział odbiorców	Moc zamówiona [MW]			Zużycie ciepła [GJ]		
	2010	2014	2021	2010	2014	2021
Budynki mieszkalne	53,27	42,85	39,53	315.752,05	237.656,80	267 708,20
Budynki użyteczności publicznej	7,41	6,19	13,45	37.386,34	21.889,81	58 723,50
Przemysł	3,97	3,91	11,63	30.884,37	20.746,20	122 189,76
Pozostali	2,70	6,15	0,86	22.350,54	33.400,38	4 692,66
Razem	67,35	59,09	65,47	406.373,3	313.693,19	453 314,12

Źródło: Celsius Sp. z o.o.; Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Skarżyska – Kamiennej na lata 2012 – 2027

Na przestrzeni analizowanych lat zapotrzebowanie na moc po stronie budynków mieszkalnych zmniejszyło się o 13,74MW, a zużycie ciepła zmalało o 48.043,85 GJ. Do czynników wpływających na wielkość zużycia ciepła przez odbiorców należy zaliczyć:

- sukcesywną termomodernizację po stronie odbiorców ciepła – ocieplanie ścian zewnętrznych, wymiana okien, modernizacja instalacji c.o.;
- wzrost średniej temperatury zewnętrznej w sezonie grzewczym – skrócenie sezonu grzewczego.

Zapotrzebowanie na moc i dostawę ciepła znacznie wzrosło przed odbiorców przemysłowych oraz przez sektor budynków użyteczności publicznej.

Z dostępnych danych wynika, że w zasięgu miejskiego systemu ciepłowniczego znajduje się około 500 tys. m² powierzchni użytkowej mieszkalnej, co stanowi blisko 47% ogólnej powierzchni mieszkań zlokalizowanych na terenie Skarżyska – Kamiennej. Największym odbiorcą energii cieplnej jest Spółdzielnia Mieszkaniowa w Skarżysku – Kamiennej, która administruje 90 budynkami mieszkalnymi o powierzchni użytkowej 283219,81 m² (wg Informatora Spółdzielni mieszkaniowej w Skarżysku – Kamiennej nr 24/2014). Spółdzielnia nie posiada własnych źródeł ciepła – zasoby mieszkaniowe i użytkowe spółdzielni w 100% zasilane są w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Drugim co do wielkości wytwórcą ciepła na terenie Skarżyska – Kamiennej jest spółka „MESKO” S.A., która w elektrociepłowni przemysłowej produkuje ciepło i energię elektryczną w źródle skojarzonym wyłącznie na potrzeby własnych obiektów i prowadzone procesy technologiczne.

Na terenie Skarżyska - Kamiennej oprócz opisanej wyżej zorganizowanej gospodarki w zakresie zaopatrzenia i pokrycia potrzeb cieplnych działają również lokalne kotłownie instytucji użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych, podmiotów handlowych i usługowych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych, wytwarzające ciepło na własne potrzeby.

Budynki mieszkalne, jak również budynki pełniące inną rolę, usytuowane w obszarach pozbawionych dostępu do zbiorczych instalacji dostaw ciepła, wykorzystują indywidualne systemy grzewcze: instalacje centralnego ogrzewania oraz piece. Indywidualne źródła ciepła w zabudowie mieszkaniowej to źródła ciepła niewielkich mocy bazujące głównie na paliwie węglowym.

Elektroenergetyka

Dostawa energii elektrycznej dla Skarżyska – Kamiennej odbywa się z krajowego systemu energetycznego (KSE) poprzez trzy stacje systemowe NN/WN zlokalizowane poza terenem Skarżyska - Kamiennej, są to:

- *stacja „Kielce Piaski”* pracująca na napięciu 220/110kV - stacja położona jest w północnej części miasta Kielce, jej zasilanie realizowane jest linią 220kV ze stacji „Kielce 400” (Micigózd, gm. Piekoszów);
- *stacja Rożki* leżąca na terenie gminy Kowala koło Radomia (miejscowość Rożki Stępcina) pracująca na napięciu 220/110kV;
- *stacja Ostrowiec 400/110kV* zlokalizowana w Ostrowcu Świętokrzyskim przy ul. Kopernika. Napięcie 400 kV doprowadzone jest z Połańca oraz z Kozienic.

Przez teren gminy nie przebiegają linie elektroenergetyczne najwyższych napięć.

Istniejący system elektroenergetyczny składa się z następujących sieci elektroenergetycznych:

- sieć wysokiego napięcia (WN) 110kV;
- sieć średniego napięcia (SN) 15kV;

- sieć niskiego napięcia (nN) 400/230V.

Gmina Skarżysko-Kamienna otoczona jest liniami 110 kV, które doprowadzają energię do głównych punktów zasilania (GPZ) energetycznego miasta, tj.: GPZ 110/15kV Skarżysko Bór, GPZ 110/15kV Skarżysko Podemtynek, GPZ 110/15kV Skarżysko Północ, GPZ 110/15kV Skarżysko Południe, GPZ 110/6kV Skarżysko Zakłady Metalowe 1, GPZ 110/6kV Skarżysko Zakłady Metalowe 2.

Rozdzielcza sieć miejska pracuje na napięciu średnim 15 i 6 kV oraz niskim 0,4kV i wykonana jest jako napowietrzno - kablowa. Na obszarach zurbanizowanych są to na ogół linie kablowe, na obrzeżach miasta występują głównie linie napowietrzne.

Istniejąca sieć elektroenergetyczna w pełni pokrywa potrzeby zasilania w energię elektryczną wszystkich odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta - dostęp do energii elektrycznej jest powszechny.

Tabela 8. Zużycie energii elektrycznej na terenie Skarżyska – Kamiennej w 2010r., 2014r. i 2021r. z uwzględnieniem charakteru odbioru

Charakter odbioru	Zużycie energii elektrycznej (MWh)		
	2010	2014	2021
Średnie napięcie ogółem:	38 771,3	31 784,6	39 996,6
Niskie napięcie ogółem:	63 144,4	60 284,4	55 323,9
Razem:	101 915,7	92 069,0	95 320,5

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Skarżyska – Kamiennej na lata 2012 – 2027, PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko - Kamienna

Gazownictwo

Zaopatrzenie w gaz ziemny odbywa się z trzech gazociągów wysokiego ciśnienia:

- DN 250/300/350 relacji Lubienia- Parszów- Końskie- Sworzyce
- DN 250 relacji Parszów- Kielce
- DN 100 relacji Bzinek- Szydłowiec

Wskaźnik zgazyfikowania obszaru gminy wynosi około 782% (procent ludności korzystającej z gazu ziemnego w stosunku do ogółu mieszkańców). Centralna część Skarżyska - Kamiennej zgazyfikowana jest w 100%. Najłabiej zgazyfikowane są obszary południowo – wschodnie miasta.

Na koniec 2010 roku całkowita długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 130.796 m, w tym sieć przesyłowa o długości 18.258 m oraz sieć rozdzielcza o długości 112.538 m. Do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych na terenie gminy wykonano 3.795 przyłączy gazowych. Z gazu sieciowego korzysta 14.993 gospodarstw (w tym 1.287 wykorzystuje gaz na cele ogrzewania). Zużycie gazu w 2010 roku wyniosło około 66.136MWh (około 28.643MWh na ogrzewanie mieszkań). Z sieci gazowej korzystało 38. 107 osób.

Na koniec 2021 roku stan infrastruktury gazowej na terenie gminy Skarżysko-Kamienna przedstawia się następująco (dane PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach):

- długość gazociągów wysokiego ciśnienia 17,7 km
- długość gazociągów średniego ciśnienia 58 km
- długość gazociągów niskiego ciśnienia 69 km
- długość przyłączy gazowych -83,4 km
- ilość przyłączy gazowych 4354 szt.

Tabela 9. Zestawienie liczby odbiorców paliwa gazowego oraz zużycia gazu na terenie gminy Skarżysko - Kamienna w latach 2016-2021

	ROK	OGÓŁEM	GOSPODARSTWO DOMOWE	PRZEMYSŁ I BUDOWNICTWO	USŁUGI/HANDEL	POZOSTALI
LICZBA ODBIORCÓW GAZU	2016	14.508	14.230	59	217	2
	2017	14.470	14.195	56	218	1
	2018	14.500	14.217	54	228	1
	2019	14.535	14.249	55	230	1
	2020	14.542	14.217	94	230	1
	2021	14.477	14.171	83	222	1
ZUŻYCIE GAZU W CIĄGU ROKU [W MWh]	2016	76.487,2	59.597,7	5.521,4	11.241,4	126,7
	2017	76.759,8	59.446,7	5.845,8	11.367,5	99,8
	2018	73.958,7	59.365,1	5.618,1	8.909,3	66,2
	2019	83.613,4	59.873,4	5.184,3	18.485,0	70,7
	2020	80.383,2	61.137,4	5.254,5	13.916,0	75,3
	2021	67.301,0	52.804,8	3.701,2	10.768,3	26,7

Materiał źródłowy: dane PGNiG Obrót Detaliczny Centrala Spółki, Departament Zakupu, Bilansowania Gazu i Energii

Mieszkańcy nieobjęci siecią gazową, do celów socjalno-bytowych wykorzystują gaz ciekły propanbutan dystrybuowany w butlach.

Planowanie gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie do 2027 r., uwzględnia dalszy rozwój sieci gazowej i przyłączanie nowych odbiorców paliwa gazowego na terenie gminy.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Energia odnawialna to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych. Jest to energia pochodząca z odnawialnych, niekopalnych źródeł energii (słońce, wiatr, woda, zasobów geotermalnych – z wnętrza Ziemi, biomasy, biogazu i biopaliw ciekłych). Ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach, co pozwala traktować je jako niewyczerpalne.

Odnawialne źródła energii są alternatywą dla tradycyjnych pierwotnych nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Pozyskiwanie energii z tych źródeł jest bardziej przyjazne dla środowiska w porównaniu do źródeł tradycyjnych. Zwiększanie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych pozwala ograniczyć emisję substancji szkodliwych, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Na terenie Skarżyska – Kamiennej, energia ze źródeł odnawialnych obejmuje przede wszystkim energię słońca oraz energię wody. Energia z pozostałych źródeł praktycznie nie jest wykorzystywana. Przykładowo możliwości wykorzystania energii wiatru poprzez budowę elektrowni wiatrowych są mocno ograniczone z uwagi na obecność wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody.

Na terenie Skarżyska – Kamiennej funkcjonuje jedna mała elektrownia wodna na spiętrzeniu przy młynie wodnym w dzielnicy Łyżwy (dawna wieś Nowy Młyn). Moc zainstalowana wynosi maksymalnie 30kW.

Na terenie gminy wykorzystuje się odnawialne źródła energii w postaci kolektorów słonecznych oraz instalacji fotowoltaicznych:

- pojedyncze instalacje solarne pracujące na potrzeby ciepłej wody użytkowej w obiektach, w których są zamontowane (budynki użyteczności publicznej: budynek szpitalny ul. Ekonomii

4 – 1652,5m², kompleks obiektów szpitalnych ul. Szpitalna 1 – 81,2m², budynki mieszkalne osób prywatnych);

- źródła wytwórcze energii elektrycznej w postaci mikroinstalacji fotowoltaicznych przyłączone do sieci elektroenergetycznej OSD PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko – Kamienna, w ilości 955szt. o łącznej mocy 6,474MW.²²

Na terenie Skarżyska-Kamiennej funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych położona w południowo-wschodniej części miasta przy ul. 3 Maja w Skarżysku-Kamiennej, pomiędzy rzeką Kamienną a Oleśnicą. W oczyszczalni ścieków w Skarżysku-Kamiennej do celów energetycznych wykorzystywany jest biogaz z osadów ściekowych. Produkcja biogazu pokrywa potrzeby własne oczyszczalni.

3.8. Gospodarka odpadami

W ramach systemu gospodarki odpadami komunalnymi Gmina Skarżysko – Kamienna zapewnia właścicielom nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy odbiór wytworzonych w gospodarstwach domowych odpadów komunalnych. W gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych.

W 2010 roku w gminie zebrano ok. 8.672 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (GUS, 2014). Odpady komunalne na terenie gminy powstają przede wszystkim w sektorze gospodarstw domowych (według danych GUS, stanowią 73% zebranych odpadów) oraz w obiektach infrastruktury, tj. handel, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne, w części socjalnej szkolnictwo i inne.

W 2021 roku w gminie zebrano ok. 18.174,56 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (GUS, 2021). Odpady komunalne z sektora gospodarstw domowych stanowią około 94% ogółu zebranych odpadów komunalnych.

Tabela 10. Informacja w zakresie ilości odpadów zmieszanych zebranych z obszaru Gminy Skarżysko - Kamienna w 2010r., 2014r. i 2021r.

Rodzaj odpadów	Gospodarka odpadami- ilość		
	2010	2014	2021
Odpady komunalne zmieszane zebrane ogółem [Mg]	8 672,04	2 344,17	18 174,56
Odpady komunalne zebrane z gospodarstw domowych [Mg]	6 315,30	1 636,62	17 179,03
Odpady zmieszane z gosp. domowych na 1 mieszkańca [kg]	177,2	49,5	424,2

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych (raport 07.11.2022r.)

Na terenie Skarżyska – Kamiennej nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych, a funkcjonujące do 2005 r., składowisko odpadów w osiedlu Łyżwy zostało poddane rekultywacji. Ustalony został rolny kierunek rekultywacji. Powstający gaz wysypiskowy nie jest pozyskiwany i wykorzystywany do celów energetycznych, nie jest też spalany w pochodni. Jest to gaz o niewielkim stężeniu (gaz rzadki), dlatego też nie przewiduje się jego wykorzystywania do celów energetycznych. Stąd w obliczeniach dla roku bazowego pominięto emisję ze składowiska.

²² PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko – Kamienna, Rejon Energetyczny Skarżysko, pismo znak RE3/RP/KH/10010/2021 z dnia 08.07.2022r.

3.9. Diagnoza stanu powietrza

Zanieczyszczenia zawarte w atmosferze mają istotny wpływ zarówno na zdrowie człowieka, jakość ekosystemów, jak i zmiany klimatu. W strukturze emitowanych zanieczyszczeń przeważają zanieczyszczenia gazowe, a wśród nich dwutlenek węgla. Dwutlenek węgla nie jest gazem toksycznym i stąd jego zawartość w powietrzu nie jest normowana. Zanieczyszczenie to jednak stanowi, obok metanu i podtlenku azotu, najważniejszy składnik gazów powodujących występowanie efektu cieplarnianego.

Zanieczyszczenia powietrza są jedną z głównych przyczyn globalnych zagrożeń dla środowiska oraz wpływają bezpośrednio na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Ocena jakości powietrza i obserwacja zachodzących zmian dokonywana jest corocznie w ramach państwowego monitoringu. Oceny tej w poszczególnych województwach dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dla województwa świętokrzyskiego badania odbywają się w odniesieniu do dwóch stref: miasto Kielce (PL 2601) oraz strefa świętokrzyska (PL 2602).

Ocena jakości powietrza dokonywana jest corocznie w ramach państwowego monitoringu, dla stref w województwie uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Klasyfikację stref przeprowadza się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

- kryteria dotyczące ochrony zdrowia ludzi, dla wskaźników: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), ozon (O₃), benzen (C₆H₆), pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczonych w pyłe: ołów (Pb), nikiel (Ni), kadm (Cd), arsen As, benzo(a)piren B(a)P
- kryteria określone w celu ochrony roślin, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, tlenek azotu NO_x, ozon O₃

Wynikiem oceny jest zaliczenie strefy pod względem wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** (dla ozonu D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1)
- **klasa C** (C1 dla pyłu PM_{2,5} faza II, D2 dla ozonu) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2)

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z koniecznością podjęcia konkretnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jego jakości na niezmiennym poziomie.

W celu scharakteryzowania stanu aktualnego w zakresie jakości powietrza atmosferycznego odniesiono się do ogólnej oceny jakości powietrza prezentowanej przez GIOŚ dla obszaru strefy świętokrzyskiej (PL 2602). Strefa badania jest rozległa i obejmuje m.in. przedmiotowy obszar gminy Skarżysko – Kamienna. Wyniki badań jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej przedstawiają się następująco:

Tabela 11. Jakość powietrza atmosferycznego w strefie świętokrzyskiej w 2014r. i 2020r.

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI													
ROK	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} **	O ₃	O ₃ *
SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
2014	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	-
2021	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C1	A	D2
* dla ozonu – poziom celu długoterminowego													
** dla pyłu zawieszzonego PM _{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, w 2021 strefa uzyskała klasę A													
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN													
SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
ROK	SO ₂		NO _x		O ₃ (AOT4) poziom docelowy		O ₃ (AOT4) poziom celu długoterminowego						
2014	A		A		A		D2						
2021	A		A		A		D2						

Źródło: PGN2020 oraz Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ DMŚ, Kielce 2022

Zgodnie z oceną jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2014 roku, w strefie świętokrzyskiej odnotowano przekroczenia dla zanieczyszczeń:

- z uwagi na ochronę zdrowia ludzi: pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren
- z uwagi na ochronę roślin: ozon

W 2021 roku w strefie świętokrzyskiej (w tym w Gminie Skarżysko – Kamienna) odnotowano przekroczenie norm, z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi, w zakresie: poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego fazy II dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5}, poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz ozonu według normy poziomu celu długoterminowego. Z uwagi na ochronę roślin przekroczenia dotyczą ozonu według kryterium poziomu celu długoterminowego.

Na stan czystości powietrza w Gminie Skarżysko – Kamienna wpływają głównie zanieczyszczenia pochodzące z:

- lokalnych kotłowni i źródeł ciepła,
- szlaków komunikacyjnych (drogowych i kolejowych),
- zakładów przemysłowych i usługowych, w tym głównie sieciowe i lokalne źródła ciepła.

Emisja komunikacyjna (liniowa) – stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego oraz przy węzłach komunikacyjnych zarówno drogowych jak i kolejowych. W przypadku zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu, źródło emisji znajduje się nisko nad ziemią, co powoduje, że zanieczyszczenia oddziałują na stan czystości szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg. Na terenie Skarżyska - Kamiennej głównymi źródłami powodującymi zwiększoną emisję liniową są:

- krzyżujące się drogi krajowe nr 7 (Kraków – Kielce – Skarżysko-Kamienna – Radom – Warszawa) i nr 42 (Ostrowiec – Skarżysko-Kamienna – Końskie – Żarnów)
- zbiegające się i tworzące węzeł magistrale kolejowe: Kraków - Warszawa oraz Łódź – Skarżysko-Kamienna – Przemyśl.

Rozbudowana architektura miasta, duża liczba ulic oraz kotłowne położenie to czynniki, które sprzyjają powstawaniu smogu, tj. kumulacji zanieczyszczeń powstających z tzw. źródeł mobilnych (transportu) na skutek ograniczonej możliwości przepływu mas powietrza i jego oczyszczania.

Emisja punktowa, rozumiana jako emisja energetyczna i technologiczna, wynikająca z powszechności stosowania paliw stałych (węgiel, koks) w przedsiębiorstwach oraz emisja przemysłowa z terenów gmin sąsiednich. Zagrożenie zanieczyszczenia powietrza związane z działalnością zakładów przemysłowych i energetycznych wiąże się z emisją substancji szkodliwych, specyficznych dla danego rodzaju produkcji, m. in.: zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zawierających tlenki siarki, azotu, węgla, benzenu, substancje smołowe, fenole, metale ciężkie i inne.

Sfera przemysłowa miasta Skarżyska-Kamienna, uległa znacznemu ograniczeniu, obecnie do największych obiektów emitujących produkty spalania paliw i zanieczyszczenia wynikające z profilu produkcji, należy zaliczyć:

- ciepłownię Celsiusum Sp. z o.o., której podstawową działalnością jest wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucja ciepła na terenie miasta. Ciepłownia wytwarza ciepło w sposób tradycyjny w dwóch węglowych źródłach ciepła,
- MESKO S.A. w Skarżysku-Kamiennej z elektrociepłownią przemysłową. W 2014 roku Zakłady wyemitowały 21 253 Mg CO₂.

Tabela 12. Wielkość rocznej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z ciepłowni Celsiusum Sp. z o.o. w 2014 roku i w latach 2019-2021

Wyszczególnienie	Pył [kg]	SO ₂ [kg]	NO _x [kg]	CO [kg]	CO ₂ [Mg]	Sadza [kg]	BaP [kg]
2014	21 630,00	92 386,42	37 738,80	59 834,24	43 805,50	904,00	20,01
2019	17 575,08	149 475,33	55 206,88	96 923,69	50 790,49	1 025,39	24,6
2020	19 205,09	171 887,54	52 604,76	81 600,96	50 666,11	1 140,84	23,3
2021	15 331,65	147 854,45	55 406,28	74 664,82	45 463,00	953,09	22,67

Źródło: PGN2022; Dane Przedsiębiorstwa Celsiusum Sp. z o.o.

Emisja niska - powierzchniowa - pochodzi z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Głównym paliwem w lokalnych kotłowniach jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Na stan powietrza atmosferycznego na terenie miasta wpływ ma również stan infrastruktury technicznej związanej z ogrzewaniem budynków i spalaniem paliw (np. sprawność urządzeń grzewczych).

Ocena jakości powietrza z uwzględnieniem zapisów Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych²³

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (tzw. POP) został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza w województwie świętokrzyskim - przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 fazy II oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w obu strefach województwa świętokrzyskiego.

²³ Uchwała Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

Gmina Skarżysko - Kamienna, według zapisów (POP), wskazana została jako obszar przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz dla benzo(a)pirenu.

Tabela 13. Charakterystyka obszarów przekroczeń standardów jakości powietrza na terenie gminy Skarżysko - Kamienna

Zanieczyszczenie	Kod obszaru przekroczeń	Lokalizacja	Powierzchnia obszaru przekroczeń [km ²]	Szacunkowa liczba osób narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza
Pył zawieszony PM10	2618swkPM10d17	obszar miejski	29,18	20 690
Pył zawieszony PM2,5	2618swkPM2.5a29	obszar miejski	72,66	51 520
Benzo(a)piren	2618swkBaPa01	Cała gmina		

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (Kod Programu: PL26PM10dPM2.5aBaPa_2018)

Podstawowym celem opracowania POP jest uzyskanie poprawy jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów emisyjnych. W związku z tym zaplanowano działania, które mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń analizowanych substancji w powietrzu.

W harmonogramie realizacji działań naprawczych w strefie świętokrzyskiej wskazano zadania:

✓ *Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych (kod działania naprawczego: PL2602_ZSO):*

- zastąpienie nisko sprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalonymi gazem;
- wymiana nisko sprawnych kotłów na paliwa stałe na: kotły zasilane olejem opałowym; ogrzewanie elektryczne; OZE (głównie pompy ciepła); nowe kotły węglowe spełniające wymagania ekoprojektu;
- stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania: OZE (pompy ciepła), podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, urządzenia opalane olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów spełniających wymagania ekoprojektu;
- termomodernizacja – w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych należy prowadzić kompleksowe działania termomodernizacyjne, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

W ramach działania samorząd lokalny powinien udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Działanie wpisuje się również w założenia projektu rządowego „Czyste Powietrze”, którego realizacja przewidziana jest do roku 2027.

Spodziewany efekt rzeczowy realizacji zadania wyrażono wielkością powierzchni lokali/budynków, na której zlikwidowano nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe.

Tabela 14. Wymagany efekt rzeczowy realizacji działania naprawczego PL2602_ZSO na terenie gminy (według POP) Skarżysko - Kamienna

Gmina Skarżysko - Kamienna	powierzchnia, na której wymagana jest zmiana sposobu ogrzewania [m ²]							
	ogółem	w poszczególnych latach realizacji POP						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	259 800	-	6 920	12 980	14 700	69 290	69 290	86 620

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (Kod Programu: PL26PM10dPM2.5aBaPa_2018)

✓ *Ograniczenie oddziaływania transportu drogowego poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie (kod działania naprawczego: PL2602_BDO)*

✓ *Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów (kod działania naprawczego: PL2602_KPP)*

✓ *Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych (kod działania naprawczego: PL2602_EE)*

Zadania przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna przysłużą się redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłu PM10 i PM2,5, B(a)P oraz osiągnięciu dopuszczalnych stężeń tych substancji, a zatem pośrednio wpłyną na realizację głównych założeń programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego.

4. Bilans energetyczny gminy Skarżysko – Kamienna w roku bazowym

Rok bazowy przy aktualizacji zapisów planu gospodarki niskoemisyjnej (PGN) pozostaje bez zmian w stosunku do wcześniejszego Planu (PGN2022), w związku z tym przedstawiono zapotrzebowanie na energię i paliwa gminy Skarżysko - Kamienna w roku 2010 jako podsumowanie wyliczeń ujętych w dokumencie pn. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r.

Jako rok bazowy, w stosunku do którego odniesiony będzie cel redukcji emisji, przyjęto rok 2010. Jest to rok najbliższy w stosunku do 1990 roku, dla którego udało się zebrać najwięcej kompletnych danych (zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów *Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik*). Zapotrzebowanie na energię i paliwa (zużycie energii finalnej) przedstawiono dla następujących sektorów:

- obiekty użyteczności publicznej
- budynki mieszkalne
- obiekty działalności gospodarczej
- oświetlenie uliczne
- transport

W/w sektory oszacowania zużycia energii to również sektory inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych.

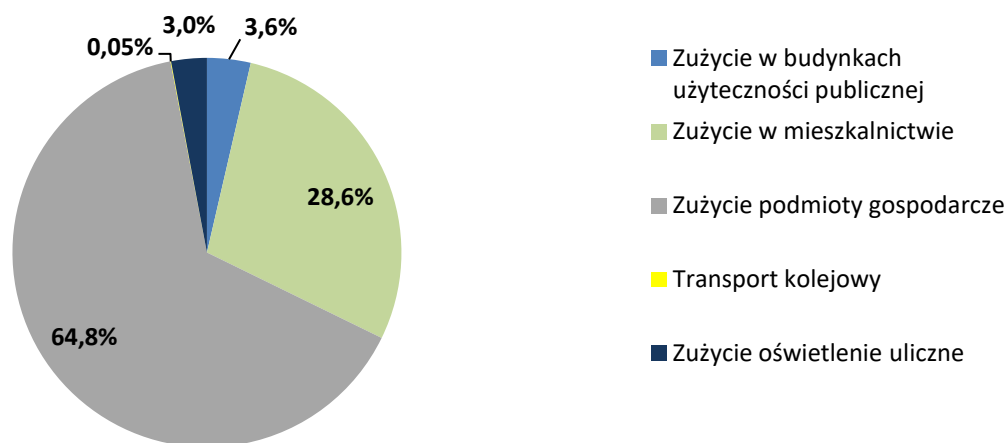
Poniżej przedstawiono wyniki bilansu energetycznego gminy.

Zapotrzebowanie na energię finalną w roku bazowym

Bilans zapotrzebowania na energię elektryczną w roku bazowym kształtuje się na poziomie **101 915,7 MWh/rok bazowy**. W ujęciu sektorowym zapotrzebowanie to wynosi:

- obiekty użyteczności publicznej – 3 691 MWh
- budynki mieszkalne (gospodarstwa domowe) – 29 165 MWh
- obiekty działalności gospodarczej – 65 998,5 MWh
- oświetlenie uliczne – 3 013,3 MWh
- transport kolejowy – 47,9 MWh

Wykres 3. Struktura bilansu elektroenergetycznego gminy Skarżysko – Kamienna według grup użytkowników w roku bazowym (%)



Bilans zapotrzebowania na energię ciepłą na terenie Skarżyska - Kamiennej w roku bazowym oszacowano na poziomie całkowitym **1 778 300 GJ**, w tym:

- obiekty użyteczności publicznej – 108 440,78 GJ
- budynki mieszkalne (gospodarstwa domowe) – 991 454,10 GJ
- obiekty działalności gospodarczej – 678 405,12 GJ

Wykres 4. Struktura zapotrzebowania na energię ciepłą na terenie Skarżyska - Kamiennej, według grup użytkowników w roku bazowym (w %)

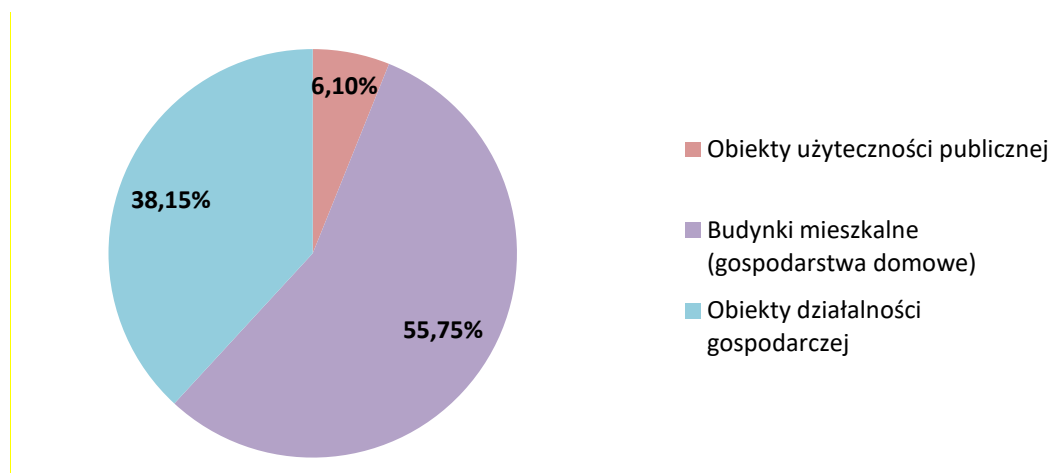


Tabela 15. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa i energię na terenie gminy Skarżysko – Kamienna dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, przygotowania posiłków oraz technologii produkcyjnych w 2010 roku

Sektor	Ciepło sieciowe [GJ]	Gaz ziemny [tys. m ³]	Gaz propan – butan [Mg]	Olej opałowy [m ³]	Energia elektr. [MWh]	Paliwa węglowe [Mg]	Biomasa [Mg]	OZE – kolektory słoneczne [GJ]
							drewno	
Budynki użyteczności publicznej	48 235,68	686,15	0,00	546,41	650,00	600,00	0,00	332,00
Budynki mieszkalne	315 752,05	6 012,40 (w tym 2 603,90 na cele grzewcze)	104,51	590,85	8 262,12	18 303,77	3 495,51	991,45
Budynki działalności gospodarczej	53 234,91	2 000,00	70,66	101,07	1 884,46	20 091,23	1 304,63	0,00
Razem:	417 222,64	8 698,55	175,17	1 238,33	10 796,58	38 995,00	4 800,14	1 323,45

* Źródło: PGN2022

Wykres 5. Udział paliw i energii w pokryciu zapotrzebowania na ciepło w gminie Skarżysko – Kamienna

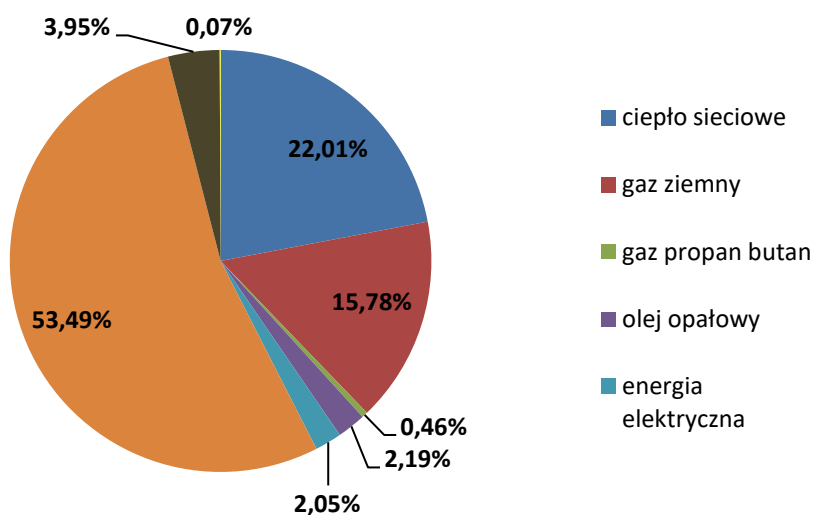


Tabela 16. Ilość spalonego paliwa oraz zużycie energii przez pojazdy na terenie Skarżyska – Kamiennej w roku bazowym

Nośnik		Zużycie energii	
Rodzaj	Ilość [dm ³]	MWh/rok	[%]
Benzyna	6 221 000	58 838,5	42,8
Olej napędowy	7 031 000	71 091,05	51,7
LPG	1 150 000	7 557,6	5,5
Razem:		137 487,15	100,0

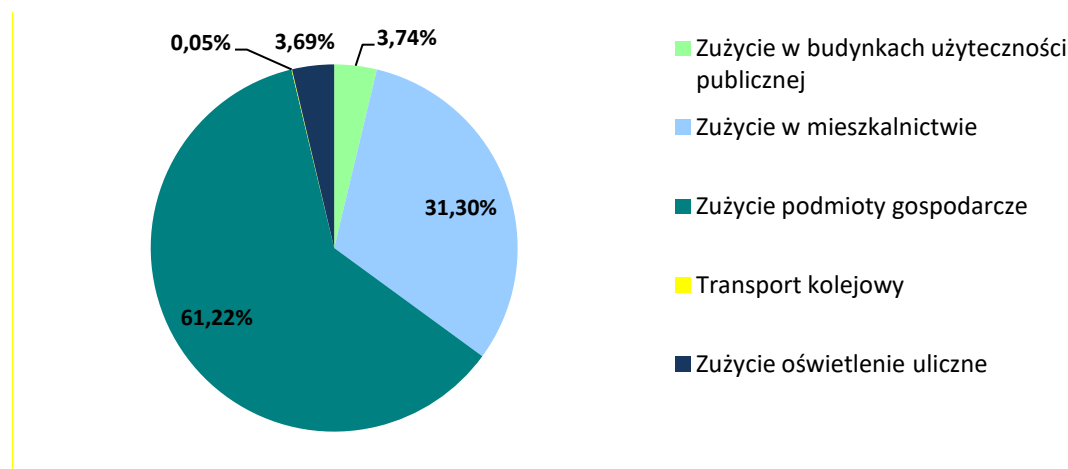
* Źródło: PGN2022

Zapotrzebowanie na energię finalną w roku kontrolnym

Bilans zapotrzebowania na energię elektryczną w roku kontrolnym (2014) kształtuje się na poziomie **92 069,0 MWh/rok**. W ujęciu sektorowym zapotrzebowanie to wynosi:

- obiekty użyteczności publicznej – 3 446,5 MWh
- budynki mieszkalne (gospodarstwa domowe) – 28 814,0 MWh
- obiekty działalności gospodarczej – 56 360,6 MWh
- oświetlenie uliczne – 3 400,0 MWh,
- transport kolejowy – 47,9 MWh

Wykres 6. Struktura bilansu elektroenergetycznego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna (%), według grup użytkowników w roku kontrolnym



Bilans zapotrzebowania na energię cieplną na terenie gminy Skarżysko-Kamienna w roku kontrolnym oszacowano na poziomie całkowitym **1 575 676,93 GJ**, w tym:

- obiekty użyteczności publicznej – **89 484,46 GJ**
- budynki mieszkalne (gospodarstwa domowe) – **922 930,01 GJ**
- obiekty działalności gospodarczej – **563 262,46 GJ**

Wykres 7. Struktura zapotrzebowania na energię cieplną na terenie gminy Skarżysko-Kamienna w roku kontrolnym, według grup użytkowników (w %)

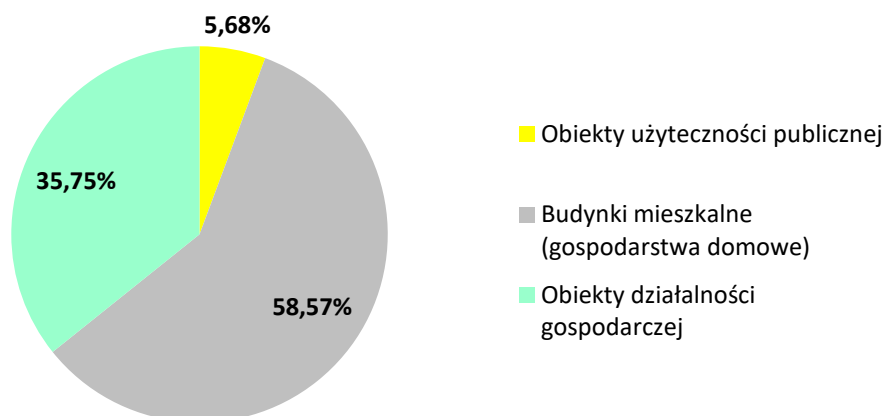


Tabela 17. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa i energię na terenie Skarżyska – Kamiennej dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, przygotowania posiłków oraz technologii produkcyjnych w roku kontrolnym

Sektor	Ciepło sieciowe GJ	Gaz ziemny (tys. m ³)	Gaz propan – butan (Mg)	Olej opałowy (m ³)	Energia elektr. (MWh)	Paliwa węglowe (Mg)	Biomasa (Mg)	OZE (GJ)
							drewno	
Budynki użyteczności publicznej	30 259,47	800,77	0,00	400,00	618,34	323,10	0,00	7 183,92
Budynki mieszkalne	237 656,80	5 550,5 (w tym 2 981,6 na ogrzewanie)	80,31	825,03	10 254,78	17 038,71	4 437,16	1 107,52
Budynki działalności gospodarczej	54 146,58	2000,10	20,0	33,57	156,46	16 681,00	252,75	0,00
Razem:	322 062,85	8 351,37	100,31	1 258,60	11 029,58	34 043,04	4 689,91	8 291,44

* Źródło: PGN2022

Wykres 8. Udział paliw i energii w pokryciu zapotrzebowania na ciepło w gminie Skarżysko – Kamienna

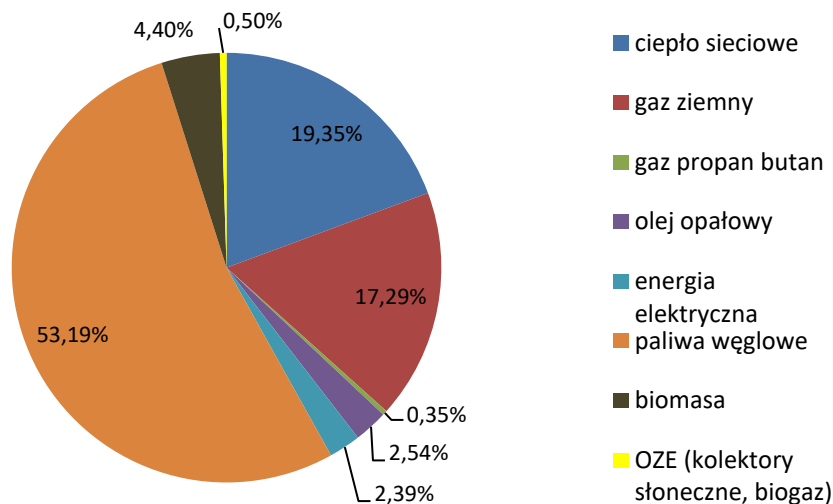


Tabela 18. Ilość spalonego paliwa oraz zużycie energii przez pojazdy na terenie gminy Skarżysko - Kamienna w roku kontrolnym

Nośnik		Zużycie energii	
Rodzaj	Ilość [dm ³]	MWh/rok	[%]
Benzyna	7 033 000	66 514,58	32,69
Olej napędowy	12 473 000	126 104,10	61,98
LPG/CNG	1 652 000	10 852,84	5,33
Razem:		203 471,52	100,00

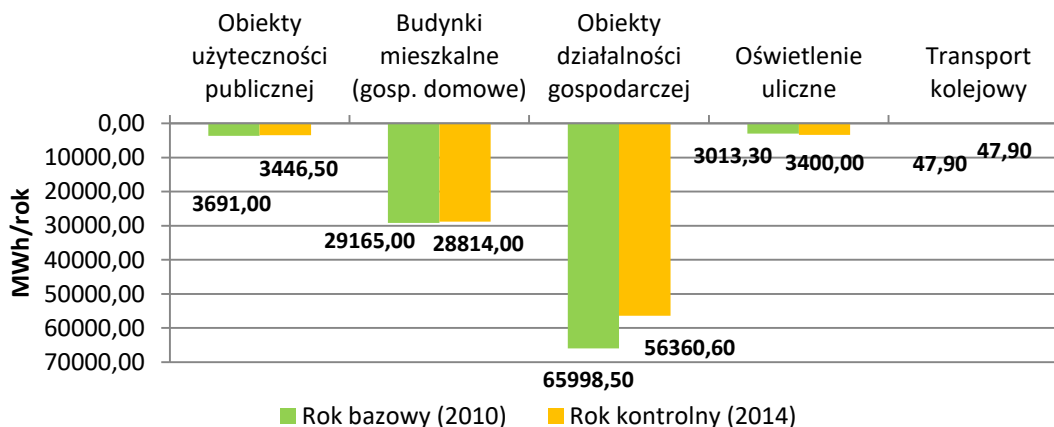
* Źródło: PGN2022

Zapotrzebowanie na energię finalną – obserwowane zmiany na przestrzeni 2010/2014

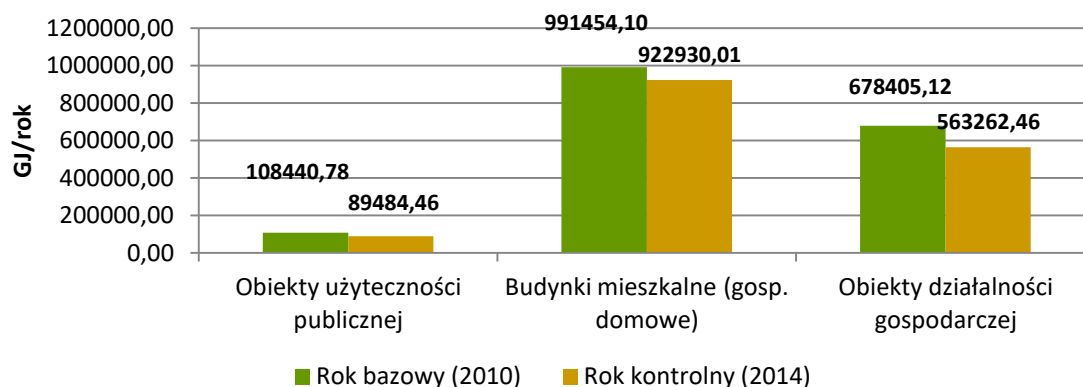
W roku bazowym szacunkowe zapotrzebowanie na energię finalną dla wszystkich grup odbiorców (sektorów) na terenie Skarżyska – Kamiennej kształtowało się na całkowitym poziomie **755 142,65 MWh**. W roku 2014 zapotrzebowanie to kształtowało się na poziomie **746 742,20 MWh**. Oznacza to,

że w odniesieniu do 2010 r. nastąpiło zmniejszenie zużycia energii na terenie gminy o 8 400,45 MWh, tj. o ponad 1%.

Wykres 9. Zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie Skarżyska – Kamiennej w latach 2010 i 2014 dla porównania



Wykres 10. Zmiany zapotrzebowania na ciepło w gminie Skarżysko – Kamienna w latach 2010 i 2014 dla porównania



5. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Rok bazowy przy aktualizacji zapisów planu gospodarki niskoemisyjnej (PGN) pozostaje bez zmian w stosunku do wcześniejszego Planu (PGN2022), w związku z tym przedstawiono zapotrzebowanie na energię i paliwa gminy Skarżysko - Kamienna w roku 2010 jako podsumowanie wyliczeń ujętych w dokumencie pn. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r.

Inwentaryzację emisji dwutlenku węgla do atmosfery wykonano w oparciu o bilans energetyczny gminy Skarżysko – Kamienna w roku bazowym.

Jako rok bazowy inwentaryzacji przyjęto rok 2010. Jest to rok, w stosunku do którego będzie wyznaczony cel ograniczenia emisji CO₂ na terenie gminy, w zależności od przyjętego roku docelowego – aktualnie rokiem docelowym jest rok 2027.

Zasięg terytorialny inwentaryzacji obejmuje obszar wyłącznie w granicach administracyjnych gminy.

Do wyliczenia emisji CO₂ posłużono się zestawem wskaźników w zależności od nośnika energii, wskaźniki te są stosowne do obliczeń efektów ekologicznych (redukcja emisji CO₂) na każdym etapie oceny, ewaluacji i monitoringu Planu.

Tabela 19. Wartości wskaźników emisji CO₂ ze zużycia 1 MWh energii użyte do obliczeń w Planie

Nośnik	Standardowy współczynnik emisji Mg CO ₂ /MWh	Źródło danych
Energia elektryczna	0,890	Wytyczne NFOŚiGW – Załącznik nr 2 do Regulaminu I konkursu GIS
Gaz ziemny	0,201	Uprawnienia do emisji za rok 2014, wg KOBIZE – Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014
Olej opałowy	0,276	
Węgiel	0,341	
Benzyna silnikowa	0,247	
Olej napędowy	0,264	
Gaz płynny	0,225	
Ciepło sieciowe	0,503	
	0,521	Dane Celsius Sp. z o.o. Wskaźnik wyznaczony na podstawie rzeczywistej emisji CO ₂ z ciepłowni odniesiony do wielkości sprzedaży ciepła w 2014 roku

* Źródło: PGN2022

Bazowa inwentaryzacja emisji uwzględnia całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy, bez uwzględnienia emisji innych gazów cieplarnianych (CH₄ oraz N₂O), które według wytycznych Porozumienia Burmistrzów nie są wymagane do obliczeń (według wskaźników standardowych opracowanych zgodnie z wytycznymi IPCC).

Wskaźnik emisji CO₂ ze spalania biomasy, biopaliw oraz emisja ze zużywanej tzw. „zielonej energii elektrycznej” przyjmowane są jako wartość zerowa.

Wyniki obliczeń – rok bazowy

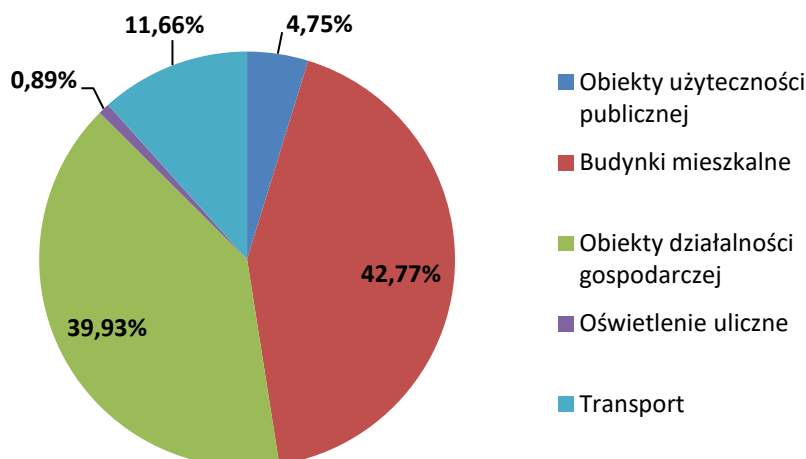
Sumaryczna wielkość emisji CO₂ w 2010 roku wynosiła **300 491,48 Mg CO₂**.

Tabela 20. Wielkość emisji CO₂ według sektora użytkowników w roku bazowym

Sektor	Zużycie energii	Emisja CO ₂	Udział w emisji całkowitej
	[MWh/rok]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Obiekty użyteczności publicznej	33 163,79	14 278,00	4,75
Budynki mieszkalne	328 867,44	128 515,27	42,77
Obiekty działalności gospodarczej	252 559,97	119 971,31	39,93
Oświetlenie uliczne	3 013,30	2 681,84	0,89
Transport	137 538,15	35 045,06	11,66
Razem:	755 142,65	300 491,48	100,0

* Źródło: PGN2022

Wykres 11. Udział poszczególnych sektorów w całkowitej emisji CO₂ na terenie Skarżyska – Kamiennej w 2010 roku

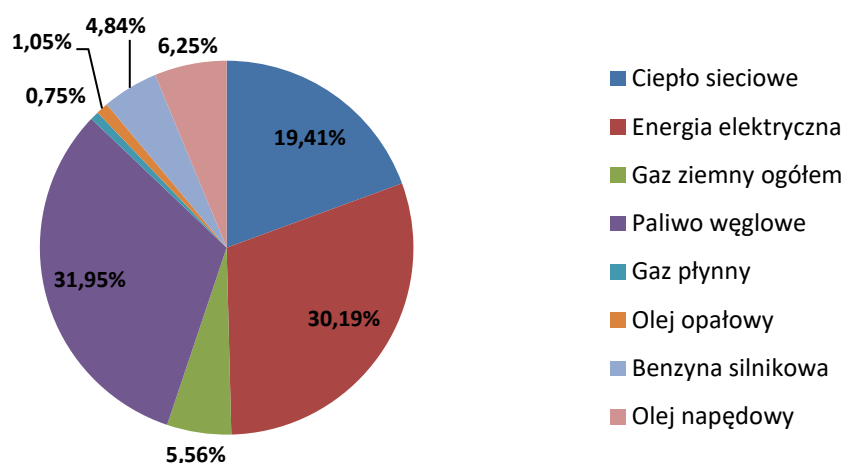


Największy udział w emisji CO₂ w gminie mają dwa sektory, tj. sektor mieszkalnictwa, który odpowiedzialny jest za blisko 43% całkowitej emisji CO₂ oraz sektor działalności gospodarczej z około 40% udziałem w emisji ogólnej. Najmniejszy udział w bilansie emisji CO₂ posiada sektor oświetlenia ulicznego (0,89%) oraz sektor obiektów użyteczności publicznej z blisko 4,75% udziałem.

Tabela 21. Wielkość emisji CO₂ ogółem z terenu gminy Skarżysko – Kamienna w 2010 roku, według nośników energii

Nośnik	Zużycie energii	Emisja CO ₂	Udział w emisji sumarycznej
	[MWh/rok]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Ciepło sieciowe	115 895,18	58 318,85	19,41
Energia elektryczna	101 915,70	90 705,01	30,19
Gaz ziemny ogółem	83095,32	16 702,16	5,56
Paliwo węglowe	281 630,54	96 036,01	31,95
Biomasa	20 800,59	0,00	0,00
Gaz płynny	9 960,90	2 241,21	0,75
Olej opałowy	11 544,10	3 186,17	1,05
Benzyna silnikowa	58 838,52	14 533,21	4,84
Olej napędowy	71 094,15	18 768,86	6,25
OZE (kolektory słoneczne)	367,65	0,00	0,00
Razem:	755 142,65	300 491,48	100,0

* Źródło: PGN2022

Wykres 12. Udział poszczególnych nośników energii i paliw w całkowitej emisji CO₂ w 2010 roku


Poniższe zestawienia przedstawiają wielkość emisji CO₂ w poszczególnych sektorach w zależności od nośnika energii – o wielkości emisji CO₂ decyduje ilość zużywanej energii i rodzaj stosowanego nośnika energii.

Tabela 22. Wielkość emisji CO₂ w sektorze obiektów użyteczności publicznej w zależności od rodzaju nośnika energii w roku bazowym

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Energia elektryczna ogółem	3 691,00	11,13	3 285,0	23,00
Ciepło sieciowe	13 398,80	40,40	6 791,90	47,57
Gaz ziemny	6 554,64	19,76	1 317,50	9,23
Paliwo węglowe	4 333,34	13,07	1 477,70	10,35
Olej opałowy	5 093,79	15,36	1 405,90	9,85
OZE (kolektory słoneczne)	92,22	0,28	0,00	0,00
Razem	33 163,79	100,0	14 278,00	100,0
w tym:				
Ogrzewanie budynków (co + cwu)	30 122,79	90,83	11 571,50	81,04
Energia elektryczna (poza ogrzewaniem)	3 041,00	9,17	2 706,50	18,96

* Źródło: PGN2022

Tabela 23. Wielkość emisji CO₂ w sektorze budynków mieszkalnych w zależności od rodzaju nośnika energii w roku bazowym

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Energia elektryczna ogółem	29 165,00	8,87	25 956,85	20,20
Ciepło sieciowe	87 708,90	26,67	44 093,01	34,31
Gaz ziemny ogółem	57 435,12	17,46	11 544,46	8,98
Paliwo węglowe	132 193,88	40,20	45 078,11	35,08
Biomasa	15 147,22	4,61	0,00	0,00
OZE (kolektory słoneczne)	275,40	0,08	0,00	0,00
Olej opałowy	5 508,08	1,67	1 520,23	1,18
Gaz płynny	1 433,84	0,44	322,61	0,25
Razem	328 867,44	100,0	128 515,27	100,0
w tym:				

Ogrzewanie budynków (co + cwu)	275 403,92	83,74	103 367,02	80,43
Energia elektryczna (poza ogrzewaniem)	20 902,88	6,36	18 603,56	14,48
Gaz ziemny (poza ogrzewaniem)	32 560,64	9,90	6 544,69	5,09

* Źródło: PGN2022

Tabela 24. Wielkość emisji CO₂ w sektorze obiektów działalności gospodarczej w zależności od rodzaju nośnika energii w roku bazowym

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Energia elektryczna ogółem	65 998,55	26,13	58738,71	48,96
Ciepło sieciowe	14 787,48	5,86	7 433,96	6,20
Gaz ziemny	19 105,56	7,57	3 840,22	3,20
Paliwo węglowe	145 103,32	57,45	49 480,23	41,24
Biomasa	5 653,38	2,24	0,00	0,00
Olej opałowy	942,23	0,37	260,06	0,22
Gaz płynny	969,45	0,38	218,13	0,18
Razem	252 559,97	100,0	119 971,31	100,0

* Źródło: PGN2022

Tabela 25. Wielkość emisji CO₂ w sektorze oświetlenia ulicznego w roku bazowym

Oświetlenie uliczne	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[MWh/rok]	[MgCO ₂ /rok]
Energia elektryczna	3 013,30	2 681,84

* Źródło: PGN2022

Tabela 26. Wielkość emisji CO₂ w sektorze transportu w roku bazowym

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Benzyna	58 838,50	42,79	14 533,11	41,47
Olej napędowy	71 094,15	51,69	18 768,86	53,56
LPG	7 557,60	5,49	1 700,46	4,85
Energia elektryczna	47,90	0,03	42,63	0,12
Razem	137 538,15	100,00	35 045,06	100,0

* Źródło: PGN2022

Wyniki obliczeń – rok kontrolny

Sumaryczna wartość emisji CO₂ w roku kontrolnym wynosiła **282 623,29 MgCO₂**.

Tabela 27. Wielkości emisji CO₂ według sektora użytkowników – 2014 rok

Sektor	Zużycie energii	Emisja CO ₂	Udział w emisji całkowitej
	[MWh/rok]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Obiekty użyteczności publicznej	27 684,93	10 723,88	3,79
Budynki mieszkalne	299 468,79	113 874,58	40,29
Obiekty działalności gospodarczej	212 665,96	102 792,91	36,38
Oświetlenie uliczne	3 400,00	3 026,0	1,07
Transport	203 522,52	52 205,92	18,47
Razem:	746 742,20	282 623,29	100,00

* Źródło: PGN2022

Wykres 13. Udział sektorów w całkowitej emisji CO₂ na terenie gminy Skarżysko - Kamienna

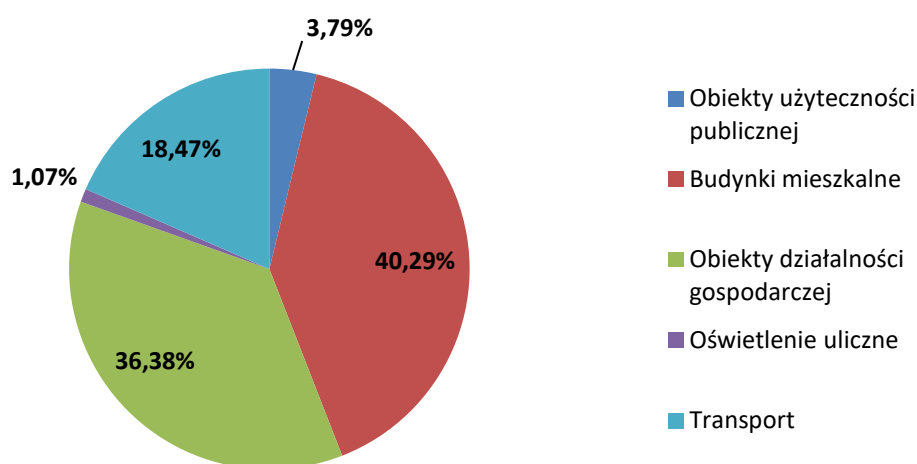
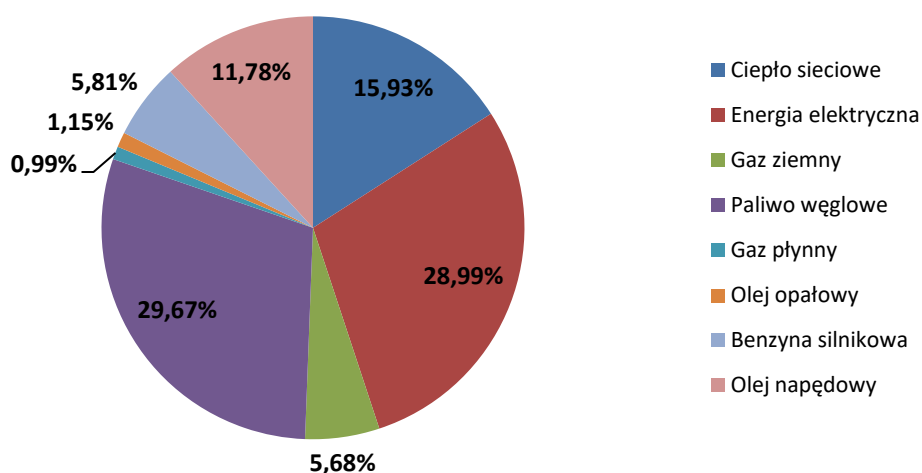


Tabela 28. Wielkości emisji CO₂ ogółem z terenu Skarżyska - Kamiennej w roku kontrolnym (2014)

Nośnik	Zużycie energii	Emisja CO ₂	Udział w emisji sumarycznej
	[MWh/rok]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Ciepło sieciowe	89 461,90	45 017,51	15,93
Energia elektryczna	92 069,00	81 941,42	28,99
Gaz ziemny	79 904,36	16 060,78	5,68
Paliwo węglowe	245 866,39	83 840,45	29,67
Biomasa	20 322,94	0,00	0,00
Gaz płynny	12 459,77	2 803,45	0,99
Olej opałowy	11 732,89	3 238,28	1,15
Benzyna silnikowa	66 514,57	16 429,10	5,81
Olej napędowy	126 107,20	33 292,30	11,78
OZE (kolektory słoneczne+biogaz)	2 303,18	0,00	0,00
Razem:	746 742,20	282 623,29	100,0

* Źródło: PGN2022

Wykres 14. Udział poszczególnych nośników energii i paliw w całkowitej emisji CO₂ w 2014 roku



W tabelach poniżej przedstawiono szczegółowo wielkość emisji CO₂ w poszczególnych sektorach w zależności od nośnika energii.

Tabela 29. Wielkość emisji CO₂ w sektorze obiektów użyteczności publicznej w zależności od rodzaju nośnika energii

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Energia elektryczna ogółem	3 446,47	12,45	3 067,39	28,60
Ciepło sieciowe	8 405,41	30,36	4 268,80	39,81
Gaz ziemny	7 775,16	28,08	1 562,81	14,57
Paliwo węglowe	2 333,47	8,43	795,71	7,42
Olej opałowy	3 728,89	13,47	1 029,17	9,60
OZE (kolektory słoneczne + biogaz)	1 995,53	7,21	0,00	0,00
Razem	27 684,93	100,0	10 723,88	100,0
w tym:				
Ogrzewanie budynków (co + cwu)	24 856,78	89,78	8 206,81	76,53
Energia elektryczna (poza ogrzewaniem)	2 828,15	10,22	2 517,07	23,47

* Źródło: PGN2022

Tabela 30. Wielkość emisji CO₂ w sektorze budynków mieszkalnych w zależności od rodzaju nośnika energii

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Energia elektryczna ogółem	28 814,0	9,62	25 644,46	22,52
Ciepło sieciowe	66 015,78	22,04	33 187,44	29,14
Gaz ziemny ogółem	53 022,69	17,71	10 657,56	9,39
Paliwo węglowe	123 057,33	41,09	41 962,55	36,85
Biomasa	19 227,71	6,42	0,00	0,00
OZE (kolektory słoneczne)	307,64	0,10	0,00	0,00
Gaz płynny	1 332,56	0,44	299,83	0,25
Olej opałowy	7 691,08	2,58	2 122,74	1,85
Razem	299 468,79	100,0	113 874,58	100,0
w tym:				
Ogrzewanie budynków (co + cwu)	256 369,47	85,61	92 424,30	81,16
Energia elektryczna (poza ogrzewaniem)	18 559,20	6,20	16 517,71	14,51
Gaz ziemny (poza ogrzewaniem)	24 540,12	8,19	4 932,57	4,33

* Źródło: PGN2022

Tabela 31. Wielkość emisji CO₂ w sektorze obiektów działalności gospodarczej w zależności od rodzaju nośnika energii

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Energia elektryczna ogółem	56 360,63	26,50	50 160,96	48,80
Ciepło sieciowe	15 040,72	7,07	7 561,27	7,36
Gaz ziemny	19 106,51	8,98	3 840,41	3,74
Paliwo węglowe	120 475,58	56,65	41 082,17	39,97
Biomasa	1 095,23	0,52	0,00	0,00
Gaz płynny	274,37	0,13	61,73	0,06
Olej opałowy	312,92	0,15	86,37	0,07
Razem	212 665,96	100,0	102 792,91	100,0

* Źródło: PGN2022

Tabela 32. Wielkość emisji CO₂ w sektorze oświetlenia ulicznego

Oświetlenie uliczne	Zużycie energii	Emisja CO ₂
	[MWh/rok]	[MgCO ₂ /rok]
Energia elektryczna	3 400,00	3 026,0

* Źródło: PGN2022

Tabela 33. Wielkość emisji CO₂ w sektorze transportu

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	[MWh/rok]	[%]	[MgCO ₂ /rok]	[%]
Benzyna	66 514,58	32,68	16 429,10	31,47
Olej napędowy	126 107,20	61,96	33 292,30	63,77
LPG	10 852,84	5,34	2 441,89	4,68
Energia elektryczna	47,90	0,02	42,63	0,08
Razem	203 522,52	100,00	52 205,92	100,0

* Źródło: PGN2022

Wielkość emisji CO₂ – obserwowane zmiany na przestrzeni 2010/2014

Na terenie Skarżyska – Kamiennej na przestrzeni lat 2010 – 2014 nastąpił spadek zużycia energii finalnej, a co za tym idzie spadek emisji CO₂.

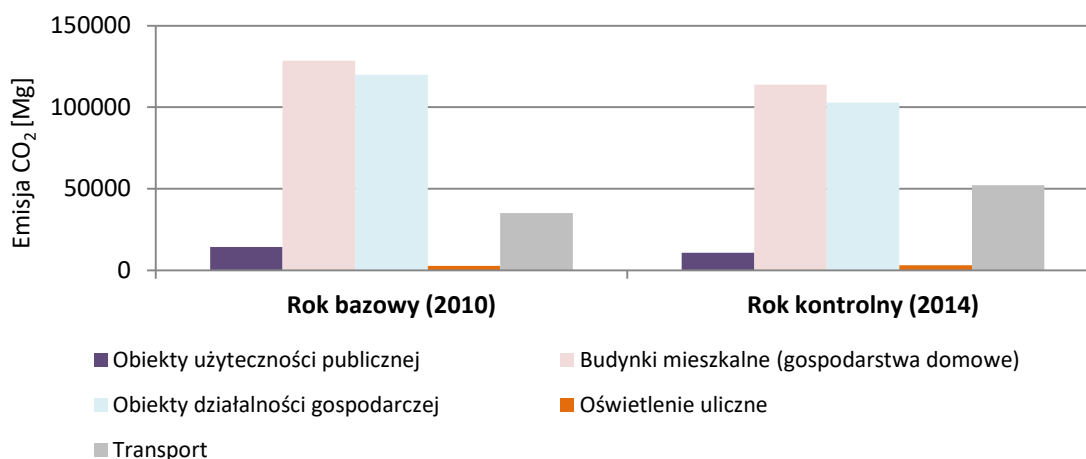
Wielkość emisji CO₂ z terenu gminy w roku kontrolnym w odniesieniu do wielkości emisji CO₂ w 2010 roku zmniejszyła się z poziomu 300 491,48 Mg do 282 623,29 Mg, tj. o blisko 6%.

Tabela 34. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji CO₂ za lata 2010 i 2014

Sektor	Inwentaryzacja emisji [Mg CO ₂]	
	2010	2014
Obiekty użyteczności publicznej	14 278,00	10 723,88
Budynki mieszkalne	128 515,27	113 874,58
Obiekty działalności gospodarczej	119 971,31	102 792,91
Oświetlenie uliczne	2 681,84	3 026,0
Transport	35 045,06	52 205,92
Razem:	300 491,48	282 623,29

* Źródło: PGN2022

Wykres 15. Emisja gazów cieplarnianych według sektorów użytkowników paliw i energii



6. Identyfikacja obszarów problemowych

Na podstawie inwentaryzacji źródeł emisji zidentyfikowano obszary, które stanowią największą uciążliwość dla gminy:

- głównym paliwem wykorzystywanym do celów grzewczych jest węgiel – najbardziej emisyjny nośnik energii
- budynki mieszkalne charakteryzują się wysokim zapotrzebowaniem na energię (w szczególności na energię do ogrzewania)
- na terenie gminy występuje duża liczba pojazdów osobowych. Stosunkowo niewielka liczba pojazdów wyposażonych jest w instalację LPG
- niska świadomość ekologiczna lokalnej społeczności w obszarze ochrony powietrza i klimatu
- niewystarczające środki finansowe w budżecie gminnym na realizację działań z zakresu ochrony powietrza i klimatu

7. Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

7.1. Plan strategiczny – cele strategiczne i szczegółowe

Celem Planu jest określenie działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii. Gmina Skarżysko - Kamienna poprzez opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zamierza podejmować skonkretyzowane działania, których realizacja przyczyni się do wzrostu efektywności wykorzystania paliw i energii, a w konsekwencji do poprawy jakości powietrza na jej obszarze.

Do najważniejszych kierunków działań, które mogą przyczynić się dla osiągnięcia długoterminowych celów należą m.in.:

- dążenie do osiągnięcia jak najwyższego stopnia termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych
- rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej
- modernizacja źródeł ciepła oraz zmiana instalacji na ekologiczne
- promocja wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych (w szczególności instalacji kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła), rozwój kogeneracji
- podejmowanie działań edukacyjnych i promujących
- budowa, przebudowa i remonty dróg publicznych oraz infrastruktury około drogowej w celu poprawy płynności ruchu i ograniczenia emisji zanieczyszczeń pochodzących od środków transportu
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej
- modernizacja oświetlenia
- wdrożenie systemu zielonych zamówień publicznych

Ujęte w Planie działania nie ograniczają się w swych założeniach wyłącznie do zadań będących w kompetencjach ustawowych samorządu gminnego. Przewiduje się również kierunki interwencji, dla których jednostkami realizującymi/wdrażającymi będą inne podmioty, np. przedsiębiorstwa energetyczne, samorząd powiatowy, zarządcy nieruchomości.

Plan strategiczny wymaga zachowania spójności i ciągłości procesu wdrażania, co pozostaje w gestii władz samorządowych. W realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowani wszyscy

interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, a w szczególności: mieszkańcy i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, instytucje oświatowe, zdrowotne, organizacje społeczne.

W oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację źródeł odpowiedzialnych za poziom emisji CO₂ w gminie Skarżysko – Kamienna, zapotrzebowanie na energię i paliwa oraz przepisy prawa europejskiego w zakresie efektywności energetycznej oraz zmian klimatycznych określono cel główny /strategiczny rozwoju gminy Skarżysko - Kamienna w kierunku gospodarki niskoemisyjnej do 2020r. i 2022r.

Cel główny/strategiczny wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna **do 2020 roku i dalej do 2022 roku to:**

Poprawa stanu jakości powietrza w gminie Skarżysko – Kamienna w wyniku:

- **ograniczenia emisji CO₂ w odniesieniu do roku bazowego o około:**
 - **10,3% do 2020 roku /zakładana redukcja emisji CO₂ wyniesie 31.085,59 MgCO₂/rok**
 - **10,4% do 2022 roku /zakładana redukcja emisji CO₂ wyniesie 31.360,59 MgCO₂/rok**
- **zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 3% w roku 2020***
- **zmniejszenia zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego o około:**
 - **1,7% do 2020 roku /zakładane zmniejszenie zużycia energii finalnej wyniesie około 12.764,05 MWh/rok**
 - **1,8% do 2022 roku /zakładane zmniejszenie zużycia energii finalnej wyniesie około 13 388,05 MWh/rok**

*w odnawialnych źródłach energii uwzględnia się również biomasę

Cel główny/strategiczny wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna **do 2027 roku to:**

Poprawa stanu jakości powietrza w gminie Skarżysko – Kamienna w wyniku:

- **ograniczenia emisji CO₂ w odniesieniu do roku bazowego o około:**
 - **31% do 2027 roku (zakładana redukcja emisji wyniesie około 93.110,66 Mg/rok)**
- **zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 4% w roku 2027* (wzrost produkcji energii z OZE o 8.775,03 MWh/rok)**
- **zmniejszenia zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego o około 7,1% (zakładana redukcja zużycia energii finalnej wyniesie około 53.679,28 MWh/rok)**

*w odnawialnych źródłach energii uwzględnia się również biomasę

Cel dodatkowy w zakresie redukcji pozostałych zanieczyszczeń powietrza do 2027 roku

Gmina Skarżysko - Kamienna należy do strefy świętokrzyskiej badania jakości powietrza, dla której odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i związku z tym realizowany jest *Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych*. W oparciu o harmonogram rzeczowo – finansowy planu działań na lata 2023-2027 wyznaczono cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.

Cel dodatkowy dla gminy Skarżysko - Kamienna do 2027 roku

*redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o **49,83 Mg/rok***

*redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o **39,77 Mg/rok***

*redukcja emisji benzo(a)pirenu o **0,03Mg/rok***

Główny cel strategiczny wyznacza się w odniesieniu do roku bazowego 2010, w związku z tym *cel strategiczny wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2027 roku* wyznacza się narastająco, tj. uwzględniając efekty wdrażania przedsięwzięć PGN2022 (główne wskaźniki monitorowania do 2020r. i w latach 2021-2022) oraz planowane efekty ekologiczne i energetyczne wynikające z realizacji harmonogramu rzeczowo-finansowego planu zadań na lata 2023-2027.

Osiągnięcie celu głównego, zarówno w perspektywie do 2020 roku (dla PGN2022), jak również w perspektywie do 2027 roku, sprzyjać będzie realizacja celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- Wzrost liczby budynków poddanych termomodernizacji
- Ograniczenie ilości zanieczyszczeń emitowanych w trakcie spalania paliw w sektorze komunalno – bytowym, głównie poprzez modernizację systemów grzewczych - dążenie do ograniczenia „niskiej emisji” i poprawy efektywności energetycznej
- Modernizacja oświetlenia ulicznego
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Poprawa stanu infrastruktury komunikacyjnej
- Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy

7.2. Zadania planowane do realizacji

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2022 roku. dla PGN2020, do 2027 roku dla niniejszego Planu. W Planie uwzględnia się zadania inwestycyjne oraz nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

Zadania przyporządkowano poszczególnym sektorom: obiekty użyteczności publicznej, budynki mieszkalne, obiekty działalności gospodarczej, oświetlenie uliczne, transport zgodnie z metodologią, którą przyjęto do sporządzania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla. Poza tym uwzględniono pozostałe zadania związane z funkcjonowaniem administracji samorządowej i skalą zaangażowania lokalnej społeczności.

Krótkoterminowe oraz średnioterminowe zadania przedstawiono w postaci harmonogramu rzeczowo-finansowego, który zawiera:

Krótkoterminowe oraz średnioterminowe zadania przedstawiono w postaci harmonogramu rzeczowo-finansowego, który zawiera:

- nazwę zadania
- podmioty odpowiedzialne za realizację
- termin realizacji
- koszty przedsięwzięcia
- określenie efektu ekologicznego i energetycznego

Na terenie gminy Skarżysko - Kamienna istnieje potencjał dla wprowadzenia działań wpisujących się w gospodarkę niskoemisyjną i efektywne wykorzystanie zasobów, jednak na obecnym etapie opracowania niniejszego Planu wiele działań nie zostało skonkretyzowanych, m.in. z powodu braku gotowości technicznej lub możliwości finansowych lub z powodu braku należytej identyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację. Projekty obarczone tego rodzaju niepewnością realizacji nie zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym PGN.

Do końca 2022 roku, zgodnie z zapisami PGN2022, aby osiągnąć cel strategiczny rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna wdrażano plan działań ujętych w *harmonogramie rzeczowo – finansowym PGN Gminy Skarżysko-Kamienna*. Harmonogram określony jest czasowo tj. na lata 2016-2020 i 2021-2022.

W punkcie 7.3. *Stopień realizacji przedsięwzięć ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko – Kamienna do 2020r. i 2022 r. (PGN2022)* przedstawiono wykaz działań zaplanowanych w PGN2022 jako raport ze stanu ich realizacji na koniec 2020r. i 2022r. Punkt 7.4. *Lista zadań i harmonogram wdrażania Planu na lata 2023-2027* zawiera zadania na nowy okres obowiązywania Planu.

Zadania średnio i krótkoterminowe planowane do realizacji do 2020 roku i 2022 roku

Osiągnięcie założonego celu głównego wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2020r. i 2022r. wskazano w oparciu o realizację konkretnych zadań w wyznaczonym horyzoncie czasowym. Zadania te ujęto w harmonogramie rzeczowo – finansowym PGN gminy Skarżysko - Kamienna.

W okresie obowiązywania PGN2022²⁴ gmina Skarżysko - Kamienna uzupełniła zapisy dokumentu wprowadzając nowe zadania inwestycyjne:

- **Uchwałą Nr XXXII/107/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 12 grudnia 2016r., w sprawie uchwalenia Aneksu nr 1 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022;**
- **Uchwałą Nr XLVI/100/2017 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 29 listopada 2017r. w sprawie uchwalenia Aneksu nr 2 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022;**
- **Uchwałą Nr XXXIII/273/2021 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 9 lutego 2021r. w sprawie Aneksu nr 3 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022.**

7.3. Stopień realizacji przedsięwzięć ujętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko – Kamienna (PGN2022) do 2020r. i 2022r.

Niniejszy punkt poświęcono ocenie stopnia realizacji zadań ujętych w Planie²⁵ względem wyznaczonych celów strategicznych wdrażania krótko/średnioterminowej strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna do 2020 roku i do 2022 roku. Zaprezentowana analiza stanu realizacji planu zadań stanowi swoistego rodzaju raport z realizacji

²⁴ *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r., z terminem obowiązywania do końca 2022 roku

²⁵ *ibidem*

PGN2022 określony ilościowo na koniec roku 2020 i 2022 roku. Ocenę końcową rezultatów przeprowadzono uwzględniając podstawowe wskaźniki monitorowania, przypisane poszczególnym zadaniom.

Cel strategiczny gminy Skarżysko - Kamienna w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do 2020 roku i 2022 roku – Plan ilościowy w odniesieniu do roku bazowego 2010

CELE OKREŚLONE ILOŚCIOWO/GŁÓWNE WSKAŹNIKI MONITOROWANIA	PLAN na koniec:	
	2020 roku	2022 roku
Ograniczenie emisji dwutlenku węgla w odniesieniu do roku bazowego [Mg CO₂/rok]	31 085,59	31 360,59
<i>Procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego</i>	10,3	10,4
Zwiększenie w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o [MWh/rok]	1 511,88	1 511,88
<i>Procentowa zmiana w stosunku do udziału z roku bazowego 2,8%*</i>	3,0	3,0
Zmniejszenie zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego [MWh/rok]	12 764,05	13 388,05
<i>Procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego</i>	1,7	1,8

* udział energii z OZE w zużyciu energii finalnej w roku bazowym

Poniżej przedstawiono metodologię wyznaczania celu głównego/strategicznego planu gospodarki niskoemisyjnej do 2020 roku, według założeń *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna*.

Tabela 35. Zestawienie danych dla potrzeb wyznaczania celu głównego PGN dla gminy Skarżysko - Kamienna

Wyszczególnienie/efekty	Jednostka	Rok bazowy (BEI -2010)*	Rok kontrolny (MEI 2014)*	Zmiana stanu w latach 2010- 2014 (sumaryczny efekt dla okresu 2010-2014)
1	2	3	4	(3-4)
Emisja CO₂	<i>Mg/rok</i>	300 491,48	282 623,29	17 868,19
Zużycie energii finalnej	<i>MWh/rok</i>	755 142,65	746 742,2	8 400,45
Energia z OZE (łącznie z biomasą)	<i>MWh/rok</i>	21 168,24	22 626,12	1 457,88

* wyliczenia własne na podstawie PGN2022

Tabela 36. Zestawienie danych dla potrzeb wyznaczania celu głównego PGN dla gminy Skarżysko – Kamienna do roku 2020

Wyszczególnienie/efekty	Jednostka	Sumaryczny efekt dla okresu 2010-2014	Suma efektów zadań przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym do 2020 *	Suma efektów dla okresu 2010-2020 **
[1]	[2]	[3]	[4]	[3+4]
Redukcja emisji CO₂	<i>Mg/rok</i>	17 868,19	13 217,40	31 085,59
Zmniejszenie zużycia energii finalnej	<i>MWh/rok</i>	8 400,45	4 363,6	12 764,05
Energia wytworzona z OZE (łącznie z biomasą)	<i>MWh/rok</i>	1 457,88	54,0	1 511,88

* suma efektów energetycznych i ekologicznych z harmonogramu rzeczowo – finansowego do 2020

** suma efektów dla okresu 2010-2020 to ilościowy cel strategiczny PGN do 2020 rok

Tabela 37. Zestawienie danych dla potrzeb wyznaczania celu głównego PGN dla gminy Skarżysko – Kamienna do roku 2022

<i>Wyszczególnienie/efekty</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Sumaryczny efekt dla okresu 2010-2020</i>	<i>Suma efektów zadań przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym za lata 2021-2022*</i>	<i>Suma efektów ekologicznych dla okresu 2010-2022 **</i>
<i>[1]</i>	<i>[2]</i>	<i>[3]</i>	<i>[4]</i>	<i>[3+4]</i>
Redukcja emisji CO₂	<i>Mg/rok</i>	31 085,59	275,00	31 360,59
Zmniejszenie zużycia energii finalnej	<i>MWh/rok</i>	12 764,05	624,00	13 388,05
Energia wytworzona z OZE (łącznie z biomasą)	<i>MWh/rok</i>	1 511,88	-	1 511,88

* suma efektów energetycznych i ekologicznych z harmonogramu rzeczowo – finansowego do 2020

** suma efektów dla okresu 2010-2022 to ilościowy cel strategiczny PGN do 2022 rok

Ocena stopnia realizacji przedstawiona jest oddzielnie dla każdego zadania ujętego w harmonogramie rzeczowo – finansowy PGN Gminy Skarżysko – Kamienna do 2020 roku i do 2022 roku i zawiera:

- krótką informację na temat zakresu realizacji zadania
- koszty inwestycyjne – koszty rzeczywiste poniesione w związku z realizacją poszczególnych projektów inwestycyjnych. Dla części zadań inwestycyjnych przedstawiono koszty szacunkowe
- uzyskane efekty ekologiczne i energetyczne – nadrzędne wskaźniki monitorowania oraz wskaźniki dodatkowe:
- efekt energetyczny – redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok] i produkcja energii z OZE [MWh/rok]
- efekt ekologiczny – redukcja gazów cieplarnianych [Mg CO₂/rok]

Poniżej zaprezentowano wszystkie zadania zaplanowane w PGN2022 obejmujące okres realizacji za lata 2016-2020 i 2021-2022 przypisując im status realizacji, określający stan wdrażania na koniec 2020 roku i 2022 roku, tj.:

- ✓ zrealizowane
- ✓ częściowo zrealizowane
- ✓ w trakcie realizacji
- ✓ niezrealizowane
- ✓ ciągle (dotyczy wyłączenie zadań nieinwestycyjnych)

Analizę stanu wdrażania odniesiono do wszystkich planowanych przedsięwzięć zarówno tych o charakterze inwestycyjnym, jak i nieinwestycyjnym.

Tabela 38. Zadania planowane do realizacji do 2020 roku i 2022 roku – ocena stopnia wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
SEKTOR: OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – INWESTYCJE GMINNE									
PLAN	Zadanie 1. Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych (Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących w zarządzie gminy)	2016-2022	Gmina Skarżysko-Kam.	386,0	148,0	-	468,0	197,0	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 1									
ZREALIZOWANE	Zadanie 1. Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych (Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących w zarządzie gminy)	2018-2021	Gmina Skarżysko-Kam.	2 046,7	790,92	-	5 337,57	486,0	38,0
<p>W ramach zadania zrealizowano projekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych. Oszczędność energii w sektorze publicznym ETAPII – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku - Kamiennej Okres realizacji 2018-2022. Nakłady inwestycyjne: 5.981.775,27zł. Źródła finansowania RPO WŚ 2014-2020. Działanie 3.3 Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym oraz wkład własny gminy Skarżysko – Kamienna. <u>Zakres rzeczowy:</u> docieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie stropu zewnętrznego, wymiana okien i drzwi, modernizacja w systemie grzewczym, montaż instalacji OZE o mocy 40kW. Budynki objęte projektem: Zespół Placówek Oświatowych (ul. Zwycięzców 13), Przedszkole Publiczne nr 7 (ul. Zielna 27); Zespół Szkół Publicznych nr 4 (ul. Książęca 149); Szkoła Podstawowa nr 9 (ul. Warszawska 54); Budynek Urzędu Miasta. Dla instalacji PV założono wskaźnik uzysku energii na poziomie 950kWh/1kW mocy. <u>Efekty energetyczne i ekologiczne określono na podstawie dokumentacji projektowej:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 5.337,57 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 486,0Mg/rok • Produkcja energii z OZE -38,0 MWh/rok - Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych. Oszczędność energii w sektorze publicznym – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku - Kamiennej Okres realizacji 2018-2019. Nakłady inwestycyjne około 7.794.561,17zł. Źródła finansowania: RPO WŚ 2014-2020. Działanie 3.3 Poprawa efektywności energetycznej w sektorze 									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>publicznym i mieszkaniowym oraz wkład własny gminy Skarżysko – Kamienna. <u>Zakres rzeczowy:</u> docieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie stropu zewnętrznego, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji grzewczej w sześciu placówkach oświatowych położonych na terenie miasta Skarżysko – Kamienna.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne określono na podstawie danych projektowych:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 2.046,7MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 790,92Mg/rok 									
PLAN	Zadanie 2. Modernizacja i rozwój infrastruktury komunikacyjnej	2016-2022	Gmina Skarżysko-Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 2									
CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE	Zadanie 2. Modernizacja i rozwój infrastruktury komunikacyjnej, w tym:	2016-2020	Gmina Skarżysko-Kam.	38,91	9,90	-	-	-	-
niezrealizowane	Przebudowa ul. Rybickiego								
zrealizowane	Budowa dróg na części terenu objętego MPZP CENTRUM – poprawa stanu infrastruktury transportowej. Budowa ul. Leśnej w Skarżysku – Kamiennej	2020	Gmina Skarżysko-Kam.	4,14	1,05				
zrealizowane	Budowa ul. Kościelnej w Skarżysku-Kamiennej- poprawa stanu infrastruktury transportowej	2017	Gmina Skarżysko-Kam.	13,86	3,53				
niezrealizowane	Przebudowa dróg wewnątrzosiedlowych na osiedlu Milica i Przylesie – poprawa stanu infrastruktury transportowej								
zrealizowane	Przebudowa ul. Chłodnej i ul. Spacerowej / od ul. Chłodnej do ul. Piaskowej/-poprawa stanu infrastruktury transportowej	2016-2018	Gmina Skarżysko-Kam.	6,18	1,57				
niezrealizowane	Rozbudowa ul. Gajowej								
zrealizowane	Rozbudowa ul. Torowej	2019	Gmina Skarżysko-Kam.	14,73	3,75				

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
PLAN	Zadanie 3. Modernizacja oświetlenia ulicznego Modernizacja oświetlenia ulic i dróg	2016-2020	Gmina Skarżysko-Kam.	2 019,6	1 797,4	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 3									
W TRAKCIE REALIZACJI	Zadanie 3. Modernizacja oświetlenia ulicznego Modernizacja oświetlenia ulic i dróg	2019-2023	Gmina Skarżysko-Kam	-	-	-	-	-	-
Gmina Skarżysko – Kamienna od 2019 roku realizuje projekt pn. <i>Modernizacja oświetlenia ulicznego</i> w Skarżysku – Kamiennej dofinansowany z RPO WŚ na lata 2014-2020. Przedsięwzięcie uwzględnione zostanie w harmonogramie zadań na lata 2023-2027, gdyż planowany termin zakończenia oraz osiągnięcie założonych efektów energetycznych i ekologicznych wykracza poza raportowany okres, tj. rok 2020 i 2022.									
SEKTOR: OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – INWESTYCJE POWIATU									
PLAN	Zadanie 1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu	2016-2020	Powiat skarżyski	347,5	155	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 1									
CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE	Zadanie 1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu	2016-2020	Powiat skarżyski	229,07	84,98	3,73	-	-	-
w trakcie realizacji	<i>Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Inwestycja jest w trakcie realizacji, z planowanym terminem zakończenia w 2023 roku. Zadanie uwzględnione zostanie w harmonogramie rzeczowo – finansowym planu zadań na lata 2023-2027.									
zrealizowane	<i>Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sporna 6</i>	2020	Powiat skarżyski	229,07	84,98	3,73	-	-	-
Powiat Skarżyski otrzymał dofinansowanie ze środków EFRR w ramach RPOWŚ 2014-2020, na realizację projektu pn. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej należących do Powiatu Skarżyskiego , którego elementem jest termomodernizacja przedmiotowego budynku Domu Pomocy Społecznej w Skarżysku – Kamiennej przy ul. Spornej 6. Okres realizacji 2020. Nakłady inwestycyjne: 1 780235,86zł. Źródła finansowania RPO WŚ 2014-2020. Działanie 3.3 Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym oraz wkład własny powiatu skarżyskiego.									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p><u>Zakres rzeczowy:</u> docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu wentylacji, modernizacja instalacji c.w.u., wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne, budowa instalacji fotowoltaicznej.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne określono na podstawie dokumentacji projektowej:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 229,07 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 84,98Mg/rok • Produkcja energii z OZE -3,73 MWh/rok 									
niezrealizowane	Termomodernizacja Powiatowego Urzędu Pracy w Skarżysku – Kamiennej, ul. 1-go Maja 105								
PLAN	Zadanie 2. Realizacja projektu pn. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w dzielnicy Dolna – Kamienna	2016-2020	Powiat skarżyski			-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 2									
NIEZREALIZOWANE	Zadanie 2. Realizacja projektu pn. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w dzielnicy Dolna – Kamienna W ramach projektu planuje się następujące zadania inwestycyjne						-	-	-
niezrealizowane	Przebudowa ul. Staszica w Skarżysku – Kamiennej	-	-	-	-	-	-	-	-
niezrealizowane	Budowa małego ronda na skrzyżowaniu ul. 1-go Maja i ul. Towarowej w Skarżysku – Kamiennej	2023	Powiat skarżyski	Realizacja planowana w 2023r.					
niezrealizowane	Przebudowa boiska na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego Nr 2								
niezrealizowane	Remont ul. Żurawiej w Skarżysku – Kamiennej								
<p>Powiat skarżyski w 2019r. zrealizował zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego Nr 2 w Skarżysku-Kamiennej, ul. Spacerowa 31 wraz z adaptacją poddasza na sale dydaktyczne oraz przebudowa boiska w ramach zadania „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w Dzielnicy Dolna Kamienna” (o czym dalej – zadanie wprowadzone Anekssem nr 1).</p>									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
SEKTOR: BUDYNKI MIESZKALNE									
PLAN	Zadanie 1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych <i>Usprawnienie termomodernizacyjne przegród budowlanych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych</i>	2016 - 2022	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Skarżysku - Kamiennej	1633	821	-	-	156	78
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 1									
NIEZREALIZOWANE	Zadanie 1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych <i>Usprawnienie termomodernizacyjne przegród budowlanych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych</i>						-	-	-
Z uwagi na brak informacji od interesariusza PGN (SM w Skarżysku – Kamiennej) o stopniu realizacji inwestycji zadanie uznano za niezrealizowane.									
SEKTOR: DZIAŁANOŚĆ GOSPODARCZA									
PLAN	Wsparcie budowy wysokosprawnej i niskoemisyjnej kogeneracji <i>Budowa układu kogeneracyjnego</i>	2016 - 2020	Celsium Sp. z o.o.	-	10 285	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 1									
ZREALIZOWANE	Wsparcie budowy wysokosprawnej i niskoemisyjnej kogeneracji <i>Budowa układu kogeneracyjnego</i>	2016-2020	Celsium serwis Sp. z o.o.	21 911	36 326	-	-	-	-
Spółka Celsium serwis Sp. z o.o. zrealizowała projekt pn. <i>Budowa układu kogeneracyjnego produkującego energię elektryczną i ciepłą przy ul. 11 Listopada 7 w Skarżysku – Kamiennej.</i> Inwestycja zrealizowana przy wsparciu finansowym (dofinansowanie) z Funduszu Spójności Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Działanie 1.6. <i>Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe oraz wsparciu WFOŚiGW w Kielcach.</i> Wartość projektu: 20 913 690,00zł.									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<u>Efekty energetyczne i ekologiczne:</u>									
<ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej –21 911 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 36 326 Mg/rok 									
SEKTOR: POZOSTAŁE ZADANIA - ORGANIZACYJNE									
PLAN	<i>Zadanie 1. Wzrost świadomości ekologicznej i energetycznej lokalnej społeczności</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko-Kam.						
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 1									
CIĄGŁE	<i>Zadanie 1. Wzrost świadomości ekologicznej i energetycznej lokalnej społeczności</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko-Kam.						
<p>Gmina realizuje różnego typu akcje edukacyjne i informacyjne podnoszące świadomość ekologiczną i energetyczną na rzecz oszczędności energii, redukcji kosztów zakupu energii, nowych wzorców konsumpcji. Akcje informacyjne związane są m.in. z takimi działaniami jak: bieżąca informacja o możliwościach pozyskania źródeł finansowania na działania ekologiczne oraz publikuje na własnej stronie internetowej informacji dotyczących problematyki związanej z niską emisją.</p> <p>Bieżące doradztwo/pomoc w zakresie ubiegania się o dofinansowanie np. z programu „Czyste Powietrze” – Gmina podpisała porozumienie z WFOŚiGW w Kielcach dotyczące współpracy w realizacji programu „Czyste Powietrze”, utworzono punkt konsultacyjny.</p> <p>Działania edukacyjne na temat dbałości o środowisko, czystość powietrza i właściwych postaw konsumenckich realizowano w placówkach oświatowych na terenie gminy. Dla zadań organizacyjnych nie szacowano efektów ekologicznych i energetycznych ich realizacji. Kosztów organizacji zadania nie określa się.</p>									
PLAN	<i>Zadanie 2. Promocja efektywności energetycznej i ograniczania emisji przez zamówienia publiczne (zielone zamówienia publiczne)</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko-Kam.						
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 2									
CIĄGŁE	<i>Zadanie 2. Promocja efektywności energetycznej i ograniczania emisji przez zamówienia publiczne (zielone zamówienia publiczne)</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko-Kam.						

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
Polityka zielonych zamówień publicznych jest uwzględniana poprzez indywidualne Procedury Zamówienia Usługi i Towarów przez gminę Skarżysko – Kamienna (w ramach pracy Urzędu Miasta). Dla zadań organizacyjnych nie szacowano efektów ekologicznych i energetycznych ich realizacji. Kosztów organizacji zadania nie określa się.									
PODSUMOWANIE /dla zadań z harmonogramu rzeczowo - finansowego				PLAN DO 2020	ZREALIZOWANE do2020	PLAN na lata 2021-2022	ZREALIZOWANE w latach 2021 - 2022		
Efekt energetyczny – redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]				4 363,6	24 225,68	624,0	5 337,57		
Efekt ekologiczny - redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]				13 217,40	37 211,80	275,0	275,00		
Efekt energetyczny - produkcja energii z OZE [MWh/rok]				54,0	3,73	-	38,0		

Materiał źródłowy: opracowanie własne

ZADANIA WPROWADZONE ANEKSAMI NR 1, NR 2, NR 3

Tabela 39. Przedsięwzięcia wprowadzone Aneksami: 1,2,3, – ocena stopnia wdrażania na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2020 roku i do 2022 roku

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
SEKTOR: OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – INWESTYCJE GMINNE									
PLAN	<i>Termomodernizacja budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego Nr 2 w Skarżysku-Kamiennej, ul. Spacerowa 31 wraz z adaptacją poddasza na sale dydaktyczne oraz przebudowa boiska w ramach zadania „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w Dzielnicy Dolna Kamienna</i>	2016-2020	Powiat Skarżyski	373,50	184,73	16,80	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 1									
ZREALIZOWANE	<i>Termomodernizacja budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego Nr 2 w Skarżysku-Kamiennej, ul. Spacerowa 31 wraz z adaptacją poddasza na sale dydaktyczne oraz przebudowa boiska w ramach zadania „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w Dzielnicy Dolna Kamienna</i>	2019	Powiat Skarżyski	1165,54	411,98	6,59	-	-	-
<p>Powiat Skarżyski otrzymał dofinansowanie ze środków EFRR w ramach RPOWŚ 2014-2020, na realizację projektu pn. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej należących do Powiatu Skarżyskiego, którego elementem jest termomodernizacja przedmiotowego budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego Nr 2 w Skarżysku – Kamiennej, ul. Spacerowa 31.</p> <p>Okres realizacji 2019. Nakłady inwestycyjne: 1 431 974,30zł. Źródła finansowania RPO WŚ 2014-2020. Działanie 3.3 Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym oraz wkład własny powiatu skarżyskiego.</p> <p><u>Zakres rzeczowy:</u> docieplenie ścian zewnętrznych i stropu zewnętrznego, ocieplenie ścian w gruncie, ocieplenie podłogi na gruncie, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu wentylacji, modernizacja instalacji c.w.u., montaż kolektorów słonecznych.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne określono na podstawie dokumentacji projektowej:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 1 165,54 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 411,98Mg/rok • Produkcja energii z OZE -6,59 MWh/rok 									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
PLAN	<i>Głęboka termomodernizacja budynku Powiatowej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Skarżysku - Kamiennej</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko – Kam., Powiat Skarżyski	-	-	-	48,53	16,55	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 2									
ZREALIZOWANE	<i>Głęboka termomodernizacja budynku Powiatowej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Skarżysku - Kamiennej</i>	2018-2022	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
Inwestycja zrealizowana przez gminę Skarżysko - Kamienna w ramach projektu "Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych. Oszczędność energii w sektorze publicznym ETAPII – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku - Kamiennej" Efekty ekologiczne i energetyczne uwzględniono łącznie w ramach tegoż zadania.									
PLAN	<i>Adaptacja budynku po dawnej świetlicy przy I Liceum Ogólnokształcącym im. J. Słowackiego w Skarżysku – Kamiennej na Warsztaty Terapii Zajęciowej</i>	2016 - 2020	Powiat Skarżyski	1,05	0,21	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 3									
NIEZREALIZOWANE	<i>Adaptacja budynku po dawnej świetlicy przy I Liceum Ogólnokształcącym im. J. Słowackiego w Skarżysku – Kamiennej na Warsztaty Terapii Zajęciowej</i>								
PLAN	<i>Adaptacja budynku po III Liceum Ogólnokształcącym im. Stanisława Staszica przy ul. Ekonomii 7 w Skarżysku – Kamiennej na Dom Pomocy Społecznej</i>	2016 - 2018	Powiat skarżyski	47,70	52,84	27,25	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 4									
ZREALIZOWANE	<i>Adaptacja budynku po III Liceum Ogólnokształcącym im. Stanisława Staszica przy ul. Ekonomii 7 w Skarżysku – Kamiennej na Dom Pomocy Społecznej</i>	2017-2018	Powiat skarżyski	47,70	63,68	36,61	-	-	-

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Powiat Skarżyski otrzymał dofinansowanie ze środków EFRR w ramach RPOWŚ 2014-2020, na realizację inwestycji obejmującej adaptację budynku po III Liceum Ogólnokształcącym im. Stanisława Staszica przy ul. Ekonomii 7 w Skarżysku – Kamiennej na Dom Pomocy Społecznej.</p> <p>Okres realizacji 2017-2018. Nakłady inwestycyjne: 5.305.529,49zł. Źródła finansowania RPO WŚ 2014-2020. Działanie 7.3. Infrastruktura społeczna i zdrowotna oraz wkład własny powiatu skarżyskiego.</p> <p><u>Zakres rzeczowy to m.in.:</u> wykonanie instalacji c.o. w oparciu o istniejący węzeł ciepła rozbudowany o moduł c.w.u., pion instalacji c.o., wymiana grzejników. Montaż paneli solarnych o powierzchni 70,8m².</p> <p>Efekty ekologiczne określono na podstawie danych z PGN2022 oraz szacunki w związku ze zmianą powierzchni kolektorów słonecznych (planowano powierzchnię 50m², zrealizowano 70,8m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskaźnik uzysku energii cieplnej przyjęto na poziomie 450 kWh/m²/rok dla kolektorów słonecznych - redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem standardowego współczynnika emisji CO₂ dla energii z sieci ciepłowniczej <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne określono na podstawie dokumentacji projektowej:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 47,7 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ –63,68 Mg/rok • Produkcja energii z OZE -36,61 MWh/rok 									
PLAN	Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej. Budowa ulic: Szydłowiecka, Wiejska, Ponurego, Rycerska	2016-2017	Gmina Skarżysko – Kam., Powiat Skarżyski	95,31	24,27	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 5									
CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE	Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej. Budowa ulic: Szydłowiecka, Wiejska, Ponurego, Rycerska	2016-2020	Powiat skarżyski, Gmina Skarżysko	86,96	22,15	-	-	-	-
<p>W latach 2016-2020 Powiat skarżyski realizował następujące inwestycje drogowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Przebudowa ul. Szydłowieckiej oraz ul. Niepodległości na odcinku od ul. Szydłowieckiej do dworca PKP wraz z rozbudową ul. Wiejskiej na odcinku pomiędzy ulicami Sokolą i Szydłowiecką z budową ronda na skrzyżowaniu ulicy Wiejskiej i Sokolej w Skarżysku-Kamiennej”. Koszt inwestycji:3.794.036,44zł. Długość przebudowanej drogi 2,085km. - „Przebudowa ul. Rycerska na odcinku od km 1+400 do km 2+200 w Skarżysku-Kamiennej”. Koszt inwestycji 573 173,28zł. Długość przebudowanej drogi 0,800km. - „Budowa ul. Ponurego w Skarżysku-Kamiennej”. Koszt inwestycji 5.499 942,62zł. Długość odcinka drogi 1,5km. - „Budowa ul. Ponurego w Skarżysku-Kamiennej – etap II”. Koszt inwestycji 2.333.988,41zł. Długość odcinka drogi 1,016km. 									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Efekty realizacji inwestycji wyliczono w sposób uproszczony przyjmując, że budowa/modernizacja 1km drogi na terenie gminy daje oszczędność energii na poziomie 16,1MWh/rok i emisji CO₂ na poziomie 4,1 Mg/rok.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (wg założeń):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 86,96 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 22,15Mg/rok 									
PLAN	<i>Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego wraz z budową tunelu pieszo – jezdni pod torami w obrębie dworca kolejowego stacji Skarżysko – Kamienna wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	2016-2020	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 6									
NIEZREALIZOWANE	<i>Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego wraz z budową tunelu pieszo – jezdni pod torami w obrębie dworca kolejowego stacji Skarżysko – Kamienna wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>								
<p>Zadanie zmienione Aneks nr 2 na (o czym dalej zadanie 17 i 18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Budowa tunelu pieszo – rowerowego pod torami w obrębie dworca kolejowego stacji Skarżysko – Kamienna wraz z infrastrukturą towarzyszącą - Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego obejmującego wykonanie przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego wraz z budową obiektu w celu przekroczenia linii kolejowej nr 8 Warszawa - Kraków i skomunikowania Osiedla Dolna Kamienna z Osiedlem Przydworcowym w Skarżysku -Kamiennej 									
PLAN	<i>Budowa zbiornika wodnego „BZIN”</i>	2020 – 2022 oraz w dłuższej perspektywie czasowej	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 7									
NIEZREALIZOWANE	<i>Budowa zbiornika wodnego „BZIN”</i>								

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
PLAN	<i>Modernizacja kotłowni w Zespole Placówek Resocjalizacyjno – Wychowawczych wraz z instalacjami baterii słonecznych i ogniw fotowoltaicznych</i>	2016-2022	Powiat Skarżyski						
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 8									
NIEZREALIZOWANE	<i>Modernizacja kotłowni w Zespole Placówek Resocjalizacyjno – Wychowawczych wraz z instalacjami baterii słonecznych i ogniw fotowoltaicznych</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
PLAN	<i>Montaż instalacji solarnych, ogniw fotowoltaicznych na budynkach: Zespołu Placówek Edukacyjno – Wychowawczych, Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego oraz Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii</i>	2016-2022	Powiat Skarżyski	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 9									
NIEZREALIZOWANE	<i>Montaż instalacji solarnych, ogniw fotowoltaicznych na budynkach: Zespołu Placówek Edukacyjno – Wychowawczych, Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego oraz Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
PLAN	<i>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 9, ul. Warszawska, prowadzonej przez Stowarzyszenie „Nasze Pogorzałe”</i>	2016-2022	Stowarzyszenie „Nasze Pogorzałe”	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 10									
NIEZREALIZOWANE	<i>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 9, ul. Warszawska, prowadzonej przez Stowarzyszenie „Nasze Pogorzałe”</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
PLAN	<i>Termomodernizacja Zespołu Szkół Publicznych Nr 4, ul. Książęca 149</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 11									
ZREALIZOWANE	<i>Termomodernizacja Zespołu Szkół Publicznych Nr 4, ul. Książęca 149</i>	2021	Gmina Skarżysko – Kam.	Efekty uwzględniono łącznie w ramach: <i>Zadanie 1. Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych</i> (Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących w zarządzie gminy)					
Termomodernizację budynku Zespołu Szkół Publicznych Nr 4, przeprowadzono w 2021 r. w ramach projektu <i>Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych. Oszczędność energii w sektorze publicznym ETAPII – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku – Kamiennej.</i> Nakłady inwestycyjne: 724 043,00 zł. Dofinansowanie z RPOWŚ 2014-2020.									
PLAN	<i>Termomodernizacja Zespołu Placówek Oświatowych ul. Zwycięzców 13</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 12									
ZREALIZOWANE	<i>Termomodernizacja Zespołu Placówek Oświatowych ul. Zwycięzców 13</i>	2021	Gmina Skarżysko – Kam.	Efekty uwzględniono łącznie w ramach: <i>Zadanie 1. Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych</i> (Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących w zarządzie gminy)					
Termomodernizację budynku Zespołu Placówek Oświatowych ul. Zwycięzców 13 przeprowadzono w 2021 r. w ramach projektu <i>Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych. Oszczędność energii w sektorze publicznym ETAPII – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku – Kamiennej.</i> Nakłady inwestycyjne: 1 226 932,27zł. Dofinansowanie z RPO WŚ 2014-2020.									
PLAN	<i>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 7 ul. Zielna</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 13									
ZREALIZOWANE	<i>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 7 ul. Zielna</i>	2018	Gmina Skarżysko – Kam.	Efekty uwzględniono łącznie w ramach: <i>Zadanie 1. Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych</i> (Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących w zarządzie gminy)					

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Termomodernizację budynku Szkoły Podstawowej Nr 7 przeprowadzono w 2018r. w ramach projektu <i>Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych. Oszczędność energii w sektorze publicznym – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku – Kamiennej.</i></p> <p>Nakłady inwestycyjne: 1 706 382,70 zł. Dofinansowanie z RPO WŚ 2014-2020.</p>									
PLAN	<i>Modernizacja budynku przy ul. Legionów 122 w Skarżysku - Kamiennej– „Lipsk” (powierzchnie biurowe)</i>	2016-2022	Gmina Skarżysko – Kam.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 14									
NIEZREALIZOWANE	<i>Modernizacja budynku przy ul. Legionów 122 w Skarżysku - Kamiennej– „Lipsk” (powierzchnie biurowe)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
PLAN	<i>Wspólnoty Mieszkaniowe – termomodernizacja budynków mieszkalnych, przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji w budynkach mieszkalnych i wielorodzinnych (...)</i>	2016 – 2022	Zarządcy budynków	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 15									
CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE	<i>Wspólnoty Mieszkaniowe – termomodernizacja budynków mieszkalnych, przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji w budynkach mieszkalnych i wielorodzinnych (...)</i>	2018-2022	Zarządcy budynków	1799,05	896,37	4,56	623,9	214,27	
<p>Uwzględniono wyłącznie inwestycje wsparte finansowo przez WFOŚiGW w Kielcach. Zrealizowano następujące projekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Termomodernizacja budynków Wspólnoty Mieszkaniowej "Parkowa" ul. Niepodległości 95 i 97 w Skarżysku-Kamiennej oraz budowa instalacji OZE.</i> Realizacja w 2018r. <u>Zakres:</u> ocieplenie ścian i stropu, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u., wymiana oświetlenia, montaż instalacji PV o mocy 4,68kW. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> oszczędność energii końcowej 224,45MWh/rok, produkcja energii z OZE - 4,56MWh/rok, redukcja emisji CO₂ – 102,47 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 469.572,60zł - <i>Kompleksowa termomodernizacja budynku WM ul. Konopnickiej 19 w Skarżysku-Kamienna</i> Realizacja w 2018r. <u>Zakres:</u> ocieplenie ścian i stropu, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> oszczędność energii końcowej 189,17MWh/rok, redukcja emisji CO₂ – 79,26 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 555.008,98zł - <i>Termomodernizacja Mickiewicza 14 w Skarżysku-Kamiennej</i> 									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
				Realizacja w 2019r. <u>Zakres</u> : ocieplenie ścian, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 320,0MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 112,11 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 1.820.000,00zł					
-				<u>Termomodernizacja budynków Wspólnoty Mieszkaniowej "TRZY DOMKI" ul. Niepodległości 79,81,83 w Skarżysku-Kamienna</u>					
				Realizacja w 2019r. <u>Zakres</u> : ocieplenie ścian, demontaż kotłów, docieplenie stropodachu/stropu ostatniej kondygnacji/stropu piwnic, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 213,22MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 96,16 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 367.055,00zł					
-				<u>Termomodernizacja budynku Wspólnoty mieszkaniowej przy ul. Powstańców Warszawy 16 w Skarżysku Kamiennej</u>					
				Realizacja w 2019r. <u>Zakres</u> : ocieplenie ścian, docieplenie stropodachu/stropu ostatniej kondygnacji, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 145,55MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 50,12 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 1.217.137,69zł					
-				<u>Termomodernizacja budynku wielorodzinnego Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Sokola 28</u>					
				Realizacja w 2019r. <u>Zakres</u> : ocieplenie ścian, docieplenie stropodachu/stropu ostatniej kondygnacji, wymiana drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 66,11MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 22,77 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 670.935,94zł					
-				<u>Termomodernizacja budynku wielorodzinnego Wspólnoty mieszkaniowej ul. Zielna 13</u>					
				Realizacja w 2020r. <u>Zakres</u> : ocieplenie ścian, docieplenie stropodachu/stropu ostatniej kondygnacji, wymiana drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 243,61MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 80,07 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 1.225.500,00zł					
-				<u>Termomodernizacja budynku wielorodzinnego wspólnoty mieszkaniowej</u>					
				Realizacja w 2020r. <u>Zakres</u> : ocieplenie ścian, docieplenie stropodachu/stropu ostatniej kondygnacji, wymiana drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 239,44MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 78,70 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 1.031.500,00zł					
-				<u>Termomodernizacja budynku wielorodzinnego Wspólnoty Mieszkaniowej ul. Pułaskiego 6</u>					
				Realizacja w 2020r. <u>Zakres</u> : modernizacja instalacji c.o./c.w.u., wykonanie termoizolacji. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : oszczędność energii końcowej 157,5MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 54,95 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 843.353,95zł					
-				<u>Wymiana źródeł ciepła na gaz (Wspólnota Mieszkaniowa)</u>					
				Realizacja w 2019r. <u>Zakres</u> : wymiana kotłów 10 szt., wykonanie instalacji wewnętrznej. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : redukcja emisji CO ₂ – 109,88 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 97.370,00zł.					
-				<u>Wymiana źródeł ciepła na gaz w budynkach Wspólnoty Mieszkaniowej "Przyjazne Ogrody"</u>					
				Realizacja w 2020r. <u>Zakres</u> : wymiana kotłów 11 szt., wykonanie instalacji wewnętrznej. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to</u> : redukcja emisji CO ₂ – 109,88 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 139.500zł.					
				<u>Efekty energetyczne i ekologiczne do 2020 roku (na podstawie danych WFOŚiGW):</u>					
				<ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej –1799,05 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ –896,37 Mg/rok • Produkcja energii z OZE -4,56 MWh/rok 					

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
-	<u>Termomodernizacja budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Lotnicza 8 w Skarżysku - Kamiennej</u> Realizacja w 2021r. Zakres: ocieplenie ścian, ocieplenie stropodachu, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> oszczędność energii końcowej 340,28MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 86,85 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 1.320.000,00zł								
-	<u>Termomodernizacja budynku Wspólnoty Mieszkaniowej "Na stoku" przy ul. Powstańców Warszawy 18 w Skarżysku - Kamiennej</u> Realizacja w 2021r. Zakres: ocieplenie ścian. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> oszczędność energii końcowej 43,06MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 18,59 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 1.360.000,00zł								
-	<u>Likwidacja piecyków gazowych i montaż centralnej ciepłej wody w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej</u> Realizacja w 2021r. Zakres: likwidacja piecyków do ogrzewania ciepłej wody użytkowej – 80szt.. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> redukcja emisji CO ₂ – 32,88 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 216,000,00zł								
-	<u>Termomodernizacja budynku Wspólnoty Mieszkaniowej ul. Konopnickiej 17</u> Realizacja w 2022r. Zakres: ocieplenie ścian, ocieplenie stropodachu, wymiana drzwi, modernizacja instalacji c.o./c.w.u. <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> oszczędność energii końcowej 240,56MWh/rok, redukcja emisji CO ₂ – 59,51 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 905.701,13zł.								
-	<u>Likwidacja piecyków gazowych i montaż centralnej ciepłej wody w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Konopnickiej 17</u> Realizacja w 2022r. Zakres: likwidacja piecyków do ogrzewania ciepłej wody użytkowej – 40szt <u>Efekty ekologiczne i energetyczne to:</u> redukcja emisji CO ₂ – 16,44 Mg/rok. Nakłady inwestycyjne: 122.000zł.								
<u>Efekty energetyczne i ekologiczne z lat 2021-2022 roku (na podstawie danych WFOŚiGW):</u>									
<ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej –623,9 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ –214,27 Mg/rok 									
PLAN	Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej. Budowa ulic: Pogodna, Oleśnicka, Wieżowa	2018 - 2022	Gmina Skarżysko – Kam., Powiat Skarżyski	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 16									
ZREALIZOWANE	Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej. Budowa ulic: Pogodna, Oleśnicka, Wieżowa	2017-2019	Gmina Skarżysko – Kam.	19,14	4,87	-	-	-	-
Zadanie realizowane sukcesywnie w latach 2017-2019 w ramach pomocy finansowej ze środków budżetu państwa <i>Przeciwdziałanie i usuwanie skutków klęsk żywiołowych</i> oraz w ramach budżet Gminy Skarżysko-Kam.									
<ul style="list-style-type: none"> - ul. Pogodna, modernizacja w 2017 r., nakłady inwestycyjne: 943 041,21 zł; - ul. Oleśnicka, modernizacja w 2018r. nakłady inwestycyjne: 234 281,36 zł - ul. Wieżowa, modernizacja 2019r. nakłady inwestycyjne: 491 541,50 zł 									

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Łącznie zmodernizowano 1,189km dróg. Efekty realizacji inwestycji wyliczono w sposób uproszczony przyjmując, że budowa/modernizacja 1km drogi na terenie gminy daje oszczędność energii na poziomie 16,1MWh/rok i emisji CO₂ na poziomie 4,1 Mg/rok. Efekty energetyczne i ekologiczne (wg założeń):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 19,14 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 4,87 Mg/rok 									
PLAN	<i>Budowa tunelu pieszo – rowerowego pod torami w obrębie dworca kolejowego stacji Skarżysko – Kamienna wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	2016 - 2020	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 17									
ZREALIZOWANE	<i>Budowa tunelu pieszo – rowerowego pod torami w obrębie dworca kolejowego stacji Skarżysko – Kamienna wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	2020-2022	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	-	-	-	-	-	-
<p>PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. do końca 2022 roku na terenie gminy planowo zrealizują dwa zadania inwestycyjne współfinansowane z RPO Województwa Świętokrzyskiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego wraz z tunelem pod torami w obrębie dworca kolejowego stacji Skarżysko-Kamienna” – „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na sieci kolejowej” (rewitalizacja peronu nr 2 na stacji Skarżysko-Kamienna) <p>Łączna wartość nakładów inwestycyjnych to ok. 44 850 000zł netto.</p>									
PLAN	<i>Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego obejmującego wykonanie przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego wraz z budową obiektu w celu przekroczenia linii kolejowej nr 8 Warszawa - Kraków i skomunikowania Osiedla Dolna Kamienna z Osiedlem Przydworcowym w Skarżysku -Kamiennej</i>	2018-2021	Gmina Skarżysko - Kamienna oraz Powiat Skarżyski	-	-	-	-	-	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 18									
ZREALIZOWANE	<i>Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego obejmującego wykonanie przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego wraz z budową obiektu w celu przekroczenia linii kolejowej nr 8 Warszawa</i>	2018-2022	Gmina Skarżysko - Kamienna oraz Powiat Skarżyski	-	-	-	-	503,0	-

Status zadania	Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
				Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
	<i>- Kraków i skomunikowania Osiedla Dolna Kamienna z Osiedlem Przydworcowym w Skarżysku -Kamiennej</i>								
<p>Gmina Skarżysko – Kamienna otrzymała dofinansowanie ze środków EFRR w ramach RPO WŚ 2014-2020, na realizację inwestycji pn. <i>Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego obejmującego wykonanie przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego wraz z budową obiektu w celu przekroczenia linii kolejowej nr 8 Warszawa - Kraków i skomunikowania Osiedla Dolna Kamienna z Osiedlem Przydworcowym w Skarżysku –Kamiennej.</i></p> <p>Planowy termin zakończenia projektowanych prac przypada na koniec 2022rok. Nakłady inwestycyjne: 54.498.598,78zł. Źródła finansowania RPO WŚ 2014-2020. Działanie 3.4. Strategia niskoemisyjna, wsparcie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.</p> <p><u>Zakres rzeczowy to m.in.:</u> zakup autobusów niskoemisyjnych (spełniających normę emisji spalin EURO VI), wdrożenie Systemu Informacji Pasażerskiej, budowa wiaduktu nad torami kolejowymi, rozbudowy układu komunikacyjnego, realizacja obiektów Bike&Ride, budowa ścieżek rowerowych, wytyczenie buspasów.</p> <p>Efekty ekologiczne określono na podstawie dokumentacji projektowe.</p> <p><i>Efekty ekologiczne: Redukcja emisji CO₂ –503,0 Mg/rok</i></p>									
PLAN	<i>Termomodernizacja budynku Caritas przy Parafii Najświętszego Serca Jezusowego w Skarżysku - Kamiennej</i>	2021-2022	Parafia N.S.P. Jezusa w Skarżysku - Kamiennej	-	-	-	44,0	22,9	-
STOPIEŃ REALIZACJI ZADANIA 19									
NIEZREALIZOWANE	<i>Termomodernizacja budynku Caritas przy Parafii Najświętszego Serca Jezusowego w Skarżysku - Kamiennej</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
PODSUMOWANIE DLA ZADAŃ WPROWADZONYCH ANEKSEM NR 1, NR 2, NR 3				ZREALIZOWANE DO 2020 ROKU			ZREALIZOWANE W LATACH 2021 - 2022		
Efekt energetyczny – redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]				3 118,39			623,90		
Efekt ekologiczny - redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]				1 399,05			717,27		
Efekt energetyczny - produkcja energii z OZE [MWh/rok]				47,76			0		

Materiał źródłowy: opracowanie własne

INNE ZADANIA REALIZOWANE W LATACH 2016-2020 i 2021-2022 NA TERENIE GMINY SKARŻYSKO - KAMIENNA

W okresie obowiązywania Planu (lata 2016-2022) na terenie gminy Skarżysko - Kamienna realizowano również inne niż wymienione w powyższej tabeli przedsięwzięcia inwestycyjne, które wpisują się w założenia gospodarki niskoemisyjnej. Na etapie opracowania PGN2022 wiele działań nie zostało skonkretyzowanych, m.in. z powodu braku gotowości technicznej, braku możliwości finansowych lub z powodu braku należytej identyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację. Poniżej przedstawiono przedsięwzięcia, których realizacja ma znaczenie dla osiągnięcia wyznaczonych celów gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna i należy je uwzględnić w ocenie realizacji PGN2022.

Tabela 40. Inne przedsięwzięcia zrealizowane do 2022 roku uwzględnione w ocenie stopnia wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2020 roku i do 2022 roku

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<i>Przebudowa ul. 1-go Maja w granicy istniejącego pasa drogowego wraz z budową chodnika i przebudową istniejących wjazdów na odcinku od mostu na rzece Oleśnica do granicy miasta w Skarżysku-Kamiennej</i>	2016	Powiat skarżyski	3,91	1,0	-	-	-	-
W 2016 roku Powiat skarżyski zrealizował projekt pn.: <i>Przebudowa ul. 1-go Maja w granicy istniejącego pasa drogowego wraz z budową chodnika i przebudową istniejących wjazdów na odcinku od mostu na rzece Oleśnica do granicy miasta w Skarżysku-Kamiennej</i> . Długość realizowanego odcinka drogi objętego zadaniem – 243,00 mb. Koszt inwestycji - 223 434,91zł. Efekty realizacji inwestycji wyliczono w sposób uproszczony przyjmując, że budowa/modernizacja 1km drogi na terenie gminy daje oszczędność energii na poziomie 16,1MWh/rok i emisji CO ₂ na poziomie 4,1 Mg/rok.								
<i>Przebudowa ul. Paryskiej na odcinku od ulicy Krasińskiego do ul. Norwida w Skarżysku-Kamiennej</i>	2017	Powiat skarżyski	6,76	1,72	-	-	-	-
W 2017 roku Powiat skarżyski zrealizował projekt pn.: <i>Przebudowa ul. Paryskiej na odcinku od ulicy Krasińskiego do ul. Norwida w Skarżysku-Kamiennej</i> . Długość realizowanego odcinka drogi objętego zadaniem – 420 mb. Koszt inwestycji – 1 082 850,64zł. Efekty realizacji inwestycji wyliczono w sposób uproszczony przyjmując, że budowa/modernizacja 1km drogi na terenie gminy daje oszczędność energii na poziomie 16,1MWh/rok i emisji CO ₂ na poziomie 4,1 Mg/rok.								
<i>Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery – udział w programie „Czyste powietrze”</i>	2019-2022	Osoby fizyczne –mieszkańcy gminy	1804,2	762,17	25,65	2250,6	938,07	27,36
W ramach Programu Priorytetowego WFOŚiGW „Czyste powietrze” na terenie gminy realizowano zadanie pn. <i>Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji pyłów</i>								

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p><i>i innych zanieczyszczeń do atmosfery.</i></p> <p>W latach 2019-2020 dofinansowaniem objęto inwestycje w budynkach mieszkalnych osób fizycznych polegające przede wszystkim na wymianie źródeł ciepła starej generacji na nowoczesne źródła ciepła, dodatkowo dla części przedsięwzięć realizowano łącznie z wymianą źródła ciepła modernizację instalacji c.o. oraz elementy termomodernizacji budowlanej. Wsparciem objęto również montaż odnawialnych źródeł energii. Łącznie w latach 2018-2020 udzielono 91 dotacji (w tym: 84 na wymianę źródła ciepła starej generacji, 6 na montaż ogniw fotowoltaicznych) całkowity koszt inwestycji wyniósł 5.068.087,09zł.</p> <p>Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 27kW).</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne do 2020 roku (wg danych WFOŚiGW w Kielcach oraz szacunków własnych dla instalacji PV):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 1 804,2 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 762,17 Mg/rok • Produkcja energii z OZE -25,65 MWh/rok <p>W latach 2021-2022 podpisano umowy na dofinansowanie inwestycji dla 91 beneficjentów (osób fizycznych). Łączna kwota nakładów inwestycyjnych 1.991.107,86zł.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne dla lat 2021 - 2022 roku (wg danych WFOŚiGW w Kielcach oraz szacunków własnych dla instalacji PV):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 2250,6 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 938,07 Mg/rok • Produkcja energii z OZE -27,36 MWh/rok 								
Poprawa efektywności energetycznej budynku biurowo-socjalnego na ul. Mościckiego 27 w Skarżysku - Kamiennej	2016	Przedsiębiorca prywatny	217,24	43,66	-	-	-	-
<p>Okres realizacji 2016r.</p> <p>Nakłady inwestycyjne: 204.865,42zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach.</p> <p><u>Zakres rzeczowy:</u> docieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie stropu zewnętrznego, wymiana okien i drzwi, modernizacja w systemie grzewczym.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW w Kielcach):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 217,24 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 43,66Mg/rok 								
Zakup i montaż pompy ciepła i instalacji fotowoltaicznej o mocy 9,99 kW w miejscowości Suchedniów-Hotel Stary Młyn	2018	Przedsiębiorca prywatny	-	10,45	8,91	-	-	-

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Okres realizacji 2018r. Nakłady inwestycyjne: 89.000 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: montaż instalacja PV o mocy 9,99kW. Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja emisji CO₂ – 10,45 Mg/rok • Produkcja energii z OZE -8,91 MWh/rok 								
Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 19,84 kW w miejscowości Skarżysko - Kamienna	2019	Przedsiębiorca prywatny	-	13,89	17,86	-	-	-
<p>Okres realizacji 2019r. Nakłady inwestycyjne: 97.500 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: montaż instalacja PV o mocy 19,84kW. Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja emisji CO₂ – 13,89 Mg/rok • Produkcja energii z OZE -17,86 MWh/rok 								
Podniesienie poziomu efektywności energetycznej Przedsiębiorstwa Wielobranżowego MET-BUD s. c.	2020	Przedsiębiorca prywatny	1638,16	493,64	193,90	-	-	-
<p>Okres realizacji 2020r. Nakłady inwestycyjne: 1.958.908,59 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: montaż instalacja PV o mocy 74,7Kw, montaż pompy ciepła o mocy 30kW, termomodernizacja (ocieplenie ścian, stropu/stropodachu, wymiana bram garażowych, okien i drzwi). Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 1638,16 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 493,64 Mg/rok • Produkcja energii z OZE - 193,90 MWh/rok 								

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<i>Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 20,25 kWp na dachu budynku Stacji Uzdatniania Wody, zlokalizowanej na działce nr 66/8 przy ul. 11 Listopada 7 w Skarżysku-Kamiennej</i>	2020	Przedsiębiorstwo	-	15,3	20,0	-	-	-
<p>Okres realizacji 2020r. Nakłady inwestycyjne: 64.800 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: montaż instalacja PV o mocy 20,25kW. Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja emisji CO₂ – 15,3 Mg/rok • Produkcja energii z OZE – 20,0 MWh/rok 								
<i>Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 30 kW w miejscowości Skarżysko - Kamienna</i>	2020	Przedsiębiorca prywatny	-	20,66	27,0	-	-	-
<p>Okres realizacji 2020r. Nakłady inwestycyjne: 128.000 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: montaż instalacja PV o mocy 30kW. Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja emisji CO₂ – 20,66 Mg/rok • Produkcja energii z OZE – 27,0 MWh/rok 								
<i>Energia odnawialna w Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. App. Piotra i Pawła w Skarżysku-Kamiennej</i>	2019	<i>Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. App. Piotra i Pawła w Skarżysku-Kamiennej</i>	89,92	28,08	12,42	-	-	-
<p>Okres realizacji 2019r. Nakłady inwestycyjne: 286.139,00 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: modernizacja w instalacji grzewczej, montaż kotłów oraz instalacji PV.</p>								

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):								
<ul style="list-style-type: none"> Redukcja zużycia energii końcowej – 89,92 MWh/rok Redukcja emisji CO₂ – 28,08 Mg/rok Produkcja energii z OZE -12,42 MWh/rok 								
Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie miasta Skarżysko -Kamienna w latach 2016-2018 - etap I 2016 rok.	2016	Gmina Skarżysko - Kamienna	-	71,90	-	-	-	-
<p>Okres realizacji 2016r. Nakłady inwestycyjne: 85.527,03 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: wymiona kotłów co. w ilości 13szt.</p>								
Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):								
<ul style="list-style-type: none"> Redukcja emisji CO₂ – 71,90 Mg/rok 								
Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie miasta Skarżysko-Kamienna w latach 2017-2018	2017-2018	Gmina Skarżysko - Kamienna	-	185,36	-	-	-	-
<p>Okres realizacji 2017-2018. Nakłady inwestycyjne: 241.200 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie WFOŚiGW w Kielcach. Zakres rzeczowy: wymiona kotłów co. w ilości 36szt.</p>								
Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych WFOŚiGW):								
<ul style="list-style-type: none"> Redukcja emisji CO₂ – 185,36 Mg/rok 								
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – wsparcie finansowe dla osób fizycznych	2017-2021	Osoby fizyczne –mieszkańcy gminy	-	249,65	46,3	-	16,0	23,46
<p>W latach 2017-2018 WFOŚiGW w Kielcach wspierał finansowo przedsięwzięcia osób fizycznych z terenu gminy Skarżysko – Kamienna w ramach programów:</p> <ul style="list-style-type: none"> AURA - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez modernizację indywidualnych kotłowni, zakup i montaż odnawialnych źródeł energii, termomodernizację budynków - Edycja 2018 Program dla osób fizycznych „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez modernizację indywidualnych kotłowni, zakup i montaż odnawialnych źródeł energii, termomodernizację budynków” – Edycja II 								

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<ul style="list-style-type: none"> ZORZA – Czyste powietrze nad Świętokrzyskim <p>Zakres rzeczowy projektów to wymiana źródeł ciepła oraz montaż instalacji OZE (PV, pompy ciepła). Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 48,79kW).</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne do 2020 (wg danych WFOŚiGW):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Redukcja emisji CO₂ –249,65 Mg/rok Produkcja energii z OZE -46,3 MWh/rok <p>W 2021 roku WFOŚiGW w Kielcach wspierał finansowo przedsięwzięcia osób fizycznych z terenu gminy Skarżysko – Kamienna w ramach program: <i>Pilotażowy Program Pożyczkowy „OZE ŚWIĘTOKRZYSKIE” Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez montaż instalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła</i></p> <p>Zakres rzeczowy projektów to montaż instalacji OZE (PV). Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 24,7kW).</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne w 2021 (wg danych WFOŚiGW):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Redukcja emisji CO₂ –16,00 Mg/rok Produkcja energii z OZE -23,46MWh/rok 								
<i>Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstwa BATMAR S. J. poprzez termomodernizację budynku i zastosowanie instalacji fotowoltaicznej</i>	2019-2021	Przedsiębiorca prywatny	-	-	-	209,9	45,35	47,4
<p>Okres realizacji 2019-2021.</p> <p>Nakłady inwestycyjne: 1.293.669,53 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie RPOWŚ na lata 2014-2020 Działanie 3.2. <i>Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w przedsiębiorstwach.</i></p> <p><u>Zakres rzeczowy:</u> wykonanie prac termomodernizacyjnych budynku piekarni (docieplenia ścian, stropów, wymiana stolarki, wymiana oświetlenia) oraz montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 49,95 kW.</p> <p>Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 49,95kW).</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych projektowych i założeń):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Redukcja zużycia energii końcowej – 209,9 MWh/rok Redukcja emisji CO₂ – 45,35 Mg/rok Produkcja energii z OZE – 47,4 MWh/rok 								

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
Podniesienie poziomu efektywności energetycznej przedsiębiorstwa Józef Duda Zakład Remontowo-Budowlany	2017-2018	Przedsiębiorca prywatny	241,6	164,6	9,5	-	-	-
Okres realizacji 2017-2018. Nakłady inwestycyjne: 700.919,37 zł. Źródła finansowania: dofinansowanie RPOWŚ na lata 2014-2020 Działanie 3.2. <i>Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w przedsiębiorstwach.</i> Zakres rzeczowy: termomodernizacja 3 budynków, modernizacja instalacji c.o. oraz oświetleniowej, wymiana źródła ciepła na gazowe, budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 10kW. Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 10,0kW). Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych projektowych i założeń): <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 241,6 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 164,6 Mg/rok • Produkcja energii z OZE – 9,5 MWh/rok 								
Poprawa efektywności energetycznej budynku produkcyjno-magazynowego spółki HASTAR	2019-2020	Przedsiębiorca prywatny	318,7	146,0	4,7	-	-	-
Okres realizacji 2019-2020. Nakłady inwestycyjne: 723.580,86zł. Źródła finansowania: dofinansowanie RPOWŚ na lata 2014-2020 Działanie 3.2. <i>Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w przedsiębiorstwach.</i> Zakres rzeczowy: termomodernizacja budynku oraz inwestycja w system grzewczy (wymiana i modernizacja instalacji C.O.), wymiana oświetlenia na LED oraz zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej (moc 4,9kW) Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 4,9kW). Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych projektowych i założeń): <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 318,7 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 146 Mg/rok • Produkcja energii z OZE – 4,7 MWh/rok 								
Termomodernizacja hali produkcyjno-montażowej Cube Creative Studio w Skarżysku Kamiennej	2019	Przedsiębiorca prywatny	179,5	140,79	9,5	-	-	-

Nazwa działania/zadania	Okres realizacji	Realizator	Lata 2016 - 2020			Lata 2021 - 2022		
			Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [MgCO ₂ /rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Okres realizacji: 2019r. Nakłady inwestycyjne: 349.498,37zł. Źródła finansowania: dofinansowanie RPOWŚ na lata 2014-2020 Działanie 3.2. <i>Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w przedsiębiorstwach.</i> Zakres rzeczowy: modernizacja źródła ciepła c.o. i c.w.u., montaż instalacji fotowoltaicznej oraz z termomodernizacją budynku produkcyjno-biurowego Cube Creative). Wskaźnik uzysku energii elektrycznej dla instalacji PV przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV (łączna moc instalacji 10kW).</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (wg danych projektowych i założeń):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja zużycia energii końcowej – 179,5 MWh/rok • Redukcja emisji CO₂ – 140,79 Mg/rok • Produkcja energii z OZE – 9,5 MWh/rok 								
PODSUMOWANIE DLA INNYCH ZADAŃ ZREALIZOWANYCH			ZREALIZOWANE DO 2020 ROKU			ZREALIZOWANE W LATACH 2021 - 2022		
Efekt energetyczny – redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]			4 4999,99			2 460,50		
Efekt ekologiczny - redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]			2 328,21			999,42		
Efekt energetyczny - produkcja energii z OZE [MWh/rok]			348,74			98,22		

Materiał źródłowy: opracowanie własne

Tabela 41. Zbiorcze zestawienie efektów wykonania poszczególnych zadań do 2020r.i do 2022r. – podsumowanie efektów realizacji PGN 2022 dla gminy Skarżysko - Kamienna

PODSUMOWANIE DLA ZADAŃ ZREALIZOWANYCH DO 2020 ROKU <i>/w latach 2016-2020/</i>	EFEKT OSIĄGNIĘTY DO 2020 ROKU (Z LAT 2016-2020)		
	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
	31 844,06	39 540,01	400,23
PODSUMOWANIE DLA ZADAŃ ZREALIZOWANYCH DO 2022 ROKU <i>/w latach 2016-2022/</i>	EFEKT OSIĄGNIĘTY DO 2022 ROKU (Z LAT 2016-2022)		
	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]
	40 266,03	41 742,70	536,45

Szczegółowe wyliczenia w arkuszu Excel, zakładka Raport z działań 2020 i 2022

Stopień realizacji Planu zadań inwestycyjnych na koniec 2020 r., przedstawia się następująco:

GŁÓWNE WSKAŹNIKI MONITOROWANIA	Jednostka	PLAN DO ROKU 2020	WYKONANE DO ROKU 2014	WYKONANIE w latach 2016-2020	WYKONANE ŁĄCZNIE DO ROKU 2020	STOPIEŃ REALIZACJI [%] DO 2020 ROKU- RELACJA WYKONANIE/PLAN	PLAN DO ROKU 2022	WYKONANE DO ROKU 2022	STOPIEŃ REALIZACJI [%] - RELACJA WYKONANIE/PLAN
		(a)	(b)	(c)	(b+c)		(d)	(e)	
Redukcja emisji CO ₂	MgCO ₂ /rok	31 085,59	17 868,19	40 939,06	58 807,25	189	31 360,59	61 009,94	195
Procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego	%	10,3			19,6		10,4	20,3	
Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o	MWh/rok	1 511,88	1 457,88	400,23	1 858,11	123	1 511,88	1 994,33	132
Udział energii pochodzącej z OZE*	%	3,0			3,0		3,0	3,1	
Redukcja zużycia energii finalnej	MWh/rok	12 764,05	8 400,45	31 844,06	40 244,51	315	13 388,05	48 666,48	364
Procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego	%	1,70			5,3		1,80	6,4	

Szczegółowe wyliczenia w arkuszu Excel, zakładka Raport z działań 2020, zgodnie z Metodologia wyznaczania celu głównego/strategicznego PGN2020

Ocena stanu wdrożenia planu działań do 2020 roku i do 2022 roku w zakresie celu głównego /strategicznego

Analiza stopnia realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko –Kamienna do 2020 roku oraz do 2022 roku została przeprowadzona pod kątem oceny osiągnięcia zaplanowanego celu strategicznego w zakresie:

- ograniczenia (redukcji) emisji gazów cieplarnianych (dwutlenku węgla)
- zwiększenia produkcji i udziału w bilansie energetycznym energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- zmniejszenia (redukcji) zużycia energii finalnej

Stopień realizacji celu głównego/strategicznego wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna do 2020 roku przedstawia się następująco:

→ ograniczenie emisji dwutlenku węgla do 2020 – stopień realizacji celu 189%

PLAN DO 2020: redukcja emisji dwutlenku węgla o 31.085,59 MgCO₂/rok, tj. 10,3%

WYKONANIE DO 2020: redukcja emisji dwutlenku węgla o 58.807,25 Mg CO₂/rok, tj. 19,6%

→ zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 3% w roku 2020* - stopień realizacji celu 123%

PLAN DO 2020: wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 1 511,88 MWh/rok

PLAN DO 2020: zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% do 3%

WYKONANIE DO 2020: wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 1 858,11 MWh/rok

WYKONANIE DO 2020: zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% do 3,0%

→ zmniejszenie zużycia energii finalnej – stopień realizacji celu 315%

PLAN DO 2020: redukcja zużycia energii finalnej o 12 764,05 MWh/rok, tj. 1,7%

WYKONANIE DO 2020: redukcja zużycia energii finalnej o 40.244,51 MWh/rok, tj. 5,3%

Stopień realizacji celu głównego/strategicznego wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko -Kamienna do 2022 roku przedstawia się następująco:

→ ograniczenie emisji dwutlenku węgla do 2022 – stopień realizacji celu 195%

PLAN DO 2022: redukcja emisji dwutlenku węgla o 31 360,59 MgCO₂/rok, tj. 10,4%

WYKONANIE DO 2022: redukcja emisji dwutlenku węgla o 61 009,94 Mg CO₂/rok, tj. 20,3%

→ zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 3% w roku 2020* - stopień realizacji celu 132%

PLAN DO 2022: wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 1 511,88 MWh/rok

PLAN DO 2022: zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% do 3%

WYKONANIE DO 2022: wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 1 994,33 MWh/rok

WYKONANIE DO 2022: zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% do 3,1%

→ zmniejszenie zużycia energii finalnej – stopień realizacji celu 364%

PLAN DO 2022: redukcja zużycia energii finalnej o 13 388,05 MWh/rok, tj. 187%

WYKONANIE DO 2022: redukcja zużycia energii finalnej o 48 666,48 MWh/rok, tj. 6,4%

Z przeprowadzonej oceny stopnia realizacji planu działań/zadań z terminem wykonania do końca 2020r. i dalej do końca 2022 r., wynika, że cel główny/strategiczny PGN wyznaczony do 2020 i do 2022 dla gminy Skarżysko - Kamienna został osiągnięty w wysokości znacznie wyższej od planowanej. Wskaźniki główne przekroczył założoną wartość planu ilościowego do 2020 roku i dalej do 2022 roku.

W odniesieniu do założonego zakresu rzeczowego i osiągniętych efektów ekologicznych i energetycznych planu zadań inwestycyjnych na lata 2015-2020 i 2021-2022 ujętych w harmonogramie rzeczowo – finansowym za w pełni **zrealizowane** uznano projekty inwestycje:

- *Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych (Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej będących w zarządzie gminy)*
- *Wsparcie budowy wysokosprawnej i niskoemisyjnej kogeneracji (Inwestor Celsius serwis Sp. z o.o.)*

Część zadań otrzymały status **w trakcie realizacji** lub **częściowo zrealizowane** i są to projekty/zadania:

- *Modernizacja i rozwój infrastruktury komunikacyjnej (inwestor: Gmina Skarżysko – Kamienna)*
- *Modernizacja oświetlenia ulicznego*
- *Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu*

Z uwagi na brak należytej informacji od Inwestora/Interesariusza Planu stwierdza się brak realizacji przedsięwzięcia, dla którego oszacowano i wliczono do celu głównego spodziewane efekty ekologiczne i energetyczne. Jest to zadanie z sektora budynki mieszkalne pn. *Termomodernizacja budynków mieszkalnych (Usprawnienie termomodernizacyjne przegród budowlanych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych)*.

Zadania inwestycyjne o statusie „niezrealizowane” to również *Realizacja projektu pn. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w dzielnicy Dolna – Kamienna*.

W 2016r., 2017r. i 2021 r. w drodze aneksów zaktualizowano zapisy PGN2022 wprowadzając nowe zadania inwestycyjne, które przyjęto jako rezerwowe względem zadań pierwotnie ujętych w PGN2022. Część zadań wprowadzono do Planu jako zadania fakultatywne lub też w związku z pojawieniem się możliwości ich dofinansowania ze środków zewnętrznych, w tym przede wszystkim w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego. W przypadku nieuzyskania dofinansowania zadania pozostają w Planie, jednak ich realizacja zostaje przesunięta na późniejszy termin lub z powodu braku wystarczających środków finansowych zostaje zaniechana.

W okresie obowiązywania PGN2022 zrealizowano również przedsięwzięcia, które pierwotnie m.in. z braku gotowości technicznej lub/i finansowej, nie zostały ujęte w palnie zadań, ale ich realizacja ma znaczenie dla osiągnięcia wyznaczonych celów gospodarki niskoemisyjnej i efektywnego wykorzystania zasobów na terenie gminy Skarżysko - Kamienna. Zadania te to:

- *Przebudowa ul. 1-go Maja w granicy istniejącego pasa drogowego wraz z budową chodnika i przebudową istniejących wjazdów na odcinku od mostu na rzece Oleśnica do granicy miasta w Skarżysku-Kamiennej*
- *Przebudowa ul. Paryskiej na odcinku od ulicy Krasieńskiego do ul. Norwida w Skarżysku-Kamiennej*
- *Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery – udział w programie „Czyste powietrze”*

- *Poprawa efektywności energetycznej budynku biurowo-socjalnego na ul. Mościckiego 27 w Skarżysku - Kamiennej*
- *Zakup i montaż pompy ciepła i instalacji fotowoltaicznej o mocy 9,99 kW w miejscowości Suchedniów-Hotel Stary Młyn*
- *Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 19,84 kW w miejscowości Skarżysko - Kamienna*
- *Podniesienie poziomu efektywności energetycznej Przedsiębiorstwa Wielobranżowego MET-BUD s. c.*
- *Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 20,25 kWp na dachu budynku Stacji Uzdatniania Wody, zlokalizowanej na działce nr 66/8 przy ul. 11 Listopada 7 w Skarżysku-Kamiennej*
- *Energia odnawialna w Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. App. Piotra i Pawła w Skarżysku-Kamiennej*
- *Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie miasta Skarżysko -Kamienna w latach 2016-2018 - etap I 2016 rok*
- *Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie miasta Skarżysko-Kamienna w latach 2017-2018*
- *Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – wsparcie finansowe dla osób fizycznych*
- *Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstwa BATMAR S. J. poprzez termomodernizację budynku i zastosowanie instalacji fotowoltaicznej*
- *Podniesienie poziomu efektywności energetycznej przedsiębiorstwa Józef Duda Zakład Remontowo-Budowlany*
- *Poprawa efektywności energetycznej budynku produkcyjno-magazynowego spółki HASTAR*
- *Termomodernizacja hali produkcyjno-montażowej Cube Creative Studio w Skarżysku Kamiennej*

W/w przedsięwzięcia są zgodne z założeniami Planu a uzyskane efekty realizacji istotne dla prowadzonej oceny, stąd też zostały uwzględnione w głównych wskaźnikach monitorowania celu głównego/strategicznego planu.

Dane wyjściowe monitorowania efektów energetycznych i ekologicznych realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Skarżysko - Kamienna w perspektywie do 2027 roku.

Tabela 42. Wartości wyjściowe wskaźników oceny realizacji PGN - rok bazowy 2010 i rok oceny 2020 i 2022

Wartości wyjściowe wskaźników oceny realizacji PGN - rok bazowy 2010, rok kontrolny 2014 i rok oceny 2020 i 2022					
Wskaźnik oceny	Jednostka	2010 stan	2014 stan	2020 stan	2022 stan
<i>Emisja dwutlenku węgla</i>	Mg CO₂/rok	300 491,48	282 623,29	241 684,23	239 481,54
<i>Poziom zużycia energii finalnej</i>	MWh/rok	755 142,65	746 742,20	714 898,14	706 476,17
<i>Poziom produkcji energii z OZE</i>	MWh/rok	21 168,24	22 626,12	23 026,35	23 162,57
<i>Udział energii pochodzącej z OZE (w zużyciu energii finalnej w roku bazowym)</i>	%	2,8	3,0	3,0	3,1

Szczegółowe wyliczenia w arkuszu Excel, zakładka Raport z działań 2020 i 2022

Przeprowadzenie analizy sytuacji wyjściowej dotyczącej roku 2020 i 2022 pozwoliło określić potencjał wprowadzenia przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na lata dalsze. Osiągnięcie celu strategicznego PGN do 2027 roku wymaga:

- kontynuacji przedsięwzięć inwestycyjnych z zakresu termomodernizacji budynków, wymiany przestarzałych źródeł ciepła, dekarbonizacji źródeł ciepła w funkcjonujących w systemie

ciepłowniczym na terenie miasta, budowy instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii, poprawy stan nawierzchni drogowej, wsparcia rozwoju elektromobilności, itp.;

- kontynuacji zadań nieinwestycyjnych, często do bieżącej realizacji w ramach struktur organizacyjnych gminy Skarżysko - Kamienna;
- przeprowadzenia zadań dotychczas niezrealizowanych.

Stopień realizacji zadań ujętych w Planie Gospodarki dla Gminy Skarżysko - Kamienna do 2020 i 2022 określono w oparciu o informacje: Urzędu Miasta, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Celsius Sp. z o.o., PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko – Kamienna Rejon Energetyczny Skarżysko, PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o., Starostwo Powiatowe w Skarżysku – Kamiennej, Zarząd Dróg Powiatowych w Skarżysku - Kamiennej oraz korzystając z serwisu internetowego www.mapadotacji.gov.pl (projekty współfinansowane z Funduszy Europejskich). Dodatkowo wykorzystano dane z ankietyzacji Interesariuszy Planu.

W Planie gospodarki niskoemisyjnej do 2020r. i do 2022r. nie wyznaczono celu w zakresie redukcji pozostałych zanieczyszczeń powietrza w tym: pyłu zawieszonego (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu.

7.4. Lista zadań i harmonogram wdrażania Planu na lata 2023-2027

Poniżej przedstawiono harmonogram rzeczowo – finansowy zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na lata 2023-2027. Harmonogram należy traktować jako kontynuację planu zadań opisanych w PGN2022, które to wpisują się w założenia strategii rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Skarżysko - Kamienna do 2027 roku.

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 możliwości budżetowych gminy (jak i pozostałych realizatorów Planu) oraz pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

W harmonogramie ujęto również przedsięwzięcia inwestycyjne rozpoczęte, których zakończenie przypada po 2022 roku. Jest to istotne biorąc pod uwagę ciągłości w realizacji strategii gospodarki niskoemisyjnej i ocenę jej skutków w perspektywie długookresowej w odniesieniu do roku bazowego 2010.

Tabela 43. Harmonogram rzeczowo – finansowy planu zadań na lata 2023-2027

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
1.	<i>Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20</i>	2022-2023	Powiat skarżyski	Środki krajowe- środki własne	12 212 000,00	167,0	248,7	186,2
<p>Przedsięwzięcie w trakcie realizacji, ujęte w PGN2022. Koszt inwestycji to: 12.212.000zł.</p> <p>Zakres rzeczowy to m.in.: wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie przegród zewnętrznych, wymiana instalacji c.o. i c.w.u., montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 58,95kW i kolektorów słonecznych o powierzchni 289,4m². Efekty ekologiczne określono na podstawie danych z PGN2022 oraz w związku z rozszerzeniem zakresu przedsięwzięcia o montaż instalacji OZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskaźnik uzysku energii elektrycznej przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV – wskaźnik uzysku energii cieplnej przyjęto na poziomie 450 kWh/m²/rok dla kolektorów słonecznych – redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem standardowego współczynnika emisji CO₂ dla energii elektrycznej <p>Efekty energetyczne i ekologiczne (na podstawie założeń i PGN2022):</p> <p>Redukcja zużycia energii finalnej ok. 167,0MWh/rok</p> <p>Redukcja emisji CO₂ do powietrza oszacowana została na poziomie ok. 248,7 MgCO₂/rok</p> <p>Produkcja energii z OZE – 186,2 MWh/rok</p> <p>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</p> <p>redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 0,3676 Mg/rok redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 0,2989 Mg/rok redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0002 Mg/rok</p>								
2.	<i>Modernizacja oświetlenia ulicznego w Skarżysku – Kamiennej</i>	2019-2023	Gmina Skarżysko- Kam.	Środki UE (EFRR w ramach RPO WŚ 2014-2020), środki własne gminy	7 934 410,81	2 462,77	1 925,42	-

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Przedsięwzięcie w trakcie realizacji, ujęte w PGN2022. Koszt inwestycji to: 7. 934.410,81zł. Źródła finansowania RPO WŚ 2014-2020. Działanie: <i>Strategia niskoemisyjna, wsparcie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej</i></p> <p>Zakres rzeczowy: Projekt dotyczy wymiany ponad 92% opraw oświetleniowych wraz z osprzętem na oświetlenie energooszczędne LED, w całej Gminie. Wybrano wariant realizacji przedsięwzięcia w oparciu o wyniki audytu energetycznego - wyniesienie 92 szt. punktów sterowania poza stacje trafo, redukcję strumienia świetlnego, zastosowanie stałego strumienia (CLO) w całym czasie eksploatacji i modernizację : 4 807 szt. opraw sodowych i rtęciowych na oprawy LED, wymianę: 3.371 szt. wysięgników z osprzętem, 132 szt. zegarów astronomicznych.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne określono na podstawie dokumentacji projektowej:</u></p> <p>Redukcja zużycia energii końcowej –2.462,77 MWh/rok</p> <p>Redukcja emisji CO₂ – 1.925,42 Mg/rok</p> <p>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza: redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 0,6649 Mg/rok redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 0,6403 Mg/rok redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0001 Mg/rok</p>								
3.	<i>Inwestycje przyłączeniowe do sieci ciepłowniczej Celsium Sp. z o.o.</i>	2023-2027	Celsium Sp. z o.o.	środki własne, środki pozyskane	7 509 000,00	-	-	-
<p>W latach 2023-2027 przedsiębiorstwo Celsium Sp. z o.o. planuje inwestycje w Skarżysku - Kamiennej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa węzłów ciepłowniczych o moduły cwu - przyłączenie budynku wielorodzinnego ul. Sokola 38 - przyłączeniu dwóch budynków wielorodzinnych przy ul. Prusa - przyłączenie budynku wielorodzinnego przy ul. Żeromskiego 52 - przyłączenie budynku wielorodzinnego przy ul. Konopnicka/Mickiewicza - przyłączenie budynku usługowego przy ul. Konarskiego dz. 22/2 - przyłączenie budynku wielorodzinnego przy ul. Mickiewicza 15 - przyłączenie budynku wielorodzinnego Apartamenty Górnicza - przyłączenie budynków wielorodzinnych przy ul. Sienkiewicza - przyłączenie budynku wielorodzinnego przy ul. Żeromskiego 59 								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie			
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]	
	- przyłączenie budynków wielorodzinnych przy ul. Sienkiewicza - pozostałe inwestycje przyłączeniowe Zadanie przyczyni się do minimalizacji emisji dwutlenku węgla, z uwagi koncepcyjnych charakter poszczególnych przedsięwzięć nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego – do uzupełnienia na etapie późniejszej aktualizacji niniejszego Planu.								
4.	<i>Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o.</i>	2022-2027	Celsius Sp. z o.o.	środki własne, środki pozyskane	71 650 000	-	23 577	950,0	
	W latach 2022-2027 przedsiębiorstwo Celsius Sp. z o.o. planuje inwestycje w obszarze źródeł energii: <ul style="list-style-type: none"> - budowa kotła gazowego o mocy 8MW w Skarżysku – Kamiennej (2022r.) - budowa kotłowni biomasowej o mocy 16 MW (2024r.) - budowa układu CHP (kogeneracji) o mocy 5MW na Ciepłowni La Monte’a (2025r.) - budowa kotła gazowego o mocy 7MW na Ciepłowni La Monte’a (2025r.) - budowa farmy fotowoltaicznej do 1MW na dawnym składowisku odpadów na działce 22/2 9 (2025r.) - budowa kotła elektrodowego o mocy 4,9MW na Ciepłowni La Monte’a (2026r.) - budowa kotła elektrodowego o mocy 4,9MW na Ciepłowni La Monte’a (2027r.) Efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji CO ₂ ze spalania węgla oszacowano w sposób uproszczony wskaźnikiem 0,5 (obecnie brak szczegółowych wyliczeń) odnosząc się do emisji CO ₂ ze spalania węgla w ciepłowni w 2021 roku. Planowana budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1MW to uzysk energii elektrycznej z OZE na poziomie 950MWh/rok: <ul style="list-style-type: none"> - wskaźnik uzysku energii elektrycznej przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV - redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem standardowego współczynnika emisji CO₂ dla energii elektrycznej <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (na podstawie założeń - szacunki):</u></p> <p>Redukcja emisji CO₂ do powietrza oszacowana została na poziomie ok. 23 577 MgCO₂/rok</p> <p>Produkcja energii z OZE – 950,0 MWh/rok</p>								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p><u>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</u> redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 43,4464 Mg/rok redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 34,3443 Mg/rok redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0251 Mg/rok</p>								
5.	<i>Modernizacja małej elektrowni wodnej „Młyn Łyżwy” zlokalizowanej na rzece Kamiennej w Skarżysku - Kamiennej</i>	2023-2027	Właściciel MEW	środki pozyskane, środki własne	900 000,00	-	-	-
<p>Inwestycja niezbędna dla poprawy stanu technicznego i uchronienia małej elektrowni (Młyn) przed postępującym niszczeniem i wyłączeniem z użytkowania. Obiekt istotny ze względów środowiskowych dla utrzymania retencji koryta na powierzchni ok. 2ha. Orientacyjny koszt modernizacji elektrowni wodnej wraz z infrastrukturą to około 900.000zł.</p>								
6.	<i>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu. Montaż odnawialnych źródeł energii</i>	2023-2027	Powiat skarżyski	środki pozyskane, środki własne	brak danych	-	-	-
<p>W latach 2023-2027 Powiat Skarżyski planuje realizację następujących inwestycji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynkach szkolnych i szpitalnych będących własnością Powiatu Skarżyskiego - Kompleksowa termomodernizacja budynku warsztatów przy Zespole Placówek Edukacyjno-Wychowawczych w Skarżysku-Kamiennej - Kompleksowa termomodernizacja wraz z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej budynku administracyjno-biurowego Starostwa Powiatowego - Instalacja paneli solarnych w budynku Międzyzakładowego Ośrodka Medycyny Pracy w Skarżysku-Kamiennej oraz w budynku Zespołu Placówek Resocjalizacyjno-Wychowawczych w Skarżysku-Kamiennej <p>Wskazane wyżej przedsięwzięcia są na etapie koncepcji (brak audytów energetycznych, innych opracowań istotnych dla określenia parametrów planowanych usprawnień i montażu instalacji OZE). Dla działania nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego – do uzupełnienia na etapie późniejszej aktualizacji niniejszego Planu.</p>								
7.	<i>Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska - Kamiennej</i>	2023-2027	Powiat skarżyski	środki pozyskane, środki własne	21 600 000,00	48,3	12,3	-

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p><i>Powiat Skarżyski w latach 2023-2027 planuje następujące inwestycje drogowe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Budowa skrzyżowania ulic Niepodległości i Sokolej wraz z obsługą komunikacyjną dworca PKP w Skarżysku-Kamiennej</i> - <i>Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej ul. Książęca w Skarżysku-Kamiennej</i> - <i>Rozbudowa Al. Tysiąclecia na odcinku od ul. Słowackiego do skrzyżowania z Al. Piłsudskiego w Skarżysku-Kamiennej (odcinek rozbudowy drogi 1457,00 mb)</i> - <i>Przebudowy skrzyżowania – ul. Niepodległości, ul. Metalowców, ul. Legionów w Skarżysku-Kamiennej wraz z budową chodnika, budową oświetlenia ulicznego, przebudową kolidującej infrastruktury technicznej</i> - <i>Przebudowy skrzyżowania w formie ruchu okrężnego – ul. 3 – go Maja - ul. Towarowa – ul. 11 Listopada w Skarżysku- Kamiennej wraz z budową chodnika, budową oświetlenia ulicznego, przebudową kolidującej infrastruktury technicznej</i> - <i>Budowa ul. Żeromskiego Skarżysku-Kamiennej wraz z miejscami parkingowymi, chodnikami i infrastruktura towarzyszącą (długość budowanej drogi 744 mb)</i> - <i>Przebudowa obiektu mostowego na rzece Kamiennej w kilometrażu 1+029 na ul. Legionów w Skarżysku-Kamiennej</i> - <i>Przebudowa obiektu mostowego na rzece Kamiennej w kilometrażu 1+211 na ul. Pięknej w Skarżysku-Kamiennej</i> - <i>Budowa ścieżki rowerowej wokół Skarżyska – Kamiennej (wydłużenie szlaku Green Velo)</i> <p>Zadanie to m.in. przebudowa/modernizacja dróg publicznych, które z uwagi na niezadowalający stan techniczny nawierzchni jezdni wymagają interwencji. Z uwagi na brak dokumentacji projektowej umożliwiającej uszczegółowienie zakresu inwestycji. W celach obliczeniowych założono, że do 2027 roku zadanie obejmie przebudowę/modernizację odcinków dróg powiatowych o łącznej długości około 3km.</p> <p>Efekty energetyczne i ekologiczne dla oszacowano w sposób uproszczony biorąc pod uwagę ogólne wartości jednostkowe, tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostkowa oszczędność energii w wyniku budowy/przebudowy 1km nawierzchni drogowej –16,1 MWh /rok/1km nawierzchni drogowej - jednostkowa redukcja emisji CO₂ w wyniku budowy/przebudowy 1km nawierzchni drogowej – 4,1 MgCO₂/rok/ 1km nawierzchni drogowej - jednostkowa redukcja emisji pyłu PM10 w wyniku budowy/przebudowy 1km nawierzchni drogowej – 0,000003 MgPM10/rok/1km nawierzchni drogowej - jednostkowa redukcja emisji pyłu PM2,5 w wyniku budowy/przebudowy 1km nawierzchni drogowej – 0,000003 MgPM2,5/rok/1km nawierzchni drogowej <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (oszacowane według założeń):</u></p> <p>Redukcja zużycia energii – 48,3 MWh/rok</p> <p>Redukcja emisji CO₂ –12,3 Mg CO₂/rok</p> <p><u>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 0,00001 Mg/rok 								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
- redukcja emisji pyłu zawieszonego PM _{2,5} o 0,00001 Mg/rok								
8.	Montaż instalacji fotowoltaicznych lub innych źródeł ograniczających emisję CO₂ na budynkach użyteczności publicznej	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	9 000 000,00	-	-	-
Inwestor Gmina Skarżysko – Kamienna w perspektywie obowiązywania niniejszego Planu zakłada wyposażenie obiektów użyteczności publicznej w instalacje odnawialnych źródeł energii. Aktualnie tego typu przedsięwzięcia są na etapie zamysłu inwestycyjnego i zgłaszania potrzeb inwestycyjnych – nie wskazano parametrów instalacji ani planowanego okresu realizacji.								
9.	Termomodernizacja budynków pozostających w zarządzie Gminy Skarżysko -Kamienna	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	1 430 000,00	140,3	47,8	-
<p>Inwestor Gmina Skarżysko – Kamienna w perspektywie obowiązywania niniejszego Planu zakłada modernizację energetyczną następujących budynków:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budynek przy ul. Robotniczej (termomodernizacja: ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja dachu/stropodachu) - budynek przy ul. Robotniczej 9 (termomodernizacja: ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja dachu/stropodachu) - budynek przy ul. Robotniczej 7 (termomodernizacja: ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja dachu/stropodachu) - budynek przy ul. Legionów 84 (termomodernizacja: ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja dachu/stropodachu, inne modernizacje) - budynek przy ul. Legionów 3 (termomodernizacja: ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja dachu/stropodachu) <p>łącna powierzchnia użytkowa budynków planowanych do termomodernizacji wynosi około 1870m². Zasilanie w ciepło w sposób indywidualny, za pomocą źródeł ciepła na paliwo stałe.</p> <p>Efekty energetyczne i ekologiczne przyjęto na poziomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostkowa redukcja zapotrzebowania na ciepło w wyniku termomodernizacji – 75 kWh/m² powierzchni użytkowej/rok - redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem standardowego współczynnika emisji CO₂ <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (oszacowane według założeń):</u></p> <p>Redukcja zużycia energii – 140,3MWh/rok</p> <p>Redukcja emisji CO₂ –47,8 Mg CO₂/rok</p> <p>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ o 0,2666Mg/rok - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} o 0,2105 Mg/rok - redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0002 Mg/rok 								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
10.	Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	34 630 198,00	241,50	61,50	-
<p>Zadanie obejmuje przebudowę/modernizację dróg publicznych, które z uwagi na niezadowalający stan techniczny wymagają interwencji. Zadanie obejmuje kilkanaście odcinków dróg na terenie gminy, dokumentacja projektowa jest w różnym stopniu zaawansowania. Efekty realizacji inwestycji wyliczono w sposób uproszczony przyjmując, że budowa/modernizacja 1km drogi na terenie gminy daje oszczędność energii na poziomie 16,1MWh/rok i emisji CO₂ na poziomie 4,1 Mg/rok.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przebudowa ul. Głównej i ul. Rajdowej; - Przebudowa ul. Kochanowskiego w Skarżysku – Kamiennej - Budowa ul. Borówkowej - Budowa ul. Św. Alberta - Budowa ulic: Krzemowa, Granitowa, Bazaltowa, Marmurowa, Bursztynowa, Szmaragdowa - Budowa ul. Raclawickiej - Budowa ulic w Osiedlu Ptasia - Modernizacja ulic: ul. Obuwnicza, ul. Młoda, ul. Rzeczna, ul. Zaporęba, ul. Prosta, ul. Struga, ul. Multanka, ul. M. Reja - Modernizacja ulic: Skalnej do Sportowej, Praga i Wysokiej na osiedlu Skałka - Budowa ulic Fabrycznej i Chemicznej na osiedlu Dolna Kamienna <p>Z uwagi na brak dokumentacji projektowej umożliwiającej uszczegółowienie zakresu inwestycji, w celach obliczeniowych założono, że w okresie obowiązywania niniejszego Planu zadanie obejmie przebudowę/modernizację różnie rozlokowanych odcinków dróg gminnych o łącznej długości około 15km.</p> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (oszacowane według założeń):</u> Redukcja zużycia energii – 241,50MWh/rok Redukcja emisji CO₂ – 61,50Mg CO₂/rok</p> <p><u>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 0,00005 Mg/rok - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 0,00005 Mg/rok 								
11.	Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku - Kamiennej	2023-2025	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	Brak danych	77,9	49,1	9,5

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>Inwestor Gmina Skarżysko – Kamienna w perspektywie obowiązywania niniejszego Planu zakłada termomodernizację energetyczną budynku MOPS w Skarżysku - Kamiennej</p> <p>Wstępnie (brak audytu energetycznego) zakres rzeczowy projektu obejmuje wykonanie następujących usprawnień: ocieplenie przegród zewnętrznych, wymiana okien i drzwi, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli PV w celu produkcji energii elektrycznej na własne potrzeby.</p> <p>Powierzchnia użytkowa budynku planowanego do termomodernizacji wynosi około 1039m². Zasilanie w ciepło z sieci ciepłowniczej Celsius Sp. z o.o.. Założono montaż instalacji PV o mocy 10kW.</p> <p>Efekty energetyczne i ekologiczne przyjęto na poziomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>jednostkowa redukcja zapotrzebowania na ciepło w wyniku termomodernizacji – 75 kWh/m² powierzchni użytkowej/rok</i> - <i>redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem współczynnika emisji CO₂ dla ciepła z sieci</i> - <i>wskaźnik uzysku energii elektrycznej przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok dla instalacji PV</i> - <i>redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem standardowego współczynnika emisji CO₂ dla energii elektrycznej</i> <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (oszacowane według założeń):</u></p> <p>Redukcja zużycia energii – 77,9MWh/rok</p> <p>Redukcja emisji CO₂ – 49,1Mg CO₂/rok</p> <p>Produkcja energii z OZE – 9,5 MWh/rok</p> <p><u>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 0,0027Mg/rok - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 0,0026Mg/rok 								
12.	Wykonanie prac modernizacyjnych w Muzeum im. Orła Białego (modernizacja terenu wystaw pod kątem wystawienniczym)	2023-2024	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	200 000,00	-	-	-
<p>Zakres rzeczowy projektu obejmuje zmiany w budynku wystawowym – wykonanie instalacji kontroli warunków klimatu w Muzeum, (modernizacja w zakresie: klimatyzacji, nawilżania, osuszania, modyfikacja wentylacji, instalacji elektrycznej, montaż aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki, wyposażenie okien w stosowne filtry)</p> <p>Dla zadania nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego – do uzupełnienia na etapie późniejszej aktualizacji niniejszego Planu</p>								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
13.	<i>Budowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej w dzielnicach rewitalizowanych: Górna Kolonia Młodzawy, Skałka, Rejów, Zachodnie: Budowa Parku Jordanowskiego przy ul. Szkolnej. Górna Kolonia: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z oświetleniem i uporządkowaniem zieleni (połączenie ścieżek z Rejowem). Skałka: Wybudowanie ścieżek rowerowych i uporządkowanie zieleni (wykonanie połączenia z osiedlem Skałka, Rejów, Górna Kolonia). Zachodnie: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z uporządkowaniem zieleni. Połączenie z pozostałymi dzielnicami</i>	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	5 000 000,00	-	-	-
<p>Zakres rzeczowy projektu jest szeroki i obejmuje budowę i modernizację infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej w rewitalizowanych dzielnicach miasta: Górna Kolonia Młodzawy, Skałka, Rejów, Zachodnie: Budowa Parku Jordanowskiego przy ul. Szkolnej. Górna Kolonia: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z oświetleniem i uporządkowaniem zieleni (połączenie ścieżek z Rejowem). Skałka: Wybudowanie ścieżek rowerowych i uporządkowanie zieleni (wykonanie połączenia z osiedlem Skałka, Rejów, Górna Kolonia). Zachodnie: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z uporządkowaniem zieleni. Połączenie z pozostałymi dzielnicami.</p> <p>Projekty inwestycyjne dotyczące budowy ścieżek rowerowych wpisują się w założenia niniejszego Planu – z uwagi na brak skonkretyzowanego zakresu rzeczowego nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego – do uzupełnienia na etapie późniejszej aktualizacji niniejszego Planu.</p>								
14.	<i>Modernizacja źródeł i sieci elektroenergetycznych przez MESKO S.A., gwarantująca pewność i stabilność dostaw mediów w stanie podwyższonego zagrożenia bezpieczeństwa</i>	2025-2027	MESKO S.A	środki pozyskane, środki własne	9 000 000,00	-	-	-
<p>Inwestor, przedsiębiorstwo MESKO S.A. planuje realizację przedsięwzięcia: <i>Modernizacja źródeł i sieci elektroenergetycznych przez MESKO S.A., gwarantująca pewność i stabilność dostaw mediów w stanie podwyższonego zagrożenia bezpieczeństwa</i></p> <p>Projekt dotyczy modernizacji istniejącej infrastruktury energetycznej i wpisuje się w założenia gospodarki niskoemisyjnej – z uwagi brak szczegółowych danych (projekt na etapie koncepcji) nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego – do uzupełnienia na etapie późniejszej aktualizacji niniejszego Planu.</p>								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
15.	Działania pro ECO dla gospodarstw domowych	2023-2027	Gmina Skarżysko- Kam. Mieszkańcy	środki pozyskane, środki własne	8 600 000,00	825,0	1276,4	760,0
<p>Okres realizacji: 2023 - 2027. Inwestor: Gmina Skarżysko - Kamienna, mieszkańcy gminy.</p> <p>Planuj się, że w okresie obowiązywania niniejszego Planu Gmina wspierać będzie inwestycje mieszkańców w ramach ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy Skarżysko – Kamienna. Planuje się wsparcie polegające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trwałej wymianie źródeł ciepła opalanych paliwem stałym, na nowe źródła ciepła, o zmniejszonej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, - montażu instalacji PV na potrzeby własne <p>W celach obliczeniowych założono, że w ramach projektów parasolowych realizowanych za pośrednictwem Gminy (jeśli pojawią się źródła dofinansowania tego typu przedsięwzięć i zainteresowanie społeczne), w latach 2023-2027 wymienione zostanie łącznie około 150 szt. indywidualnych źródeł ciepła i montaż instalacji PV w ilości 200szt.</p> <p>Efekty energetyczne i ekologiczne przyjęto na poziomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostkowa redukcja zapotrzebowania na ciepło w wyniku wymiany źródła ciepła – 5,5MWh/rok/źródło ciepła - jednostkowa redukcja emisji CO₂ w wyniku wymiany źródła ciepła – 4 MgCO₂/rok/źródło ciepła - moc jednostkowa instalacji przeciętnie 4kWp, - wskaźnik uzysku energii elektrycznej przyjęto na poziomie 950kWh/1kWp/rok - redukcja emisji CO₂ do powietrza wyliczona została z wykorzystaniem standardowego współczynnika emisji CO₂ dla energii elektrycznej - koszt instalacji PV 7tys. zł/1kWp - koszt wymiany źródła ciepła – 20 tys./źródło ciepła <p><u>Efekty energetyczne i ekologiczne (na podstawie założeń):</u></p> <p>Redukcja zużycia energii finalnej ok. 825,0MWh/rok</p> <p>Redukcja emisji CO₂ do powietrza oszacowana została na poziomie ok. 1276,4 MgCO₂/rok</p> <p>Produkcja energii z OZE – 760,0MWh/rok</p> <p>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 1,7727Mg/rok - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 1,4351 Mg/rok - redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0009 Mg/rok 								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
16.	Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”)	2023-2027	Mieszkańcy	środki własne, środki krajowe	3 250 000,00	1050	675	125
<p>Zakłada się, że w ramach Programu „Czyste Powietrze” do końca 2027 roku realizowane będą przez mieszkańców gminy (osoby fizyczne) przedsięwzięcia obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - termomodernizację budynków – w celach obliczeniowych założono 50 budynków; - zakupu i montażu nowego źródła ciepła – w celach obliczeniowych założono łącznie 100 nowych źródeł ciepła - montaż instalacji OZE – w celach obliczeniowych założono łącznie 50 nowych instalacji <p>Efekty energetyczne i ekologiczne przyjęto na poziomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostkowa redukcja zapotrzebowania na ciepło w wyniku termomodernizacji – 10 MWh/rok/budynek - jednostkowa redukcja zapotrzebowania na ciepło w wyniku wymiany źródła ciepła – 5,5MWh/rok/źródło ciepła - jednostkowa redukcja emisji CO₂ w wyniku termomodernizacji – 4 MgCO₂/rok/budynek - jednostkowa redukcja emisji CO₂ w wyniku wymiany źródła ciepła – 4 MgCO₂/rok/źródło ciepła - jednostkowa produkcja energii z instalacji OZE – 2,5 MWh/rok/instalacja - jednostkowa redukcja emisji CO₂ w wyniku montażu instalacji OZE – 1,5 MgCO₂/rok/instalacja <p>Efekty energetyczne i ekologiczne oszacowano na poziomie:</p> <p>Redukcja (oszczędność) zużycia energii końcowej – 1050MWh/rok Redukcja emisji CO₂ – 675 Mg CO₂/rok Energia pochodząca ze źródeł odnawialnych – 125 MWh/rok</p> <p>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 2,0288 Mg/rok - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 1,6075Mg/rok - redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0012 Mg/rok 								
17.	Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW	2023-2027	Inwestorzy prywatni /Interesariusze PGN	środki pozyskane, środki własne	12 500 000,00	-	4 227,50	4 750,00

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
<p>W perspektywie obowiązywania PGN do 2027 roku zakłada się realizację inwestycji polegających na budowie farmy fotowoltaicznej przez Inwestorów prywatnych. Jeśli planowana inwestycja wymieniona jest w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.) – w przypadku paneli fotowoltaicznych będzie to art. 3 ust. 1 pkt 54, każdorazowo Inwestor zobowiązany będzie do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji planowanego przedsięwzięcia.</p> <p>Prezydent Miasta w dniu 24.11.2021r. wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej na terenie gminy Skarżysko – Kamienna elektrowni fotowoltaicznej. Jest to przedsięwzięcie: <i>Budowa elektrowni fotowoltaicznej SKARŻYSKO-KSIĄŻĘCE o mocy do 5 MW zlokalizowanej na działce 6434 w miejscowości Skarżysko-Kamienna, gm. Skarżysko-Kamienna wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą (dz. nr 6434, ark. nr 113, obr. nr 14 Skarżysko Książęce).</i></p> <p>W celach obliczeniowych spodziewanych efektów ekologicznych przyjęto:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskaźnik uzysku energii elektrycznej na poziomie 950kWh/1kWp/rok – redukcję emisji CO₂ do powietrza według standardowego współczynnika emisji CO₂ dla energii elektrycznej – koszt instalacji 2,5 mln zł/1MWp <p>Efekty energetyczne i ekologiczne oszacowano na poziomie: Redukcja emisji CO₂ – 2227,5 Mg CO₂/rok Energia pochodząca ze źródeł odnawialnych – 4750,0 MWh/rok</p>								
<p>Redukcja pozostałych zanieczyszczeń powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 1,2825 Mg/rok - redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o 1,2350Mg/rok - redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,0002 Mg/rok 								
18.	Wymiana i zakup taboru samochodowego będącego we władaniu samorządu gminy	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	15 000 000,00	-	-	-
<p>Pożądana jest eliminacja z ruchu pojazdów niespełniających norm w zakresie emisji spalin. Nowe środki transportu będą wykorzystywały jedynie ekologiczne silniki, spełniające normy emisji spalin EURO 6. Zaleca się również wykorzystanie hybrydowych pojazdów we flocie taboru samochodowego. Gmina Skarżysko – Kamienna planuje zakup nowych autobusów spełniających wymogi EURO6. Dla zadania nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego, ponieważ jest on ściśle powiązany z ilością zużytego paliwa przez pojazdy. Wymiana/zakup taboru na pojazdy spełniające najnowsze normy emisji spalin będzie stanowić pozytywny efekt dodany wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie Gminy.</p>								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
19.	<i>Wzrost świadomości ekologicznej i energetycznej lokalnej społeczności. Prowadzenie tematycznych kampanii informacyjnych</i>	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	-	-	-	-
<p>Działania w tym obszarze polegać mogą m.in. na informacji i edukacji ekologicznej poprzez :</p> <ul style="list-style-type: none"> – udostępnianie materiałów informacyjnych na stronie internetowej Gminy (promocja wiedzy związanej z oszczędzaniem energii, edukacja ekologiczna dotycząca szkodliwości spalania paliw węglowych, zwłaszcza niskiej jakości a także odpadów w paleniskach indywidualnych, popularyzacja ruchu rowerowego w celu ograniczenia komunikacji samochodowej a tym samym zmniejszenia emisji zanieczyszczeń), – organizacji spotkań dla mieszkańców gminy, w celu zachęcenia jak największej liczby osób do oszczędzania energii, a przez to do ochrony klimatu poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, – organizacja kampanii edukacyjnych również we współpracy z jednostkami organizacyjnymi gminy (szkoły) – organizacja wydarzeń o charakterze edukacyjnym i promującym efektywność energetyczną, pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, ochronę powietrza przed niską emisją. <p>Działania te pozwolą na kształtowanie proekologicznych zachowań mieszkańców. W dłuższej perspektywie czasowej działania te przyczynią się do racjonalnego korzystania z energii w życiu codziennym. Gmina prowadzić będzie bieżące doradztwo/pomoc w zakresie ubiegania się o dofinansowanie działań inwestycyjnych dla mieszkańców, np. poprzez współpracę w realizacji programu „Czyste powietrze”.</p> <p>Działanie o charakterze nieinwestycyjnym. Dla działania nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego. Zadanie ciągłe w ramach PGN</p>								
20.	<i>Promocja efektywności energetycznej i ograniczenia emisji przez zamówienia publiczne (zielone zamówienia publiczne).</i>	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki własne	-	-	-	-
<p>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”. W procesie wprowadzania zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych. Przykładowe kryteria to: energooszczędność (np. komputery, monitory), niska emisja (dobór niskoemisyjnych środków transportu), niski poziom odpadów (możliwość ponownego wykorzystania produktu lub materiałów, z których jest on wykonany). Zadanie nieinwestycyjne, ciągłe w ramach PGN.</p>								

Lp	NAZWA ZADANIA	okres realizacji	koordynator/ realizator	środki finansowe na realizację zadania	orientacyjny koszt [zł]	podstawowe wskaźniki /orientacyjnie		
						redukcja zużycia energii [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
21.	<i>Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku poprawy stanu jakości powietrza</i>	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki własne	-	-	-	-
<p>Przedsięwzięcie polega na uwzględnianiu w dokumentach planowania przestrzennego aspektów bezpośrednio lub pośrednio wpływających na wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej i ochronę jakości powietrza, np. uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania budynków w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.</p> <p>Dla działania nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego. Zadanie ciągłe w ramach PGN.</p>								
22.	<i>Wdrażanie nowych technologii</i>	2023-2027	Gmina Skarżysko-Kam.	środki pozyskane, środki własne	-	-	-	-
<p>W ramach przedsięwzięcia zakłada się m.in.</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój energetyki rozproszonej, wyposażenie w magazyny energii do zastosowania lokalnego przez prosumentów indywidualnych, w tym podmioty sektora użyteczności publicznej, – promocję montażu wolnostojących, publicznych systemów szybkiego ładowania urządzeń, jak i pojazdów elektrycznych. Elektryczna motoryzacja jest jednym z celów wyznaczonych przez europejską i krajową politykę transportową. Samochody elektryczne są coraz bardziej popularnym środkiem transportu, jednak ich rozwój nie jest możliwy bez budowy odpowiedniej infrastruktury. Rozwój transportu elektrycznego wymagał będzie również działań na poziomie samorządu. Przedsięwzięcie na etapie zamysłu inwestycyjnego do realizacji w dłuższej perspektywie czasowej. Dla działania nie szacowano efektu ekologicznego i energetycznego. 								

W odniesieniu do zadań obejmujących usprawnienia termomodernizacyjne: Zalecane jest prowadzenie kompleksowych prac termomodernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczej. Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków i hibernacji nietoperzy. Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody). W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych wymagane jest uzyskanie zezwolenia GDOŚ/RDOŚ

Podsumowanie spodziewanych efektów ekologicznych i ekologicznych zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo – finansowy planu zadań na lata 2023-2027 – Plan ilościowy celu głównego/strategicznego:

EFEKTY EKOLOGICZNE I ENERGETYCZNE	redukcja zużycia energii finalnej [MWh/rok]	redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	produkcja energii z OZE [MWh/rok]
PODSUMOWANIE	5 012,80	32 100,72	6 780,70

Materiał źródłowy: opracowanie własne. Szczegółowe wyliczenia w arkuszu Excel, zakładka HRF2023-2027

Uwzględniając spodziewane efekty energetyczne i ekologiczne poszczególnych zadań inwestycyjnych możliwych do realizacji na terenie gminy Skarżysko – Kamienna, przewiduje się, że w okresie od 2023 do 2027 roku nastąpi:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla o co najmniej **32.100,72 MWh/rok**
- wzrost energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii o co najmniej **6.780,70 MWh/rok**
- zmniejszenie zużycia energii finalnej o co najmniej **5.012,80Mg/rok**

Wartości te stanowią podstawę określenia minimum redukcyjnego dla celu głównego/strategicznego wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna do 2027 roku.

Dodatkowo działania te przyniosą efekty w postaci redukcji pozostałych zanieczyszczeń powietrza w tym:

- zmniejszenie ilości emitowanego pyłu zawieszono PM10 o **49,83 Mg/rok**
- zmniejszenie ilości emitowanego pyłu zawieszono PM2,5 o **39,77 Mg/rok**
- zmniejszenie ilości emitowanego benzo(a)pirenu o **0,03 Mg/rok**

Podsumowanie spodziewanych efektów ekologicznych i ekologicznych zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo – finansowy planu zadań na lata 2023-2027 – Plan ilościowy celu dodatkowego w zakresie pozostałych zanieczyszczeń powietrza

EFEKTY EKOLOGICZNE	redukcji emisji PM10 [Mg/rok]	redukcji emisji PM2,5 [Mg/rok]	redukcji emisji B(a)P [Mg/rok]
PODSUMOWANIE	49,83	39,77	0,03

Materiał źródłowy: opracowanie własne. Szczegółowe wyliczenia w arkuszu Excel, zakładka HRF2023-2027

8. Aspekty organizacyjne i finansowe

8.1. Struktury organizacyjne i zasoby ludzkie

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej należała będzie do władz gminy Skarżysko – Kamienna. Za realizację celów wskazanych w PGN oraz monitorowanie określonych w nim wskaźników odpowiadać będzie Prezydent Miasta, w ramach pracy Urzędu Miasta.

Urząd Miasta dysponuje odpowiednim zapleczem umożliwiającym sprawną organizację w realizacji celów PGN oraz monitorowaniu wskaźników PGN.

Komórką odpowiedzialną za koordynowanie działań określonych w Planie, prawidłowe wdrażanie Planu i jego monitoring jest *Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta w Skarżysku – Kamiennej* (a w ramach wydziału będzie to *Referat Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska*).

Rolą osób koordynujących zadania przewidziane do realizacji w ramach Planu, będzie dopilnowanie, aby cele i kierunki działań zdefiniowane jako konieczne do osiągnięcia założonego celu głównego, były skutecznie realizowane (także poprzez uwzględnienie odpowiednich zapisów w prawie lokalnym, dokumentach strategicznych gminy oraz w miarę możliwości w wewnętrznych procedurach oraz innych aktach o charakterze wewnętrznym Urzędu Miasta w Skarżysku – Kamiennej).

Jednym z czynników decydujących o sukcesie całego procesu opracowania, wdrażania i monitorowania PGN jest zapewnienie, by Plan ten nie był postrzegany przez różne wydziały lokalnej administracji jako dokument zewnętrzny, ale był zintegrowany z ich codzienną pracą.

Dodatkowe wsparcie procesu wdrażania i monitoringu Planu w Gminie Skarżysko -Kamienna jest po stronie **Energetyka Gminnego** – jest to wyznaczony pracownik Urzędu Miasta. Działania Energetyka Gminnego to przede wszystkim wsparcie w planowaniu w obszarze energetyki, modernizacji zasobów gminnych (budynków użyteczności publicznej, oświetlenia ulicznego, źródeł ciepła), jak również zaangażowanie w monitoring efektów prowadzonych działań gospodarki niskoemisyjnej. Energetyk gminny jest odpowiedzialny za pozyskiwanie i analizowanie informacji o kosztach i terminach realizacji planu działań. Do zadań należy również udzielanie wsparcia na etapie wdrażania PGN, monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań, dbanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej były przyjmowane w zapisach prawa lokalnego oraz uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych Gminy. Kompleksowe wykonanie PGN wiąże się ze współpracą różnych działów oraz osób w ramach struktur Urzędu Miasta.

Do działań koordynacyjnych wdrożenia PGN należy zapewnienie właściwej komunikacji z interesariuszami, co jest zadaniem szczególnie istotnym z uwagi na wielowymiarowy aspekt działań przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, a także ze względu na konieczność zaangażowania poszczególnych grup użytkowników energii.

Zaangażowane strony – współpraca z interesariuszami

Interesariuszami PGN są jednostki, grupy czy też organizacje, na które Plan bezpośrednio bądź pośrednio oddziałuje. Są to wszyscy mieszkańcy gminy Skarżysko - Kamienna, instytucje publiczne (oświatowe, zdrowotne, kulturalne), organizacje społeczne i pozarządowe oraz lokalne przedsiębiorstwa. Wypracowanie właściwego systemu współpracy z interesariuszami jest niezwykle

istotne z punktu widzenia skutecznej realizacji działań zawartych w harmonogramie rzeczowo – finansowym PGN gminy Skarżysko - Kamienna.

Planuje się aby zainteresowane strony były stale zachęcane do wykonywania działań przyjętych w PGN poprzez różnego rodzaju materiały informacyjno-promocyjne oraz organizację spotkań o charakterze edukacyjnym.

8.2. Aspekty finansowe

Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy Skarżysko - Kamienna wymaga zabezpieczenia odpowiednich środków finansowych. Decyzje dotyczące finansowania działań uwzględnionych w Planie są uwzględnione w Wieloletnich Planach Finansowych(WPF) - dla zadań realizowanych przez JST Gminę Skarżysko – Kamienna.

Władze lokalne wyznaczają środki niezbędne do realizacji Planu w ramach rocznych budżetów, jak również podejmują pewne zobowiązania w perspektywie długoterminowej. Ze względu na ograniczone środki finansowe jakimi dysponuje jednostka samorządowa warunkiem realizacji wielu zaplanowanych działań a nie ujętych dotąd w planach finansowych i harmonogramie rzeczowo – finansowym niniejszego dokumentu będzie pozyskanie wsparcia finansowego.

Środki finansowe przeznaczone na wsparcie działań i inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej mogą pochodzić ze źródeł krajowych oraz zewnętrznych - środków Unii Europejskiej - i są przyznawane na szczeblu centralnym lub regionalnym. Formy udzielanej pomocy są różne, najczęściej jest to współfinansowanie działania, dotacja, kredyt, pożyczka, dopłata do oprocentowania lub kapitału kredytu, itd.

Dla samorządów lokalnych najbardziej popularnym źródłem finansowania działań są Regionalne Programy Operacyjne, branżowe Programy Operacyjne oraz krajowe fundusze ochrony środowiska.

Przewidywane źródła finansowania działań

Źródłami finansowania zadań ujętych w niniejszym Planie będą:

- Środki własne Gminy, Powiatu/Mieszkańców /Przedsiębiorstw,
- Środki krajowe pozyskiwane z:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW organizuje nabory na programy związane z ochroną jakości powietrza. Programy priorytetowe określają m.in. formy i warunki dofinansowania oraz szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć. Stanowią one również podstawę do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w NFOŚiGW. Informacja o aktualnych naborach zamieszczane są na stronie internetowej NFOŚiGW: <https://www.nfosigw.gov.pl/>.

- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, WFOŚiGW w Kielcach każdego roku opracowuje i wdraża Programy Priorytetowe, w ramach których pomoc finansowa ze środków Funduszu może być uzyskana przez:

- ✓ jednostki samorządu terytorialnego (jst)
- ✓ osoby fizyczne
- ✓ pozostałych wnioskodawców

Głównymi formami oferowanego wsparcia są:

- ✓ pożyczki,

- ✓ pożyczki pomostowe,
- ✓ dotacje, za wyjątkiem dopłat do oprocentowania kredytów bankowych i częściowych spłat kredytów bankowych,
- ✓ dotacje udzielane łącznie z pożyczką na określone zadania,
- ✓ przekazanie środków państwowym jednostkom budżetowym.

Informacje o aktualnych programach priorytetowych i naborach dostępne są na stronie internetowej WFOŚiGW w Kielcach: <http://www.wfos.com.pl>

Popularny program dofinansowania w ramach funduszu ochrony środowiska to **Program Czyste Powietrze** - kompleksowy plan działań zaprojektowany w celu poprawy efektywności energetycznej oraz zmniejszenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery z istniejących jednorodzinnych budynków. W ramach programu oferowane jest dofinansowanie na:

- wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowego źródła ciepła, spełniających wymagania programu,
- docieplenie przegród budynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- instalację odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskaniem ciepła.

Gmina Skarżysko - Kamienna, na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Kielcach, uczestniczy w dystrybucji programu Czyste Powietrze na terenie gminy.

Dla osób fizycznych wytwarzających energię elektryczną na własne potrzeby uruchomiony jest Program priorytetowy **Mój prąd**. Program polega na wsparciu w formie dotacji (do 50% kosztów kwalifikowalnych i do określonej maksymalnej kwoty dotacji) rozwoju instalacji fotowoltaicznych w zakresie mocy 2-10kW.

Program Priorytetowy Mój Prąd Część 1) na lata 2021-2023 (MP4)

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych lub wzrost autokonsumpcji wytworzonej energii elektrycznej poprzez jej magazynowanie (magazyny energii elektrycznej lub ciepła) oraz zwiększenie efektywności zarządzania energią elektryczną na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Przedsięwzięcia muszą przyczyniać się do realizacji krajowego celu dotyczącego udziału OZE w konsumpcji i wytwarzaniu energii ogółem oraz muszą zapewniać poszanowanie środowiska i ochronę krajobrazu (co jest możliwe zwłaszcza w przypadku zastosowania mikroinstalacji fotowoltaicznej).

Rodzaje przedsięwzięć objęte wsparciem finansowym:

- przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2kW do 10kW służących na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych
- przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu magazynów ciepła
- przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu magazynów energii elektrycznej o pojemności co najmniej 2 kWh
- przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu systemów zarządzania energią HEMS/EMS - z zastrzeżeniem zakupu i montażu magazynu energii elektrycznej i/lub magazynu ciepła

Beneficjenci to: osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji (umowa z zakładem energetycznym).

Intensywność dofinansowania zależna od rodzaju przedsięwzięcia. Forma dofinansowania – dotacja (grant).

- *Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych*

Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych (RFIL) to program, w ramach którego rządowe środki trafiają do gmin, powiatów i miast w całej Polsce na inwestycje bliskie ludziom (np. budowę żłobków, przedszkoli czy drogi). Wsparcie jest bezzwrotne i pochodzi z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19.²⁶

- *Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych*

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. Wsparcie dotyczy wielu dziedzin życia społecznego i gospodarczego, w tym również działań i inwestycji w obszarze energetyki i odnawialnych źródeł energii. Działania objęte Planem Gospodarki Niskoemisyjnej będą mogły zostać dofinansowane z następujących Priorytetów wskazanych w Programie:

Priorytet 1 (dofinansowanie 95%)

- budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego
- odnawialne źródła energii

Priorytet 2 (dofinansowanie 90%)

- tabor z napędem zeroemisyjnym
- budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej
- poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych
- innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce

Priorytet 3 (dofinansowanie 85%)

- budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej
- budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego

Program obsługuje Bank Gospodarstwa Krajowego, dofinansowanie jest bezzwrotne.

- *Program Stop Smog*

Program przeznaczony jest dla osób ubogich energetycznie, którzy są właścicielami lub współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz gmin realizujących przedsięwzięcia niskoemisyjne w budynkach jednorodzinnych wchodzących w skład mieszkaniowego zasobu gminy. Gmina w ramach zaplanowanego przedsięwzięcia może ująć te dwie grupy budynków. Zakres wsparcia to:

- wymiana lub likwidacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne
- termomodernizacja jednorodzinnych budynków mieszkalnych
- podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej

Program obsługiwany jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

²⁶ <https://www.gov.pl/web/premier/rzadowy-fundusz-inwestycji-lokalnych>

- *Środki Unii Europejskiej, dostępne w ramach m.in. Programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego 2021-2027 oraz Krajowego Planu Odbudowy*

Na dzień sporządzania niniejszego Planu strategia wykorzystania funduszy europejskich w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na lata 2021-2027 dla województwa nie została określona.

Mając na uwadze, że nowa perspektywa finansowania UE na 2021-2027 otworzy nowe możliwości finansowania inwestycji wspierających rozwój gospodarki niskoemisyjnej, w celu realizacji działań PGN, należy brać pod uwagę następujące dobre praktyki:

- bieżące monitorowanie funduszy zewnętrznych i możliwości pozyskania finansowania działań PGN,
- bieżącą aktualizację baz danych dotyczących zrealizowanych działań oraz rzeczywistego wykorzystania energii oraz monitoring rezultatów PGN,
- popularyzację tematyki niskoemisyjności, przekazywanie informacji Interessariuszom.

Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej pozwoli kontynuować podjęte już działania ukierunkowane na redukcję emisji CO₂ oraz umożliwi zainicjowanie nowych przedsięwzięć.

W miarę rozwoju systemów wsparcia przedsięwzięć, należy modyfikować i uzupełniać potencjalne źródła finansowania.

9. Monitoring, wskaźniki i ewaluacja

Nieodłącznym elementem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest monitoring i ewaluacja efektów wdrażania działań/zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo - finansowym. Zaznaczyć tutaj należy, że ten katalog zadań nie jest stały, ponieważ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej nie jest dokumentem zamkniętym, który miałby obowiązywać cały czas w niezmienionym kształcie i nie powinien być w tej sposób postrzegany. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powstał w określonych warunkach społecznych, gospodarczych, ekonomicznych, które ulegają ciągłej zmianie. Dlatego też wyznaczone w Planie cele, działania/zadania wymagają stałego monitoringu postępów we wdrażaniu Planu, ciągłej obserwacji i oceny efektywności oraz wprowadzania ewentualnych korekt. Zatem warunkiem efektywnego wdrażania Planu jest posiadanie wiedzy na temat postępów osiągniętych w zakresie wdrażania Planu oraz zdolność do reagowania na pojawiające się różnice pomiędzy przyjętymi założeniami a uzyskiwanymi efektami realizacji działań/zadań.

Monitoring polega na systematycznym zbieraniu i analizowaniu informacji ilościowych dotyczących wdrażania Planu. Ma on na celu zapewnienie zgodności efektów realizacji zadań z uprzednio zatwierdzonymi założeniami. Istotą monitoringu jest wyciąganie wniosków z tego co zostało i nie zostało zrealizowane oraz modyfikowanie dalszych działań w sposób umożliwiający osiągnięcie zakładanych celów w przyszłości.

Ewaluacja dotyczy oceny realizacji Planu pod względem skuteczności, efektywności, użyteczności i trwałości wdrażanych działań zgodnych z celami wyznaczonymi w Planie.

Monitoring pozwala ocenić postępy we wdrażaniu Planu, zweryfikować kierunek zmian i tempo w jakim te zmiany zachodzą. Monitoring daje możliwość bieżącej modyfikacji działań, aby w razie konieczności możliwe było dostosowanie dokumentu do zmieniających się warunków.

Ewaluacja pomaga w planowaniu kolejnych działań dostarczając informacji niezbędnych do podjęcia decyzji. Odpowiada na pytanie: Czy i w jaki sposób udało się osiągnąć zamierzone cele?

Informacje pozyskane w procesie monitoringu powinny stanowić podstawę ewaluacji przyjętych w planie założeń, działań/zadań, ponieważ monitorowanie to sposób mierzenia tego, co się dzieje, natomiast ewaluacja pozwala stwierdzić, co to oznacza.

Najważniejszym elementem monitoringu, z punktu widzenia osiągnięcia obranych celów, jest ocena realizacji zaplanowanych działań i osiągnięte w związku z tym rezultaty w zakresie ograniczenia emisji CO₂ i zużycia energii.

Poszczególne działania/zadania realizowane będą przez różne jednostki organizacyjne w ramach struktur Urzędu Miasta. Nadzorem nad wdrażaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, kontrolą osiąganych efektów czy aktualizacją dokumentu będzie zajmował się bezpośrednio *Referat Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska*.

Na koniec okresu planowania zostanie sporządzony raport końcowy, obrazujący faktycznie zrealizowane zadania w kontekście założeń Planu. Wszelkie rozbieżności pomiędzy ustaleniami Planu, a jego rzeczywistym wykonaniem będą w w/w raporcie szczegółowo wyjaśnione.

Dla PGN2022 wymagane było przeprowadzenie ewaluacji Planu po 2020 roku oraz po 2022 roku kiedy wygaśnie zakres czasowy działań przewidzianych do realizacji – zaprezentowana w punkcie: *Stopień realizacji przedsięwzięć ujętych w Planie Gospodarki dla gminy Skarżysko - Kamienna (PGN2022) do 2020r. i do 2022r.*, analiza stanu realizacji planu zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych stanowi swoistego rodzaju raport z realizacji PGN2022 określony ilościowo na koniec roku 2020 i 2022. Ocenę końcową rezultatów przeprowadzono poprzez główne wskaźniki monitorowania.

Podobną analizę bądź raport należy sporządzić po 2027 roku, kiedy wygaśnie zakres czasowy działań ujętych w harmonogramie rzeczowo – finansowym planu zadań na lata 2023-2027.

Należy również pamiętać, aby podczas monitorowania efektów uwzględniać te same wskaźniki.

WSKAŹNIKI MONITORINGU

Proponuje się określenie dwóch poziomów wskaźników monitorowania, tj. wskaźniki główne oraz wskaźniki szczegółowe dla poszczególnych zadań.

— **wskaźniki główne:**

1. poziom redukcji emisji CO₂ z terenu gminy w roku raportowania, w odniesieniu do roku bazowego
2. poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego
3. produkcja energii z OZE w stosunku do roku bazowego lub/i udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Tabela 44. Główne wskaźniki monitoringu PGN dla gminy Skarżysko - Kamienna

WSKAŹNIKI/MIERNIKI REALIZACJI DZIAŁAŃ/ZADAŃ		PLAN NA ROK 2020	OSIĄGNIĘTE DO 2020 ROKU	PLAN NA ROK 2022	OSIĄGNIĘTE DO 2022 ROKU
<i>Redukcja emisji CO₂</i>	<i>Mg CO₂/rok</i>	31 085,59	58 807,25	31 360,59	61 009,94
<i>procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego</i>	<i>%</i>	10,3	19,6	10,4	20,3
<i>Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o</i>	<i>MWh/rok</i>	1 511,88	1 858,11	1 511,88	1 994,33

Udział energii pochodzącej z OZE (w zużyciu energii finalnej w roku bazowym)	%	3,0	3,0	3,0	3,1
Redukcja zużycia energii finalnej	MWh/rok	12 764,05	40 244,51	13 388,05	48 666,48
procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego	%	1,70	5,3	1,80	6,4
WSKAŹNIKI/MIERNIKI REALIZACJI DZIAŁAŃ/ZADAŃ		PLAN NA ROK 2027*	OSIĄGNIĘTE DO 2027 ROKU		
Redukcja emisji CO₂	Mg CO ₂ /rok	93 110,66			
procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego	%	31,00			
Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o	MWh/rok	8 775,03			
Udział energii pochodzącej z OZE (w zużyciu energii finalnej w roku bazowym)	%	4,00			
Redukcji zużycia energii finalnej	MWh/rok	53 679,28			
procentowa zmiana w stosunku do roku bazowego	%	7,10			

*Plan na rok 2027 to suma wskaźników: osiągniętych na koniec roku 2022 i planowanych do osiągnięcia w latach 2023-2027

— **wskaźniki szczegółowe:**

W tabeli poniżej przedstawiono proponowany zbiór wskaźników szczegółowych monitoringu dla poszczególnych działań inwestycyjnych.

Tabela 45. Wskaźniki monitoringu poszczególnych zadań - szczegółowe

NUMER I NAZWA ZADANIA	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	WARTOŚCI DOCELOWE
			2023-2027
1. Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	1
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	167
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	248,7
	Produkcja energii z OZE	MWh	186,2
2. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Skarżysku – Kamiennej	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	2462,8
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	1925,42
3. Inwestycje przyłączeniowe do sieci ciepłowniczej Celsius Sp. z o.o.	Ilość przyłączonych budynków	szt.	*
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
4. Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o.	Ilość wybudowanych kotłów	szt.	5
	Ilość farm PV	szt.	1
	Moc instalacji PV	MW	do 1
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	23577,0
	Produkcja energii z OZE	MWh	950,0
5. Modernizacja małej elektrowni wodnej „Młyn Łyżwy” zlokalizowanej na rzece Kamiennej w Skarżysku - Kamiennej	Ilość zmodernizowanych MEW	szt.	1
6. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu. Montaż odnawialnych źródeł energii	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	2
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
	Produkcja energii z OZE	MWh	*
7. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska - Kamiennej	Długość zmodernizowanych dróg powiatowych	km	3,0
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	48,3
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	12,3
8. Montaż instalacji fotowoltaicznych lub innych źródeł ograniczających emisję CO₂ na budynkach użyteczności publicznej	Ilość instalacji OZE	szt.	*
	Moc OZE	MW	*
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
9. Termomodernizacja budynków pozostających w zarządzie Gminy Skarżysko -Kamienna	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	5
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	140,3

NUMER I NAZWA ZADANIA	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	WARTOŚCI DOCELOWE
			2023-2027
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	47,8
10. Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji	Długość zmodernizowanych dróg powiatowych	km	15
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	241,50
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	61,50
11. Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku - Kamiennej	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	1
	Ilość instalacji OZE	szt.	1
	Moc OZE	MW	10
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	77,9
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	49,1
	Produkcja energii z OZE	MWh	9,5
12. Wykonanie prac modernizacyjnych w Muzeum im. Orła Białego (modernizacja terenu wystaw pod kątem wystawienniczym)	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
13. Budowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej w dzielnicach rewitalizowanych: Górna Kolonia Młodzawy, Skałka, Rejów, Zachodnie: Budowa Parku Jordanowskiego przy ul. Szkolnej. Górna Kolonia: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z oświetleniem i uporządkowaniem zieleni (połączenie ścieżek z Rejowem). Skałka: Wybudowanie ścieżek rowerowych i uporządkowanie zieleni (wykonanie połączenia z osiedlem Skałka, Rejów, Górna Kolonia). Zachodnie: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z uporządkowaniem zieleni. Połączenie z pozostałymi dzielnicami	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
14. Modernizacja źródeł i sieci elektroenergetycznych przez MESKO S.A., gwarantująca pewność i stabilność dostaw mediów w stanie podwyższonego zagrożenia bezpieczeństwa	Liczba zmodernizowanych źródeł energii	szt.	*
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
15. Działania pro ECO dla gospodarstw domowych	Ilość wymienionych źródeł ciepła	szt.	150
	Ilość zamontowanych instalacji OZE	szt.	200
	Moc instalacji OZE	MW	0,8
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	825,0
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	1276,4
16. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”)	Produkcja energii z OZE	MWh	760,0
	Ilość termomodernizowanych budynków	szt.	50
	Ilość wymienionych źródeł ciepła	szt.	100
	Ilość zamontowanych instalacji OZE	szt.	50
	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	1050,0
17. Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	675,0
	Produkcja energii z OZE	MWh	125,0
	Moc instalacji OZE	MW	5,0
18. Wymiana i zakup taboru samochodowego będącego we władaniu samorządu gminy	Redukcja emisji CO ₂	MWh	4227,50
	Produkcja energii z OZE	MWh	4750,0
	Liczba zakupionych samochodów	szt.	*
19. Wzrost świadomości ekologicznej i energetycznej lokalnej społeczności. Prowadzenie tematycznych kampanii informacyjnych	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	*
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	*
	Ilość zorganizowanych szkoleń, warsztatów, konkursów oraz działań promocyjnych	szt.	**
	Ilość materiałów promocyjno-edukacyjnych	szt.	**
20. Promocja efektywności energetycznej i ograniczania emisji przez zamówienia publiczne	Redukcja zużycia energii końcowej	MWh	**
	Redukcja emisji CO ₂	Mg CO ₂	**
	Ilość zamówień publicznych uwzględniających wymagania ekologiczne w procesie zakupów	szt.	**

NUMER I NAZWA ZADANIA	OPIS WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA	WARTOŚCI DOCELOWE
			2023-2027
<i>(zielone zamówienia publiczne).</i>	produktów i usług Redukcja zużycia energii końcowej Redukcja emisji CO ₂	MWh Mg CO ₂	** **
21. Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku poprawy stanu jakości powietrza	Redukcja zużycia energii końcowej Redukcja emisji CO ₂	MWh Mg CO ₂	** **
22. Wdrażanie nowych technologii	Redukcja zużycia energii końcowej Redukcja emisji CO ₂	MWh Mg CO ₂	** **

Materiał źródłowy: opracowanie własne

* Ze względu na brak możliwości sprecyzowania działania na etapie tworzenia dokumentu, nie wyznaczono wartości docelowej dla danego wskaźnika. Na wartość wskaźnika wpływa wiele czynników zewnętrznych. ** Dla wskaźników działań nieinwestycyjnych nie wyznaczano wartości docelowych. Oszacowanie realnych wartości wskaźników dla tego typu zadań jest utrudnione i obarczone ryzykiem niedoszacowania/przeszacowania.

Wskaźniki dodatkowe

W zakresie celu dodatkowego proponuje się jeden poziom wskaźników monitorowania, tj. wskaźników dodatkowych.

Tabela 46. Dodatkowe wskaźniki monitoringu PGN dla gminy Skarżysko - Kamienna

WSKAŹNIKI/MIERNIKI REALIZACJI DZIAŁAŃ	JEDNOSTKA	PLAN NA ROK 2027*	OSIĄGNIĘTE DO 2027 ROKU
<i>Redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10</i>	Mg PM10/rok	49,83	
<i>Redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5</i>	Mg PM2,5/rok	39,77	
<i>Redukcja emisji benzo(a)pirenu</i>	Mg B(a)P/rok	0,03	

* Plan na rok 2027 to efekt planowany do osiągnięcia w latach 2023-2027

Procedura wprowadzania zmian w Planie

Na etapie wdrażania Planu, część zaplanowanych do realizacji działań/zadań może ulec zmianie w zakresie rozszerzenia lub zawężenia zakresu działania albo rezygnacji z danej inwestycji lub zastąpienia jej innym przedsięwzięciem. Z drugiej strony, część interesariuszy, obserwując korzyści z uwzględnienia i realizacji inwestycji zamieszczonych w Planie, mimo wcześniejszego braku zainteresowania, wyrazi chęć uzupełnienia Planu o nowe zadania. Przewiduje się również możliwość pojawienia się nowych zadań, które będą wynikać zarówno z rozwoju technologicznego jak i uwarunkowań ekonomicznych realizacji poszczególnych inwestycji.

W związku z możliwością wystąpienia wyżej wymienionych czynników, pracownicy *Referatu Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska* będą aktualizować Plan w częstotliwości wynikającej z ilości zmian niezbędnych do wprowadzenia. Aktualizacja Planu wymagać będzie konsultacji z interesariuszami i odpowiednimi jednostkami Urzędu Miasta. Zaakceptowane zmiany będą wprowadzane do Planu poprzez Uchwałę Rady Miasta.

Zadania niskoemisyjne do harmonogramu rzeczowo-finansowego może zgłaszać każdy zainteresowany interesariusz, jeśli zadanie będzie realizowane na terenie administracyjnym gminy Skarżysko - Kamienna. Przez zadanie niskoemisyjne rozumie się każde zadanie, które może mieć wpływ na zmianę struktury wykorzystania paliw, udział odnawialnych źródeł energii, zmianę zapotrzebowania na energię lub zmianę emisji CO₂.

Należy również pamiętać, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, w którym dokonano istotnych zmian w harmonogramie rzeczowo-finansowym (głównie poprzez dodanie zadania), powinien zostać poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.), a także przyjęty uchwałą Rady Miasta. Wprowadzenie do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zmian mniej istotnych, np. poprawek redakcyjnych jest możliwe poprzez odpowiednie zarządzenie Prezydenta Miasta.

10. Zakres oddziaływania na środowisko Planu i zadań w nim założonych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023 – 2027 wyznacza cele oraz przedsięwzięcia mające wpływ na poprawę jakości życia mieszkańców na terenie ich zamieszkania (w granicach administracyjnych gminy).

Realizacja poszczególnych zadań ma doprowadzić do:

- poprawy jakości powietrza, w tym przede wszystkim w okresie grzewczym, tj. w okresie narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń;
- oszczędności związanych z redukcją zużycia poszczególnych paliw (nośników energii), ale także racjonalnego zużycia energii, dzięki takim inwestycjom jak:
 - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, jak i indywidualnych (mieszkańców),
 - modernizacja oświetlenia ulicznego w kierunku energooszczędności;
 - zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - poprawa stanu technicznego nawierzchni drogowych, zwłaszcza lokalnych, co wiąże się nie tylko z poprawą komfortu przejazdów, ale przede wszystkim doprowadzi to do ekonomiczniejszego zużycia paliw w pojazdach i redukcji szkodliwych emisji spalin,
 - wymiany przestarzałych kotłów/pieców (często tzw. kopciuchów) na nowoczesne i sprawniejsze źródła, co ma największy wpływ na obniżenie wielkości niskiej emisji.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna określa konkretne zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne, przyczyniające się do polepszenia jakości powietrza, rozwoju gospodarki niskoemisyjnej i eliminacji zidentyfikowanych problemów. W konsekwencji realizacja zadań skutkuje poprawą warunków życia gminy.

Realizacja ujętych w niniejszym dokumencie zadań przyniesie gminie również oszczędności ekonomiczne. Dzięki redukcji zużycia energii i wzrostowi udziału energii pochodzącej z OZE. Wprowadzenie zapisów PGN w życie przyczyni się też do poprawy bezpieczeństwa energetycznego gminy i wpłynie na poprawę jej wizerunku.

Biorąc pod uwagę zapisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.) przedmiotowy dokument może wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gdyż planuje się inwestycje pn.

- *Zadanie 7. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska - Kamiennej*
- *Zadanie 10. Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji*

Zadani 7 i 10 dotyczyć będą odcinków dróg lokalnych (powiatowych i gminnych) o różnej długości – aktualnie brak szczegółowej informacji, co do zakresu i parametrów inwestycji, ale należy założyć że rozbudowa/modernizacja dróg o nawierzchni twardej obejmie również odcinki o całkowitej długości

przedsięwzięcia powyżej 1km - wg w/w Rozporządzenia przedsięwzięcia tego typu zalicza się do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

- *Zadanie 18. Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW*

Zadanie 18. dotyczy zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z infrastrukturą towarzyszącą, których powierzchnia może wynieść powyżej 1ha - wg w/w Rozporządzenia przedsięwzięcie to zalicza się do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Należy jednak wskazać, że *Zadanie 18* swoim zakresem obejmuje wyłącznie planowane przedsięwzięcie, dla którego Inwestor uzyskał decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Pozostałe zadania inwestycyjne z uwagi na planowany zakres, rodzaj i skalę nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Intencją planu zadań jest poprawa jakości powietrza w najbliższym otoczeniu obszarów zabudowanych, ochrona klimatu ziemi, tworzenie warunków zdrowego życia mieszkańców bez smogu.

Realizacja postanowień dokumentu, przy przestrzeganiu odpowiednich procedur bezpiecznego postępowania oraz przepisów bhp, nie powinna spowodować wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Uwzględniając również zapisy Dyrektywy ptasiej planowane działania nie będą oddziaływać negatywnie na populację ptaków, jak również na ochronę siedlisk poszczególnych gatunków.

Wszelkie ustalenia zawarte w ww. dokumencie dotyczą obszaru mieszczącego się wyłącznie w granicach administracyjnych gminy Skarżysko - Kamienna. Program w swoich założeniach i celach nie będzie oddziaływał transgranicznie.

Ocenia się, że Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w zasadniczy sposób może przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Działania wynikające z przedmiotowego dokumentu zostaną zrealizowane i zaprojektowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego spodziewanym oddziaływaniem powodują, że realizacja zapisów Planu, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Ocena oddziaływania na środowisko stanowi instrument prawny regulujący wpływ przyjętych działań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz zdrowie i warunki życia ludzi, z uwzględnieniem współzależności między nimi. W odniesieniu do dokumentów strategicznych, polityk, planów lub programów kwestię oceny oddziaływania na środowisko reguluje tzw. strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.) – dalej ustawa OOŚ.

Dla projektu *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027*, na podstawie w/w ustawy OOŚ przeprowadzona zostanie weryfikacja obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prezydent Miasta wystąpi do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach z wnioskiem o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu.

Spis tabel

Tabela 1. Obszary i obiekty cenne przyrodniczo ustanowione na terenie gminy Skarżysko - Kamienna	23
Tabela 2. Zmiana liczby ludności Skarżyska – Kamiennej na przestrzeni lat 2010 – 2021	25
Tabela 3. Struktura wiekowa ludności gminy Skarżysko -Kamienna.....	26
Tabela 4. Zestawienie podmiotów gospodarczych według klas wielkości, tj. liczby zatrudniających osób	27
Tabela 5. Energochłonność budynków w zależności od struktury wiekowej.....	29
Tabela 6. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych nr 7 i nr 42 w obrębie gminy Skarżysko - Kamienna w 2010 roku i w latach 2020/2021	30
Tabela 7. Moc zamówiona oraz zużycie ciepła w 2010r., 2014r. i 2021r.	31
Tabela 8. Zużycie energii elektrycznej na terenie Skarżyska – Kamiennej w 2010r., 2014r. i 2021r. z uwzględnieniem charakteru odbioru.....	33
Tabela 9. Zestawienie liczby odbiorców paliwa gazowego oraz zużycia gazu na terenie gminy Skarżysko - Kamienna w latach 2016-2021	34
Tabela 10. Informacja w zakresie ilości odpadów zmieszanych zebranych z obszaru Gminy Skarżysko - Kamienna w 2010r., 2014r. i 2021r.....	35
Tabela 11. Jakość powietrza atmosferycznego w strefie świętokrzyskiej w 2014r. i 2020r.	37
Tabela 12. Wielkość rocznej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z ciepłowni Celsius Sp. z o.o. w 2014 roku i w latach 2019-2021	38
Tabela 13. Charakterystyka obszarów przekroczeń standardów jakości powietrza na terenie gminy Skarżysko - Kamienna	39
Tabela 14. Wymagany efekt rzeczowy realizacji działania naprawczego PL2602_ZSO na terenie gminy (według POP) Skarżysko - Kamienna.....	40
Tabela 15. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa i energię na terenie gminy Skarżysko – Kamienna dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, przygotowania posiłków oraz technologii produkcyjnych w 2010 roku	42
Tabela 16. Ilość spalonego paliwa oraz zużycie energii przez pojazdy na terenie Skarżyska – Kamiennej w roku bazowym.....	42
Tabela 17. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa i energię na terenie Skarżyska – Kamiennej dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, przygotowania posiłków oraz technologii produkcyjnych w roku kontrolnym	44
Tabela 18. Ilość spalonego paliwa oraz zużycie energii przez pojazdy na terenie gminy Skarżysko - Kamienna w roku kontrolnym.....	44
Tabela 19. Wartości wskaźników emisji CO ₂ ze zużycia 1 MWh energii użyte do obliczeń w Planie	46
Tabela 20. Wielkość emisji CO ₂ według sektora użytkowników w roku bazowym.....	46
Tabela 21. Wielkość emisji CO ₂ ogółem z terenu gminy Skarżysko – Kamienna w 2010 roku, według nośników energii	47
Tabela 22. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze obiektów użyteczności publicznej w zależności od rodzaju nośnika energii w roku bazowym	48
Tabela 23. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze budynków mieszkalnych w zależności od rodzaju nośnika energii w roku bazowym	48
Tabela 24. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze obiektów działalności gospodarczej w zależności od rodzaju nośnika energii w roku bazowym	49
Tabela 25. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze oświetlenia ulicznego w roku bazowym.....	49
Tabela 26. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze transportu w roku bazowym	49
Tabela 27. Wielkości emisji CO ₂ według sektora użytkowników – 2014 rok.....	49
Tabela 28. Wielkości emisji CO ₂ ogółem z terenu Skarżyska - Kamiennej w roku kontrolnym (2014)	50
Tabela 29. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze obiektów użyteczności publicznej w zależności od rodzaju nośnika energii	51
Tabela 30. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze budynków mieszkalnych w zależności od rodzaju nośnika energii....	51

Tabela 31. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze obiektów działalności gospodarczej w zależności od rodzaju nośnika energii	51
Tabela 32. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze oświetlenia ulicznego	52
Tabela 33. Wielkość emisji CO ₂ w sektorze transportu	52
Tabela 34. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji CO ₂ za lata 2010 i 2014	52
Tabela 35. Zestawienie danych dla potrzeb wyznaczania celu głównego PGN dla gminy Skarżysko - Kamienna	57
Tabela 36. Zestawienie danych dla potrzeb wyznaczania celu głównego PGN dla gminy Skarżysko – Kamienna do roku 2020	57
Tabela 37. Zestawienie danych dla potrzeb wyznaczania celu głównego PGN dla gminy Skarżysko – Kamienna do roku 2022	58
Tabela 38. Zadania planowane do realizacji do 2020 roku i 2022 roku – ocena stopnia wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna	59
Tabela 39. Przedsięwzięcia wprowadzone Aneksami: 1,2,3,– ocena stopnia wdrażania na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2020 roku i do 2022 roku	66
Tabela 40. Inne przedsięwzięcia zrealizowane do 2022 roku uwzględnione w ocenie stopnia wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2020 roku i do 2022 roku.....	77
Tabela 41. Zbiorcze zestawienie efektów wykonania poszczególnych zadań do 2020r.i do 2022r. – podsumowanie efektów realizacji PGN 2022 dla gminy Skarżysko - Kamienna	85
Tabela 42. Wartości wyjściowe wskaźników oceny realizacji PGN - rok bazowy 2010 i rok oceny 2020 i 2022 ...	88
Tabela 42. Harmonogram rzeczowo – finansowy planu zadań na lata 2023-2027	90
Tabela 43. Główne wskaźniki monitoringu PGN dla gminy Skarżysko - Kamienna.....	110
Tabela 44. Wskaźniki monitoringu poszczególnych zadań - szczegółowe	111
Tabela 46. Dodatkowe wskaźniki monitoringu PGN dla gminy Skarżysko - Kamienna.....	113

Spis wykresów

Wykres 1. Dynamika zmian liczby mieszkańców gminy Skarżysko –Kamienna w latach 2010-2021	25
Wykres 2. Udział budynków mieszkalnych na terenie gminy Skarżysko - Kamienna, według okresów wybudowania (w %).....	28
Wykres 3. Struktura bilansu elektroenergetycznego gminy Skarżysko – Kamienna według grup użytkowników w roku bazowym (%).....	41
Wykres 4. Struktura zapotrzebowania na energię ciepłą na terenie Skarżyska - Kamiennej, według grup użytkowników w roku bazowym (w %)	41
Wykres 5. Udział paliw i energii w pokryciu zapotrzebowania na ciepło w gminie Skarżysko – Kamienna.....	42
Wykres 6. Struktura bilansu elektroenergetycznego na terenie gminy Skarżysko - Kamienna (%), według grup użytkowników w roku kontrolnym	43
Wykres 7. Struktura zapotrzebowania na energię ciepłą na terenie gminy Skarżysko-Kamienna w roku kontrolnym, według grup użytkowników (w %).....	43
Wykres 8. Udział paliw i energii w pokryciu zapotrzebowania na ciepło w gminie Skarżysko – Kamienna.....	44
Wykres 9. Zmiany zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie Skarżyska – Kamiennej w latach 2010 i 2014 dla porównania	45
Wykres 10. Zmiany zapotrzebowania na ciepło w gminie Skarżysko – Kamienna w latach 2010 i 2014 dla porównania	45
Wykres 11. Udział poszczególnych sektorów w całkowitej emisji CO ₂ na terenie Skarżyska – Kamiennej w 2010 roku	47
Wykres 12. Udział poszczególnych nośników energii i paliw w całkowitej emisji CO ₂ w 2010 roku	48
Wykres 13. Udział sektorów w całkowitej emisji CO ₂ na terenie gminy Skarżysko - Kamienna.....	50
Wykres 14. Udział poszczególnych nośników energii i paliw w całkowitej emisji CO ₂ w 2014 roku	50
Wykres 15. Emisja gazów cieplarnianych według sektorów użytkowników paliw i energii.....	52

Załącznik Nr 2 do uchwały Nr LXXV/587/2024
Rady Miasta Skarżyska-Kamiennej
z dnia 25 stycznia 2024 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA
PROJEKTU POD NAZWĄ:

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY SKARŻYSKO-KAMIENNA
na lata 2023 – 2027**

opracowana przy współpracy

Urzędu Miasta Skarżysko-Kamienna

przez:

PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72

tel./fax: (41) 372 49 75 e-mail: basz@post.pl

Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo - Handlowe

B a S z

mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie, ul. Polna 72

tel./fax (0-41) 372-49-75

NIP 658 100-14-34

Skarżysko-Kamienna, 2023r.

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
1.1. Podstawa prawna i cel opracowania „Prognozy...”	4
1.2. Zawartość merytoryczna „Prognozy...”	5
1.3. Zawartość projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”	7
1.4. Cele projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”	8
2. Powiązania z innymi dokumentami	9
3. Metody zastosowane przy opracowaniu „Prognozy...” i analizie projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”	10
4. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” oraz częstotliwość jej przeprowadzania	11
5. Stan środowiska w gminie Skarżysko-Kamienna	12
6. Problemy ochrony środowiska na terenie gminy Skarżysko-Kamienna istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody	28
7. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań zaplanowanych w projekcie pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”	28
8. Główne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym oraz ich uwzględnienie podczas opracowania projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”	30
9. Zadania ujęte w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” oraz stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć .	39
10. Określenie, analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko	48
10.1. Matryca wpływów zadań ujętych w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”	48
11. Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań	57
12. Przewidywane znaczące oddziaływania zamierzeń projektu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000	59
13. Wpływ realizacji zapisów projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” na formy ochrony przyrody oraz poszczególne komponenty środowiska	76

14. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 – 2027”	93
15. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 – 2027”	94
16. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	95
17. Oddziaływania transgraniczne projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 - 2027”	95
18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	96
19. Autor prognozy oraz data sporządzenia prognozy	100

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania „Prognozy...”

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” jest art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2023, poz. 1094 ze zm.) – dalej ustawa ooś.

W świetle obowiązujących przepisów dokumenty tego typu mogą wymagać przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko na etapie projektu, jeśli wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy ooś), bądź ich realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 (art. 46 ust. 1 pkt 3 ustawy ooś).

Nadrzędnym celem „Prognozy...” jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”, jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. „Prognoza...” winna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Celem przeprowadzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...” jest:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”
- ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania zapisów dokumentu
- przygotowanie ewentualnych wytycznych, które pozwolą na udoskonalenie końcowej wersji dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”.

Przy opracowywaniu niniejszej „Prognozy ...” korzystno z następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (t. jedn. Dz. U. z 2022 poz. 2556 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* (t. jedn. Dz. U. z 2022 poz. 916 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t. jedn. Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t. jedn. Dz. U. z 2022 poz. 503 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. *prawo wodne* (t. jedn. Dz. U. z 2022r. poz. 2625 ze zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. *prawo energetyczne* (t. jedn. Dz. U. z 2022 poz. 1385 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (t. jedn. Dz. U. z 2021 poz. 2351 ze zm.)

- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t. jedn. Dz. U. z 2021 poz. 2166)
- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t. jedn. Dz. U. z 2023 poz. 40)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t. jedn. Dz. U. z 2021 poz. 554 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii (t. jedn. Dz. U. z 2021 poz. 610 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. jedn. Dz. U. 2022 poz. 699 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. jedn. Dz. U. 2014 poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. jedn. Dz. U. 2014 poz. 1713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. jedn. Dz. U. 2019 poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023r. poz. 300).

1.2. Zawartość merytoryczna „Prognozy...”

Zawartość niniejszego dokumentu określa art. 51 ust. 2 ustawy ooś.

W sprawie przeprowadzenia procedury środowiskowej dla projektu dokumentu pn. „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”, gmina Skarżysko-Kamienna wystąpiła z pismami do:

- Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach (odpowieź: znak pisma: NZ.9022.5.137.2022 z dnia 22 grudnia 2022r. – odstąpienie od przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, ze względu na uznanie, że realizacja działań nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie zdrowia i życia ludzi)
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (odpowieź: znak pisma: WOO-III.411.40.2022.ML i WOO-III.410.72.2022.ML2 z dnia 13 lutego 2023r.) który po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją, uzgodnił brak możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz uzgodnił równocześnie zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla w/w projektu „Planu (...).

Zgodnie z art. 51 ust 2 ustawy o oś „Prognoza oddziaływania na środowisko”:

1. zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2. określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3. Zawartość projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Plan gospodarki niskoemisyjnej (w skrócie PGN lub Plan) to dokument strategiczny szczebla lokalnego, który wyznacza cele i kierunki działań koncentrując się na rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, tj.:

- ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym gazów cieplarnianych
- pozyskaniu energii ze źródeł odnawialnych
- redukcji zużycia energii finalnej, co nastąpi poprzez wzrost efektywności energetycznej

PGN stanowi kontynuację określonej w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko –Kamienna na lata 2016-2022* wizji rozwoju Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, pozwalającej osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Kluczowym elementem Planu jest więc wyznaczenie zaktualizowanych celów realizujących określoną wizję w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Do końca 2022 roku na terenie gminy Skarżysko – Kamienna obowiązywał *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027 jest kontynuacją kierunków działań i nawiązuje do celów *PGN 2022*, opiera się na bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) dla roku bazowego 2010.

Celem opracowania PGN na dalszy horyzont czasowy jest dostosowanie dokumentu do obecnych uwarunkowań oraz jego uzupełnienie o nowe projekty inwestycyjne, których realizacja pozwoli na ograniczenie zużycia energii i/lub emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, a także wpłynie na wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

PGN w części zadaniowej jest kontynuacją zdefiniowanej długoterminowej strategii rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Skarżysko - Kamienna, czyli transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Projekt "Planu..." składa się z części:

- Streszczenie
- Podstawa prawna i cel opracowania

- Uwarunkowania prawne
- Analiza stanu obecnego na obszarze gminy Skarżysko-Kamienna
- Bilans energetyczny gminy Skarżysko-Kamienna w roku bazowym
- Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla
- Identyfikacja obszarów problemowych
- Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej
- Aspekty organizacyjne i finansowe
- Monitoring, wskaźniki i ewaluacja
- Zakres oddziaływania na środowisko Planu i zadań w nim założonych

1.4. Cele projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

PGN w drodze harmonogramu rzeczowo – finansowego planu zadań na lata 2023-2027 wprowadza nowe zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne, które przyczynią się do wzrostu efektów ekologicznych i energetycznych w stosunku do roku bazowego. Harmonogram należy traktować jako kontynuację przyjętej polityki wdrożenia założeń strategii rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Skarżysko - Kamienna do 2027 roku.

Wyznaczono **cel główny/ strategiczny** wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie Gminy Skarżysko – Kamienna do 2027 roku:

Cel główny/strategiczny wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna **do 2027 roku** to:

Poprawa stanu jakości powietrza w gminie Skarżysko – Kamienna w wyniku:

- **ograniczenia emisji CO₂ w odniesieniu do roku bazowego o około:**
 - **31%** do 2027 roku (zakładana redukcja emisji wyniesie około **93.110,66 Mg/rok**)
- **zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 4% w roku 2027*** (wzrost produkcji energii z OZE o 8.775,03 MWh/rok)
- **zmniejszenia zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego o około 7,1%** (zakładana redukcja zużycia energii finalnej wyniesie około **53.679,28 MWh/rok**)

**w odnawialnych źródłach energii uwzględnia się również biomasę*

Cel ten został wyliczony w oparciu o:

- *uzyskane do 2022 roku efekty energetyczne i ekologiczne realizacji zadań ujętych w poprzednim PGN (rok odniesienia to rok bazowy 2010);*
- *możliwe (szacunkowe) efekty energetyczne i ekologiczne do uzyskania w wyniku realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych planowanych na lata 2023 – 2027*

Gmina Skarżysko – Kamienna należy do świętokrzyskiej strefy badania jakości powietrza, dla której odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i związku z tym realizowany jest *Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych*. W ramach niniejszego Planu wyznaczono cel dodatkowy w zakresie redukcji pozostałych zanieczyszczeń do powietrza tj.:

Cel dodatkowy dla gminy Skarżysko - Kamienna

- redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o **49,83 Mg/rok**
- redukcja emisji pyłu zawieszonego PM2,5 o **39,77 Mg/rok**
- redukcja emisji benzo(a)pirenu o **0,03 Mg/rok**

Formułując cel strategiczny *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2023-2027* oraz wyznaczając plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, kierowano się założeniem, że redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii z OZE, redukcja zużycia energii finalnej i lokalna poprawa jakości powietrza będzie odzwierciedlać realne możliwości ekonomiczne, techniczne i organizacyjne gminy.

PGN jest dokumentem, który powinien ułatwiać pozyskanie środków finansowych w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2021-2027.

2. Powiązania z innymi dokumentami

Przy opracowywaniu projektu *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027* korzystano z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach sporządzonych na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym:

- Agenda ONZ 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju
- Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki
- Europejski Zielony Ład
- Ramy polityczne UE na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040)
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030r.
- Polityka ekologiczna państwa 2030
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
- Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 (z perspektywą do 2030r. oraz 2040r.)
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (tzw. POP)
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+
- Uchwała antysmogowa dla województwa świętokrzyskiego

- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Skarżyska-Kamiennej
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2021-2026 z perspektywą na lata 2027-2030
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Skarżyska-Kamiennej na lata 2012-2027. Aktualizacja
- Strategia Rozwoju Miasta Skarżyska-Kamiennej na lata 2020-2030

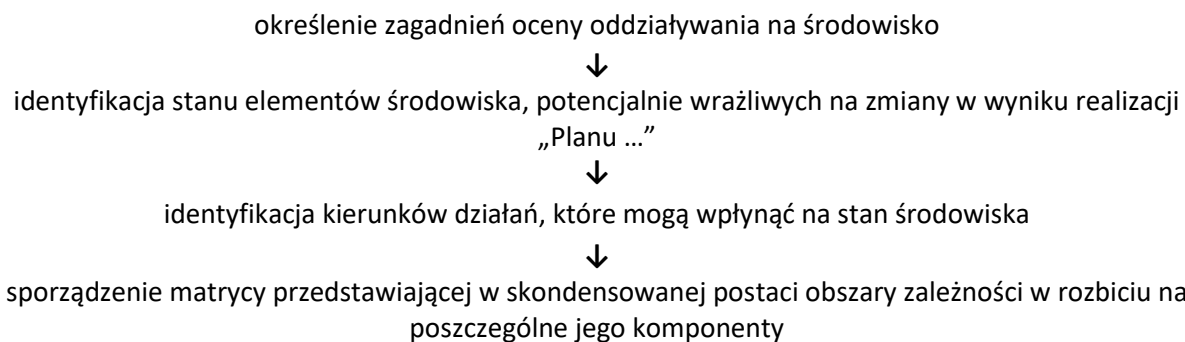
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej, wynikających zarówno z zobowiązań międzynarodowych Polski, jak i z założeń polityki krajowej. Zadania określone w analizowanym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej są skoordynowane z założeniami dokumentów programowo-strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego, i mają wpływ na skuteczność i efektywność realizacji przyjętych celów i zobowiązań stosownie do opisanego obszaru oddziaływania.

3. Metody zastosowane przy opracowaniu „Prognozy...” i analizie projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Przy opracowywaniu Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” posłużono się następującymi metodami:

- aby w pełni ocenić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierujące się zasadą zrównoważonego rozwoju zbadano zgodność projektu „Planu ...” z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla (wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich),
- przeprowadzono analizę zgodności dokumentu z innymi dokumentami strategicznymi przyjętymi do realizacji obowiązującymi na terenie gminy,
- w bezpośrednim badaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu dokumentu „Planu ...” posłużono się metodą sporządzenia matrycy interakcji: wpływ danej inwestycji lub grup inwestycji na poszczególne komponenty środowiska naturalnego oznaczono określonym symbolem.

Schemat przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko



Niniejsza "Prognoza oddziaływania na środowisko ..." została opracowana na podstawie zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska* i ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano również informacje udostępnione przez: GIOŚ w Warszawie, GUS, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Urzędu Miasta Skarżysko-Kamienna, a także posiadaną wiedzę i doświadczenia w zakresie ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na terenie gminy oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie.

4. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zasadnicze znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji projektu „Planu ...” posiada organ wykonawczy gminy. W projekcie „Planu ...” opisany został sposób monitorowania i ewaluacji dokumentu.

Monitoring polega na systematycznym zbieraniu i analizowaniu informacji ilościowych dotyczących wdrażania Planu. Ma on na celu zapewnienie zgodności efektów realizacji zadań z uprzednio zatwierdzonymi założeniami. Istotą monitoringu jest wyciąganie wniosków z tego co zostało i nie zostało zrealizowane oraz modyfikowanie dalszych działań w sposób umożliwiający osiągnięcie zakładanych celów w przyszłości.

Ewaluacja dotyczy oceny realizacji Planu pod względem skuteczności, efektywności, użyteczności i trwałości wdrażanych działań zgodnych z celami wyznaczonymi w Planie.

Informacje pozyskane w procesie monitoringu powinny stanowić podstawę ewaluacji przyjętych w planie założeń, działań/zadań, ponieważ monitorowanie to sposób mierzenia tego, co się dzieje, natomiast ewaluacja pozwala stwierdzić, co to oznacza.

Najważniejszym elementem monitoringu, z punktu widzenia osiągnięcia obranych celów, jest ocena realizacji zaplanowanych działań i osiągnięte w związku z tym rezultaty w zakresie ograniczenia emisji CO₂ i zużycia energii.

Poszczególne działania/zadania realizowane będą przez różne jednostki organizacyjne w ramach struktur Urzędu Miasta. Nadzorem nad wdrażaniem Planu Gospodarki

Niskoemisyjnej, kontrolą osiągniętych efektów czy aktualizacją dokumentu będzie zajmował się bezpośrednio *Referat Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska*.

Na koniec okresu planowania zostanie sporządzony raport końcowy, obrazujący faktycznie zrealizowane zadania w kontekście założeń Planu. Wszelkie rozbieżności pomiędzy ustaleniami Planu, a jego rzeczywistym wykonaniem będą w w/w raporcie szczegółowo wyjaśnione.

5. Stan środowiska w gminie Skarżysko-Kamienna

Informacje ogólne

Skarżysko-Kamienna to gmina miejska położona w północnej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie skarżyskim, na przecięciu głównych szlaków drogowych i kolejowych z Warszawy do Krakowa oraz z Łodzi do Rzeszowa. Odległość od większych ośrodków miejskich mierzona w linii prostej wynosi: 32km do Kielc, 120km do Łodzi, 125km do Warszawy, 121km do Lublina, 133km do Krakowa, 145km do Rzeszowa i 160km do Katowic. Najbliższe otoczenie miasta stanowią gminy: Szydłowiec (powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie), Wąchock (powiat starachowicki), oraz Suchedniów, Bliżyn i Skarżysko Kościelne. Gminy Suchedniów, Bliżyn, Łączna i Skarżysko Kościelne tworzą wraz z miastem Skarżysko - Kamienna powiat skarżyski, dla którego miasto jest stolicą.

Analiza stanu środowiska na terenie Gminy Skarżysko-Kamienna

Różnorodność biologiczna, tereny chronione

Wskaźnik lesistości dla Skarżyska-Kamiennej wynosi 38,1%, co jest ilością znaczącą dla terenów miejskich. Wskaźnik lesistości powiatu skarżyskiego jest wysoki - wynosi 56,6%. Natomiast wskaźnik dla województwa świętokrzyskiego jest zdecydowanie niższy niż gminny - wynosi 28,3%.

Na terenie gminy występują elementy środowiska przyrodniczego, które z uwagi na wysokie wartości objęte zostały różnymi formami ochrony wprowadzonymi na podstawie przepisów ogólnych z zakresu ochrony środowiska oraz miejscowych aktów prawnych.

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Skarżysko-Kamienna:

- Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Natura 2000 „Lasy Suchedniowskie” PLH260041
- Obszar Natura 2000 „Lasy Skarżyskie” PLH260011
- Pomniki przyrody

Ponadto, na terenie gminy znajduje się Archeologiczny rezerwat „Rydno”.

Forma ochrony przyrody	Opis
Suchedniowsko – Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu	Położony na terenie otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, w póln. centralnej części województwa. Teren ten objęty jest ochroną ze względu na walory krajobrazowe oraz bogactwo ekosystemów i pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych. Suchedniowsko-Oblęgorski OCHK zajmuje na terenie gminy powierzchnię 267,25ha.

Forma ochrony przyrody	Opis
<p>Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010</p>	<p>Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień – Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie blisko 90% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne – łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Są tu również liczne zespoły zabytków techniki przemysłu metalurgicznego i urządzeń hydrotechnicznych. Specjalny obszar ochrony (SOO) Lasy Suchedniowskie zajmuje na terenie gminy Skarżysko Kamienna łączną powierzchnię 78,64ha i obejmuje południowo – zachodni, przygraniczny fragment obszaru gminy.</p>
<p>Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Lasy Skarżyskie PLH260011</p>	<p>Cechy ukształtowania terenu obszaru to wzgórza i pagórki poprzecinane dolinami strumieni oraz rozległe powierzchnie terenu równinnego i falistego. Przeważają utwory geologiczne pochodzenia polodowcowego, zalegające na podłożu piaskowca. Obszar zdominowany jest przez lasy. Na terenie ostoi mają swe obszary źródliskowe rzeki: Oleśnica i Bernatka (dopływy Kamiennej) oraz liczne bezimienne ciekły, zbierające wody stale lub okresowo. Specjalny obszar ochrony (SOO) Lasy Skarżyskie zajmuje na terenie gminy Skarżysko – Kamienna łączną powierzchnię 442,25ha i obejmuje północne i północno–zachodnie , przygraniczne obszary gminy.</p>
<p>Pomniki przyrody</p>	<ul style="list-style-type: none"> - jednoobiektowy, skałka, nazwa <i>Skałka Rejowska</i>. Skała znajduje się przy ul. Praga na wschodnim zboczu doliny rzeki Kamionki; - wieloobiektowy, grupa drzew – 3 szt. dęby szypułkowe. Drzewa rosną pomiędzy ul. 3-go Maja a ul. Łyżwy na działce nr 453/2, nr ark. 89, nr obr. 12-Łyżwy; - wieloobiektowy, grupa drzew – 2 szt. dęby szypułkowe. Drzewa rosną pomiędzy ul. Grota Roweckiego a ul. Żytnią na działce nr ewid. 85/1, nr ark. 48, nr obr. 8- Bzinek; - jednoobiektowy, drzewo – dąb szypułkowy. Rośnie na terenie Muzeum Orła Białego w Skarżysku-Kamiennej przy ul. Słonecznej na działce nr ewid. 294/1, nr ark. 64, nr obr. 6-Rejów; - jednoobiektowy, drzewo – klon pospolity. rośnie na terenie Ośrodka Wypoczynkowego "Rejów" przy ul. Wioślarskiej na działce nr ewid. 61/9, nr ark. 76, nr obr. 6-Rejów; - jednoobiektowy, drzewo – dąb szypułkowy. Rośnie przy ul. Kopernika na działce nr ewid. 85/2, nr ark. 12, nr obr. 2-Borki; - jednoobiektowy, drzewo – dąb szypułkowy. Rośnie przy ul. Torowej na działce nr ewid. 322/1, nr ark. 44, nr obr. 10-Metalowiec.

Obszar gminy znajduje się w granicach otuliny Suchedniowsko – Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, powołanego Uchwałą Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgorski Parku Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3147 z dn. 25.11.2014 r.). Na terenie otuliny Parku utworzony został Suchedniowsko – Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Archeologiczny rezerwat „Rydno” - Rezerwat znajduje się na terenach doliny rzeki Kamiennej – od północno wschodniej części Skarżyska-Kamiennej, po górę Św. Rocha pod Wąchockiem. Nazwa rezerwatu pochodzi od wydobywanej na tym terenie rudy hematytu,

służącej jako barwnik do obrzędów religijnych. Rezerwat stanowi część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Korytarze ekologiczne

Przez obszar gminy przebiegają korytarze ekologiczne: GKPdC-6 „Puszcza Świętokrzyska” (zachodnia część gminy), „Puszcza Świętokrzyska – Dolina Wisły” GKPdC-5C (północna część gminy) oraz GKPdC-5B "Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie" (południowa część gminy). Ponadto północno-zachodnia część gminy znajduje się na terenie Głównych Południowo-Centralnych Korytarzy Ekologicznych Częstochowa–wschód GKPdC-4 i Dolina Ozanki GKPdC-3A.

Korytarze ekologiczne są elementami niezbędnymi dla prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i potrzebne do poprawnego i efektywnego gospodarowania zasobami przestrzeni.

Korytarze ekologiczne są istotne jako przestrzeń życia i migracji gatunków roślin, zwierząt, grzybów, stanowią podstawę zachowania różnorodności biologicznej i element bezpieczeństwa w organizacji warunków ruchu drogowego, podnoszą atrakcyjność wizualną przestrzeni. Warunkiem istnienia korytarza ekologicznego jest jego nieprzerwanie trwałą, nieprzekraczalną barierą infrastrukturalną, a do takich należą tylko bariery antropogeniczne. Zatem korytarze ekologiczne są również elementem organizującym przestrzeń życia człowieka.

Na obszarze gminy zagrożeniem różnorodności biologicznej są przede wszystkim zmiany zachodzące w siedliskach, negatywnie wpływające na zachowanie gatunku. Zagrożenia zwykle mają związek z gospodarczą działalnością człowieka, która w głównej mierze polega na przekształcaniu siedlisk. Dużym zagrożeniem dla zasobów przyrody w gminie jest silna antropopresja, która niesie za sobą wymieranie gatunków, a w konsekwencji ubożenie ekosystemów i zmniejszanie lokalnej bioróżnorodności. Głównym zagrożeniem dla gatunków roślin jest zmiana charakteru ich siedlisk. Działalność człowieka zmierza do coraz lepszego wykorzystania gruntów ornych powoduje istotne zmiany we florze gminy. Straty w bioróżnorodności spowodowane są m.in. poprzez wylesianie, zabiegi pielęgnacyjne w lasach, utworzenie sztucznych zbiorników wodnych, meliorację, wypalanie traw, powstawanie dzikich wysypisk śmieci oraz zanieczyszczenie wód. Na terenie gminy istnieje szereg miejsc, gdzie nastąpiły zmiany pierwotnej rzeźby terenu w wyniku urbanizacji i rozwoju przemysłu, w szczególności wydobywczego (rozległe wyrobiska i hałdy).

Gleby

Na terenie powiatu skarżyskiego wyróżnia się (wg klasyfikacji M. Strzemskiego) suchedniowski region gleb wykształconych na utworach piaskowcowych dolnego triasu, północno-łysogórski region gleb wykształconych na piaskowcowym paleozoiku oraz częściowo gielniowsko-skarżyski region gleb wykształconych na piaskowcowym retyku i liasie.

Największe rozprzestrzenienie posiadają gleby bielcowe z płytkim poziomem próchnicznym i brunatne wytworzone z piasków, glin i iłów. Są to gleby kamieniste i mocno zakwaszone. W dolinach rzecznych występują gleby pochodzenia organicznego i mineralnego: mady rzeczne, gleby mułowe, mułowo-torfowe, torfowe i murszowe.

W mieście nie prowadzi się gospodarki rolnej, jego obszar w większości zajmują tereny zurbanizowane (budownictwo mieszkaniowe i tereny przemysłowe).

Wody podziemne

Miasto Skarżysko-Kamienna położone jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 415 – Górna Kamienna, który w całości położony jest w powiecie skarżyskim, obejmując centralną i południową jego część. Jest to zbiornik typu szczelinowo-porowego oraz szczelinowo–krasowego (w obszarze występowania piaskowców, wapieni, mułowców i margli w triasowym poziomie wodonośnym).

Charakterystyka Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 415 – Górna Kamienna

Numer i nazwa zbiornika	Stratygrafia	Typ zbiornika	Powierzchnia zbiornika [km ²]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /dobę]
GZWP 415 – Górna Kamienna	trias środkowy, trias dolny	porowo-szczelinowy, szczelinowo-krasowy	177	23 190

Źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa 2017r.

Na terenie gminy wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w zbiornikach:

- triasowym
- jurajskim
- czwartorzędowym.

W triasowym poziomie wodonośnym (należącym do GZWP 415) - głównym poziomem użytkowym w gminie - wodonoścem są piaskowcowe utwory triasu dolnego wykształcone w postaci czerwonych, płytowych piaskowców drobnoziarnistych, przechodzących facjalnie w mułowce i iły oraz wapienie triasu środkowego.

Jurajski poziom wodonośny występuje w kierunku północnym od doliny Kamiennej. Wodonoścem są dolnojurajskie piaskowce i piaskowce z przewarstwieniami iłów. Jest to zbiornik typu szczelinowo – porowego o module zasobowym 0,47 l/s/km². Poziom ten stanowi obszar ochronny dla GZWP 415. Jest słabo izolowany od powierzchni terenu, w związku z tym narażony jest na zanieczyszczenia (np. podwyższoną zawartość żelaza).

Czwartorzędowy poziom wodonośny, o większym znaczeniu, występuje na terenie gminy, w piaszczysto-żwirowych osadach rzecznych wypełniających doliny Kamiennej, Kamionki i Kaczki.

Zgodnie z drugą aktualizacją Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (IIaPGW) - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023r. poz. 300), teren inwestycji położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200102. Celem środowiskowym dla wód podziemnych tego obszaru jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego.

Charakterystyka JCWPd obejmujących teren planowanej inwestycji:

Informacje podstawowe	
Numer JCWPd	102
Kod JCWPd	GW2000102
Powierzchnia JCWPd [km ²]	1512,10
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Warszawie
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Radomiu
Ocena stanu JCWPd*	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Presje determinujące stan JCWPd	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	51 078,47
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	16
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań - JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cele środowiskowe dla JCWPd	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy

Źródło: karty.apgw.gov.pl (opracowanie własne)

*Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 2625 ze zm.) celem środowiskowym dla JCWPd jest:

1. zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
2. zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
3. ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”.

GZWP Nr 415 obejmujący swym zasięgiem teren gminy Skarżysko-Kamienna posiada strefę ochronną. Głównym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, a w miarę możliwości przywrócenie i zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników oraz zachowanie naturalnej funkcji tych wód w ekosystemie. Eksploatacja wód podziemnych na terenie opracowania prowadzona jest studniami wierconymi. W każdej strefie ochrony wód obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone odrębnie dla każdego ujęcia, które znajdują się w pozwoleniach wodnoprawnych wydanych przez uprawnione urzędy. Strefy te dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. W ramach strefy pośredniej wyróżnia się część wewnętrzną przylegającą do terenu ochrony bezpośredniej oraz część zewnętrzną. Nakazy w strefie bezpośredniej dotyczą m.in.: konieczności ogrodzenia strefy w ustanowionych granicach, zagospodarowania strefy zgodnie z projektem i utrzymywania na nim bezwzględnej czystości, zapewnienia odprowadzenia wód opadowych tak, aby nie przedostały się do obudowy studni.

W strefach ochronnych ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy w strefie bezpośredniej m.in.: budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu, zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody, zamieszkiwania ludzi, wprowadzania i pobytu zwierząt, rolniczego i ogrodniczego wykorzystywania terenu, lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych itp., wjazdów pojazdów poza niezbędnymi do usuwania awarii lub wykonywania remontów urządzeń służących do poboru wody. W strefie pośredniej ujęcia wody zakazuje się: budowy nowych ujęć wód podziemnych dla zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę i dla działalności gospodarczej, lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych, przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych, wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi. Ponadto: lokalizowania zakładów przemysłowych i ferm chowu zwierząt, budowy nowych zabudowań gospodarczych i mieszkalnych, budowy magazynów nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin, zakładania gospodarstw ogrodniczych i sadowniczych o intensywnej uprawie owoców i warzyw, wydobywania kopalin.

Zadania zawarte w projekcie dokumentu nie naruszają zapisów co do stref ochronnych ujęć wody i GZWP.

Badania monitoringowe wód podziemnych na terenie gminy Skarżysko-Kamienna prowadzono w punktach sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego w jednym punkcie pomiarowym.

Wyniki badań wód podziemnych przeprowadzonych w gminie Skarżysko-Kamienna w latach 2017-2020

Numer otworu	Miejscowość/ Gmina	Stratygrafia	Charakter zwierciadła	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody w punkcie			
					2017	2018	2019	2020
412	Skarżysko-Kamienna	trias środkowy	napięte	zabudowa miejska luźna	II	II	II	II

Źródło – Inspekcja Ochrony Środowiska, Monitoring jakości wód podziemnych

W punkcie pomiarowym w Skarżysku-Kamiennej jakość wód podziemnych jest dobra - II klasy.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- komunalne: ścieki, oczyszczalnie ścieków, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,
- naturalne.

Planowane na terenie gminy inwestycje, zarówno na etapie realizacji (faza budowy) jak i późniejszej eksploatacji nie będą negatywnie oddziaływać na jakość wód, tym samym nie będą stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wód i ekosystemów wodnych.

Wody powierzchniowe

Przez obszar miasta przepływa rzeka Kamienna oraz jej dopływy: Kamionka, Bernatka (dawna, historyczna nazwa Milica) i Oleśnica.

Obszar gminy Skarżysko-Kamienna znajduje się w obrębie zlewni rzeki *Kamiennej* (dział wodny II rzędu), która jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Powierzchnia dorzecza *Kamiennej* wynosi 2007,9 km². Obszar źródłowy rzeki *Kamiennej* znajduje się na obszarze Garbu Gielniowskiego, a na terenie powiatu szydłowieckiego, województwa mazowieckiego).

Rzeka *Kamionka* jest prawobrzeżnym dopływem *Kamiennej*, do której uchodzi na obrzeżach Skarżyska-Kamiennej. Od wschodu jej zlewnię ogranicza obszar Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, od zachodu Sieradowicki Park

Krajobrazowy. Obszar źródłowy Kamionki znajduje się u podnóży Góry Cisowej koło łącznej. Rzeka ma charakter rzeki górskiej.

Bernatka jest lewobrzeżnym dopływem Kamiennej i ma charakter rzeki górskiej.

Na obszarze miasta na rzece Kamionce zlokalizowany jest zbiornik "Rejów". Zbiornik pełni funkcje rekreacyjną i - w bardzo minimalnym stopniu - przeciwpowodziową.

Na jednym z ramion rzeki Bernatka utworzono zalew - zbiornik przepływowy zamknięty jazem - „Bernatka”. Podstawową funkcją zbiornika jest rekreacja.

Gmina Skarżysko-Kamienna znajduje się w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Oleśnica (RW20006234329)
- Kamienna od Żarnówki (PLRW2000323435)

Charakterystyka JCWP rzecznych obejmujących teren planowanej inwestycji:

Informacje podstawowe			
Kategoria JCWP	JCWP RW – jednolita część wód powierzchniowych rzecznych		
Nazwa JCWP	Oleśnica	Kamienna od Żarnówki	
Kod JCWP	RW20006234329	RW20000323435	
Typ JCWP	RW_wap – Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	RW_wap – Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	
Rzeczywista długość JCWP [km]	22,88	156,92	
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	71,54	379,90	
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły	obszar dorzecza Wisły	
Region wodny	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły	
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Warszawie	RZGW w Warszawie	
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Radomiu	Zarząd Zlewni w Radomiu	
Nadzór wodny	Nadzór Wodny w Skarżysku-Kamiennej	Nadzór Wodny w Skarżysku-Kamiennej	
Ocena stanu JCWP*			
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	brak danych	
Stan (ogólny)	zły stan wód	zły stan wód	
Presje determinujące stan wód			
Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	Terenu zurbanizowane	13	7
	Tereny użytkowane rolniczo	25	21
	Tereny leśne	56	67
Główne źródło presji troficznych	źródła bytowe i komunalne (rozproszone)	nie dotyczy	
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, - rzeki pozostałe, obiekty mostowe rg	budowle piętrzące rg	
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ	nie dotyczy	

	miejski Rozproszone – rolnictwo, leśnictwo	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	zagrożona
Cel środowiskowy		
Stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry	dobry stan chemiczny

Źródło: karty.apgw.gov.pl (opracowanie własne)

* Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022r.

Stan wód powierzchniowych na terenie gminy nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe GIOŚ zamieszczone w kolejnych tabelach. Na podstawie badań monitoringowych realizowanych w latach 2017-2019 stan chemiczny ustalono jako stan poniżej dobrego. We wszystkich punktach jcwp określa się jako zły stan wód.

Pomiary jakości wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W zakresie obowiązków WIOŚ leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych na zlecenie GIOŚ, a jego ocena jest przekazywana do WIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Dla rzek przepływających przez teren gminy Skarżysko-Kamienna ostatnie pomiary prowadzone były w 2018r., w tym rzeka Oleśnica i Kamienna od Bernatki do Żarnówki badane były punkcie pomiarowym Skarżysko-Kamienna, rzeka Kamienna do Bernatki badana była w punkcie Gilów (gmina Bliżyn).

Stan wód powierzchniowych na terenie gminy nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe GIOŚ zamieszczone w poniższej tabeli. Na podstawie badań monitoringowych realizowanych w roku 2018 stan chemiczny ustalono jako stan poniżej dobrego. We wszystkich punktach jcwp określa się jako zły stan wód.

Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie gminy Skarżysko-Kamienna w latach 2017-2019

Nazwa jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
Rok 2018							
Oleśnica	Oleśnica – Skarżysko-Kamienna	3	2	>2	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Kamienna do Bernatki	Kamienna – Gilów	2	1	2	dobry	poniżej dobrego	zły
Kamienna od Bernatki do Żarnówki	Kamienna – Skarżysko-Kamienna	3	1	2	umiarkowany	-	zły

Źródło: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Kielcach – dane rok 2017, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie - dane za rok 2018-2019

Planowane na terenie gminy inwestycje, zarówno na etapie realizacji (faza budowy) jak i późniejszej eksploatacji nie będą negatywnie oddziaływać na jakość wód, tym samym nie będą stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wód i ekosystemów wodnych. W czasie prac budowlanych należy dbać o właściwy stan techniczny maszyn budowlanych i urządzeń oraz środków transportujących materiały budowlane na plac budowy w celu zapobieżenia ewentualnym awariom instalacji paliwowych i tym samym wyciekom substancji ropopochodnych, które mogą spowodować zanieczyszczenie gruntu, a pośrednio również wód.

Powietrze atmosferyczne

Ocena jakości powietrza i obserwacja zachodzących zmian w tym obszarze dokonywana jest corocznie w ramach państwowego monitoringu. Na terenie całego województwa świętokrzyskiego oceny tej dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw), w obszarze dwóch stref badania tj.: strefa miasto Kielce oraz strefa świętokrzyska, do której należy m.in. gmina Skarżysko-Kamienna. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin, są to:

- kryteria dotyczące ochrony zdrowia ludzi, dla zanieczyszczeń: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), ozon (O₃), benzen (C₆H₆), pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczonych w pyłe: ołów (Pb), nikiel (Ni), kadm (Cd), arsen As, benzo(a)piren B(a)P,
- kryteria określone w celu ochrony roślin, dla wskaźników: dwutlenek siarki (SO₂), tlenek azotu (NO_x), ozon (O₃).

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza POP). Wyniki oceny to zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- *klasa A* (dla ozonu *D1*) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (*D1*)
- *klasa C* (*C1* dla pyłu PM_{2,5} faza II, *D2* dla ozonu) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (*D2*)

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny:

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości

	dopuszczalnego	powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

*Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, pyłu PM10, oraz zawartości ołowiu Pb w pyłe PM10 - ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x - ochrona roślin. W przypadku pyłu PM2,5, w roku 2020 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1.

Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy:

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy Skarżysko-Kamienna przeprowadzono w oparciu o dane za rok 2019 i 2020 pochodzące z opracowań GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach – *Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim*. Raport wojewódzki za rok 2019 i 2020. Dane dotyczą całej strefy świętokrzyskiej (PL 2602).

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Kod strefy PL2602	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O ₃ *	O ₃ **
	2019	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	D2
	2020	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1	A	D2

*wg poziomu docelowego **wg poziomu celu długoterminowego

Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin

Kod strefy PL2602	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO ₂	NO _x	O ₃ *	O ₃ **
	2019	A	A	C	D2
	2020	A	A	A	D2

*wg poziomu docelowego (A albo C)

**wg poziomu celu długoterminowego (D1 albo D2)

Klasyfikacja stref pod względem ochrony zdrowia za 2020 r. zmieniła się w porównaniu do 2019 r. w zakresie pyłu zawieszonego PM10. Dla tego zanieczyszczenia nastąpiło polepszenie sytuacji (w 2019 r. strefa województwa świętokrzyskiego uzyskała klasę C w wyniku

przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10). Ponadto polepszenie sytuacji nastąpiło w zakresie ochrony roślin dla zanieczyszczenia ozonem, gdzie w 2019 r. uzyskał klasę C z racji przekraczania poziomu docelowego, a w 2020 r. klasa polepszyła się do statusu A. Dla pozostałych zanieczyszczeń i kryteriów klasy strefa nie uległa zmianie. W tym również w zakresie benzo(a)pirenu nadal cała strefa znajduje się w klasie C. Utrzymuje się również klasa D2, którą strefy uzyskują z racji przekraczania poziomu celu długoterminowego ozonu. W przypadku ozonu poprawą na lepsze jest jedynie mniejszy obszar przekroczenia ozonu niż w latach poprzednich.

Przedstawione informacje dotyczą podstawowych zanieczyszczeń powietrza w skali całej strefy badania i stanowią wyłącznie punkt wyjścia do oceny jakości powietrza w obszarze gminy Skarżysko-Kamienna. Stan powietrza w ujęciu lokalnym zależy od charakteru danego obszaru, wielkości i gęstości źródeł emisji, jak również od ilości ładunków napływających z terenów sąsiednich. Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływa przede wszystkim emisja lokalna – kominy budynków ogrzewanych indywidualnie oraz emisja związana z ruchem pojazdów.

Dla województwa opracowany został *Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych* (Uchwała Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020r.).

Podstawowym celem POP dla województwa świętokrzyskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja przyczyni się do poprawy jakości powietrza i dotrzymania obowiązujących standardów jakości powietrza w strefach województwa. Program przedstawia harmonogram realizacji działań, który obejmuje zadania:

- ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych,
- ograniczenie oddziaływania transportu drogowego poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie,
- prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów,
- prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych.

Ponadto 29 czerwca 2020r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego podjął Uchwałę Nr XXII/292/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Jest to tzw. „*uchwała antyśmogowa dla województwa świętokrzyskiego*”.

Głównym celem podjęcia uchwały jest wyeliminowanie nieekologicznych kotłów opalanych paliwem stałym, jak również ograniczenie spalania niskiej jakości paliw. Działania te są konieczne do osiągnięcia normatywnych stężeń szkodliwych dla zdrowia pyłów PM10 i PM2,5 oraz kancerogennego benzo(a)pirenu.

Uchwała wprowadza następujący harmonogram eliminacji nieekologicznych źródeł ciepła:

- od dnia 1 lipca 2021 r. nie wolno spalać najbardziej zanieczyszczających powietrze paliw stałych, tj.: mułów i flotokoncentratów węglowych, węgla brunatnego, węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%,

- od dnia 1 lipca 2023 r. nie wolno użytkować kotłów pozaklasowych tzw. kopciuchów (według normy PN-EN 303-5:2012),
- od 1 lipca 2024 r. nie wolno użytkować kotłów posiadających 3 i 4 klasę,
- od 1 lipca 2026 r. wolno użytkować kotły spełniające wymagania ekoprojektu zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe,
- od 1 lipca 2026 r. nie wolno użytkować kotłów na paliwo stałe w budynkach, jeśli istnieje możliwość przyłączenia budynku do sieci gazowej lub ciepłowniczej.

Od 1 lipca 2026 r. na terenie województwa świętokrzyskiego, będzie można użytkować tylko odnawialne, bądź niskoemisyjne źródła ciepła takie jak: ciepło z sieci miejskiej, kotły na gaz lub olej opałowy, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne. Jedynie w sytuacji braku możliwości podłączenia budynku do sieci miejskiej, bądź sieci gazowej, dopuszczalne będzie spalanie paliw stałych w kotłach spełniających wymagania ekoprojektu, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Zadania przewidziane w projekcie *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027* przysłużą się: redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, osiągnięciu dopuszczalnych stężeń tych substancji, a zatem pośrednio wpłyną na realizację głównych założeń programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego.

Hałas

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie gminy Skarżysko-Kamienna jest przede wszystkim komunikacja samochodowa. Drogami o największej uciążliwości są: droga ekspresowa S7 wiodąca z Gdańska przez Warszawę, Skarżysko-Kamienną i Kraków do granicy ze Słowacją oraz droga krajowa nr 42 relacji Łódź – Skarżysko-Kamienna – Rzeszów. Szlaki te krzyżują się w Skarżysku-Kamiennej, w centralnej części miasta i stanowią jego główne ulice, czyniąc z niego ważny i bardzo przeciążony węzeł komunikacyjny. Do tego schematu dochodzą również drogi powiatowe i drogi gminne. Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- problemy komunikacyjne – nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni),
- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie Skarżyska-Kamiennej utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

Pola elektromagnetyczne

W żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie odnotowano wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składową elektryczną $E=7V/m$ określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r. Nr 192 poz. 1883).

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz. U. 2019 poz. 2448. Obowiązujące

poziomy dopuszczalne według w/w Rozporządzenia wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

W stosunku do przesyłowych linii elektroenergetycznych oraz obiektów z nimi związanych przyjmuje się, że:

- szkodliwy wpływ linii energetycznych o napięciu 110, 220 i 400 kV obejmuje strefę o szerokości od 12 do 25m od osi linii w obie strony,
- uciążliwość stacji transformatorowych zamyka się w granicach obiektu.

Sieć rozdzielcza średniego i niskiego napięcia na obszarze miasta Skarżysko-Kamienna, tam gdzie są największe skupiska ludności, w przeważającej mierze, jest siecią kablową podziemną.

Uciążliwość masztów telefonii komórkowej mieści się w ich strefach ochronnych.

Gospodarka odpadami

Odpady komunalne

Gmina Skarżysko-Kamienna objęta systemem gospodarki odpadami tylko nieruchomości zamieszkałe. Właściciele pozostałych nieruchomości zobowiązani są do samodzielnego zawarcia umowy z podmiotem odbierającym odpady komunalne.

Mieszkańcy mogli również korzystać z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który do grudnia 2019r. roku działał przy ul. Mościckiego 43, a od 1 grudnia 2019 roku został przeniesiony do nowej lokalizacji - ul. Asphaltowa 1.

PSZOK przyjmował takie odpady jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

Dodatkowo przeterminowane leki mieszkańcy mogą wrzucać do specjalnych pojemników ustawionych w wybranych aptekach na terenie miasta.

Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie.

Na obszarze gminy nie ma zlokalizowanych czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych ani mogilnika do składowania przeterminowanych środków ochrony roślin. Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren powiatu skarżyskiego – do unieszkodliwienia lub przetworzenia.

Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje w niektórych placówkach:

- zużyty sprzęt RTV i AGD w sklepach sprzedających takie produkty
- baterie - pojemniki na baterie znajdują się w sklepach, obiektach administracyjnych, w tym: w szkołach
- przeterminowane leki – w aptekach.

Ponadto sprzęt elektroniczny i elektryczny, także zawierający części niebezpieczne można oddawać bez limitów ilościowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

W gminie obowiązuje „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2016-2032”.

Realizacja programu odbywa się na zgłoszenie właściciela nieruchomości z wnioskiem o sfinansowanie wywozu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Odpady z sektora gospodarczego

Na terenie gminy znajdują się obecnie 5 372 podmiotów gospodarczych ujętych w rejestrze REGON (stan na 31.12.2020r.). Większość z zarejestrowanych firm stanowią podmioty małe, gdzie znaczna ich część działa jako podmioty jednoosobowe. Odbiorem odpadów gospodarczych od poszczególnych wytwórców z terenu gminy zajmują się specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie.

6. Problemy ochrony środowiska na terenie gminy Skarżysko-Kamienna istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami aktywności człowieka i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Do ważniejszych problemów ochrony środowiska na terenie gminy Skarżysko-Kamienna z punktu widzenia projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej ...” należy zaliczyć:

- zanieczyszczenia powietrza z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni, tzw. „niska emisja” której źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgiel, miął, itp.) oraz odpadów, a także niezadawalający stan techniczny kotłów grzewczych
- wysoka energochłonność budynków negatywnie wpływająca na stan jakości powietrza –zbyt powolny proces termomodernizacji budynków
- emisja gazów cieplarnianych z ciepłowni miejskiej bazującej na węglowym źródle ciepła – nieefektywny system ciepłowniczy
- zanieczyszczenia komunikacyjne związane ze wzrostem ruchu samochodowego
- niewielkie wykorzystanie lokalnych możliwości w zakresie OZE

7. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań zaplanowanych w projekcie pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Celem Planu jest określenie działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii. Gmina Skarżysko - Kamienna poprzez opracowanie Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zamierza podejmować skonkretyzowane działania, których realizacja przyczyni się do wzrostu efektywności wykorzystania paliw i energii, a w konsekwencji do poprawy jakości powietrza na jej obszarze.

Do najważniejszych kierunków działań, które mogą przyczynić się dla osiągnięcia długoterminowych celów należą m.in.:

- dążenie do osiągnięcia jak najwyższego stopnia termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych
- rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej
- modernizacja źródeł ciepła oraz zmiana instalacji na ekologiczne
- promocja wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych (w szczególności instalacji kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła), rozwój kogeneracji
- podejmowanie działań edukacyjnych i promujących
- budowa, przebudowa i remonty dróg publicznych oraz infrastruktury około drogowej w celu poprawy płynności ruchu i ograniczenia emisji zanieczyszczeń pochodzących od środków transportu
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej
- modernizacja oświetlenia
- wdrożenie systemu zielonych zamówień publicznych

Ujęte w Planie działania nie ograniczają się w swych założeniach wyłącznie do zadań będących w kompetencjach ustawowych samorządu gminnego. Przewiduje się również kierunki interwencji, dla których jednostkami realizującymi/wdrażającymi będą inne podmioty, np. przedsiębiorstwa energetyczne, samorząd powiatowy, zarządcy nieruchomości.

Plan strategiczny wymaga zachowania spójności i ciągłości procesu wdrażania, co pozostaje w gestii władz samorządowych. W realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowani wszyscy interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, a w szczególności: mieszkańcy i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, instytucje oświatowe, zdrowotne, organizacje społeczne.

W oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację źródeł odpowiedzialnych za poziom emisji CO₂ w gminie Skarżysko – Kamienna, zapotrzebowanie na energię i paliwa oraz przepisy prawa europejskiego w zakresie efektywności energetycznej oraz zmian klimatycznych określono cel główny /strategiczny rozwoju gminy Skarżysko - Kamienna w kierunku gospodarki niskoemisyjnej do 2020r. i 2022r.

Odstąpienie od realizacji zapisów projektowanego dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku wdrażania projektowanego *Planu* (...), przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska sugeruje, iż nastąpi pogorszenie stanu środowiska, bezpośrednio w komponente jakości powietrza, a pośrednio w pozostałych komponentach, na które jakość powietrza ma wpływ.

Analizując potencjalne zmiany stanu środowiska, które mogą wystąpić w przypadku niezrealizowania zadań wymienionych w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”, przewiduje się dalsze pogorszenie stanu środowiska w gminie, a w szczególności:

- pogorszenie stanu i jakości powietrza atmosferycznego,

- postępujące negatywne oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, rośliny i środowisko jako całość:
 - pogorszenie stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów i obiektów objętych ochroną prawną
 - pogorszenie jakości życia i zdrowotności mieszkańców, z uwagi na przekroczenie norm jakości powietrza i ryzyko zagrożenia smogiem w sezonie grzewczym
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania potencjału OZE oraz braku zwiększenia efektywności energetycznej
- postępujący negatywny wpływ na zmiany klimatyczne

Pozytywnym skutkiem środowiskowym, w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu PGN dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 - 2027 będzie wyeliminowanie negatywnego, krótkotrwałego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy, termomodernizacji obiektów czy rozbudowy infrastruktury. Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się z niedogodnościami na etapie wdrażania, jednak skutkuje szeregiem korzyści po zakończeniu inwestycji.

Niniejszy projekt ustala plan wprowadzenia na terenie gminy gospodarki niskoemisyjnej, co ma istotne znaczenie dla problemów ochrony środowiska związanych z zanieczyszczeniem powietrza i zmianami klimatu.

8. Główne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym oraz ich uwzględnienie podczas opracowania projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Polityka ochrony środowiska jest jedną z najważniejszych polityk Unii Europejskiej, ponieważ obejmuje swym zakresem wszystkie dziedziny życia społeczno-gospodarczego oraz przewiduje realizację działań o efektach długofalowych (charakter horyzontalny). Dlatego też polityka wspólnotowa musi znajdować odzwierciedlenie w strategiach niższego rzędu. Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest odzwierciedleniem potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania gospodarki niskoemisyjnej, wynikających zarówno z zobowiązań międzynarodowych Polski, jak i z założeń polityki krajowej. Działania określone w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej są skoordynowane z założeniami dokumentów programowo-strategicznych i planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego.

Poniżej przedstawiono cele i priorytety środowiskowe wynikające z nadrzędnych dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie gminy Skarżysko-Kamienna na podstawie których zostały wyznaczone cele i strategia realizacji w niniejszym dokumencie.

DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE:

Agenda ONZ 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju

Dokument Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju przyjęty przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ) to program działań definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym.

Głównym elementem agendy są cele zrównoważonego rozwoju uzgodnione na szczeblu globalnym, które mają zostać osiągnięte do 2030 r. a wśród nich:

Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie

Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom

W dokumencie wskazano, że globalny charakter zmian klimatu wymaga jak najszerzej współpracy międzynarodowej, mającej na celu przyspieszenie redukcji globalnych emisji gazów cieplarnianych oraz podjęcia działań w związku z przystosowaniem się do negatywnych skutków zmian klimatu.

DOKUMENTY WSPÓLNOTOWE

Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki

Celem długoterminowej strategii jest potwierdzenie zaangażowania Europy do sprawowania przewodniej roli w światowych działaniach na rzecz klimatu oraz przedstawienie wizji, która może doprowadzić do osiągnięcia zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050r. Główne strategiczne elementy wspólnego działania:

- poprawa efektywności energetycznej – maksymalizacja korzyści płynących z efektywności energetycznej, w tym budynków o zerowej emisji
- maksymalizacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu całkowitej dekarbonizacji
- transport niskoemisyjny
- konkurencyjny przemysł i gospodarka obiegu zamkniętego
- inteligentna infrastruktura sieciowa gwarantująca wzajemne połączenia i integrację sektorów
- bioekonomia
- wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla w celu wyeliminowania pozostałych emisji

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład przedstawiła strategię wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo z nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarką, w której nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych i gdzie wzrost gospodarczy jest oddzielony od wykorzystania zasobów. Cel ten jest zgodny z zobowiązaniem UE do globalnych działań na rzecz klimatu w ramach porozumienia paryskiego.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu we wrześniu 2020r. Komisja zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem

emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990r.

Ramy polityczne UE na okres 2020-2030 dotyczące klimatu i energii

Ramy polityki klimatyczno – energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele na lata 2021-2030 umożliwiające w perspektywie długoterminowej przejście na gospodarkę niskoemisyjną i są to:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990r.)
- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej

DOKUMENTY KRAJOWE

Polityka ekologiczna państwa 2030

Polityka ekologiczna Polski 2030 (PEP2030) jest rozwinięciem rządowej *Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju* w zakresie klimatu, ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dokument wspiera realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w szczególności ONZ-owskich celów zrównoważonego rozwoju i paryskiego porozumienia klimatycznego.

Cel głównym PEP2030: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe:

Środowisko i zdrowie. *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego*

Środowisko i gospodarka. *Zadbamy o zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*

Środowisko i klimat. *Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych*

Środowisko i edukacja. *Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa*

Środowisko i administracja. *Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.*

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest uwzględniony w kierunkach interwencji oraz działaniach, które obejmują m.in. :

- poprawę jakości powietrza poprzez wymianę i likwidację nieefektywnych kotłów i ograniczenie emisji z transportu drogowego
- wsparcie gmin w przygotowaniu programów ograniczenia niskiej emisji
- rozwój sieci pomiarów jakości powietrza
- modernizację istniejących i rozwój nowych sieci ciepłowniczych oraz zwiększenie liczby przyłączy nowych odbiorców
- inwestycje związane ze zwiększeniem udziału OZE
- rozwój transportu niskoemisyjnego
- rozwój klastrów energii i transformacji gmin w samowystarczalne energetycznie

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Cel głównym: *zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu*. Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej

Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej

Celem głównym jest: *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*, cele szczegółowe dotyczą: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej, poprawy efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwoju i wykorzystania technologii niskoemisyjnych, zapobiegania powstawaniu oraz poprawy efektywności gospodarowania odpadami, promocji nowych wzorców konsumpcji.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025r. (z perspektywą do 2030r. oraz 2040r.) – inaczej aKPOP

Celem głównym zaktualizowanego Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

W Programie określono konieczne do podjęcia kierunki interwencji, będące warunkiem jego efektywnej realizacji:

Kierunek interwencji 1: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo - komunalnego

Kierunek interwencji 2. *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego*

Kierunek interwencji 3. *Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska*

Kierunek interwencji 4. *Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii*

Kierunek interwencji 5. *Edukacja ekologiczna*

Kierunek interwencji 6. *Źródła finansowania działań określonych w AKPOP*

Kierunek interwencji 7. *Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, w tym z uwzględnieniem działań dla sektora mieszkalnictwa do realizacji na obszarach wiejskich*

DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Celem nadrzędnym Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 (jest zrównoważony rozwój regionu sprzyjający klimatowi z zachowaniem walorów przyrodniczych i racjonalnej gospodarki zasobami).

Wśród priorytetów środowiskowych w obszarze powietrze atmosferyczne wymienia się:

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 roku): Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 1. Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW

Kierunki działań:

1. Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych
2. Poprawa efektywności energetycznej
3. Zwiększenie udziału energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych

Kierunki działań:

1. Poprawa połączeń komunikacyjnych
2. Upięknienie ruchu pojazdów w miastach
3. Rozwój komunikacji publicznej i transportu rowerowego
4. Ograniczenie emisji wtórnej z dróg

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych

Kierunki działań:

1. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i substancji szkodliwych z procesów technologicznych
2. Rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza
3. Opracowanie i wdrażanie nowatorskich rozwiązań technologicznych
4. Zarządzanie energią w przedsiębiorstwach

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 4. Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza

Kierunki działań:

1. Edukacja w zakresie ochrony powietrza w tym promowanie gospodarki niskoemisyjnej

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 5. *Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu*

Kierunki działań:

1. Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 6. Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie powietrza

Kierunki działań:

1. Uwzględnienie ochrony powietrza w planowaniu przestrzennym

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): PA 7. *Osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia*

Kierunki działań:

1. Ograniczenie emisji pyłu PM_{2,5} na obszarze miasta Kielce

Wśród priorytetów środowiskowych w obszarze odnawialne źródła energii wskazano na:

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 roku): Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 roku): OZE 1: Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE

Kierunki działań:

1. Rozwój OZE w województwie
2. Wspieranie i aktywizacja w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej
3. Wzmocnienie potencjału badawczo-rozwojowego na rzecz odnawialnych źródeł energii
4. Edukacja ekologiczna w zakresie rozwoju OZE
5. Promowanie odnawialnych źródeł energii

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

Podstawowym celem POP dla województwa świętokrzyskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja przyczyni się do poprawy jakości powietrza i dotrzymania obowiązujących standardów jakości powietrza w strefach województwa. Program przedstawia harmonogram realizacji działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza w regionie i są to:

- Ograniczenie emisji z sektora komunalno – bytowego (tj. z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych);
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego (wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie);

- Ograniczenie emisji niezorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobywania i przeróbki kruszyw;
- Kształtowanie emisji niezorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobywania i przeróbki kruszyw;
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów
- Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Strategia to podstawowy dokument samorządu województwa określający obszary, cele i kierunki polityki rozwoju regionu. Z punktu widzenia rozwoju infrastruktury energetycznej, efektywności energetycznej oraz odpowiedzi na wyzwania klimatyczne oraz potrzebę poprawy stanu środowiska istotny jest Cel strategiczny 2 Przyjazny dla środowiska i czysty region. Cel ten obejmuje:

Cel operacyjny 2.1. Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego

Kluczowe kierunki działania: Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej. Racjonalne gospodarowanie odpadami. Ograniczenie niskiej emisji. Ekologiczna mobilność, w tym transport publiczny i infrastruktura rowerowa. Edukacja ekologiczna. Ochrona bioróżnorodności. Ochrona i kształtowanie krajobrazu. Ochrona gleb.

Cel operacyjny 2.2. Adaptacja do zmian klimatu i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych

Kluczowe kierunki działania: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wody. Przeciwdziałanie skutkom zagrożeń naturalnych. Ograniczenie wpływu i skutków oddziaływania człowieka na środowisko (ochrona środowiska przyrodniczego). Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury w miastach.

Cel operacyjny 2.3. Energetyka odnawialna i efektywność energetyczna

Kluczowe kierunki działań: Rozwój infrastruktury energetycznej, w tym usprawnienie systemów ciepłowniczych, gazowych i elektroenergetycznych. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gospodarce, sferze publicznej i mieszkalnictwie. Zwiększenie efektywności energetycznej i zarządzania energią.

Uchwała antysmogowa dla województwa świętokrzyskiego

Głównym celem podjęcia uchwały jest wyeliminowanie nieekologicznych kotłów opalanych paliwem stałym, jak również ograniczenie spalania niskiej jakości paliw. Działania te są konieczne do osiągnięcia normatywnych stężeń szkodliwych dla zdrowia pyłów PM10 i PM2,5 oraz kancerogennego benzo(a)pirenu. Uchwała wprowadza harmonogram eliminacji nieekologicznych źródeł ciepła.

DOKUMENTY LOKALNE

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Skarżyska – Kamiennej

Ustalenia studium podejmują tematykę ekologii, dbałości o stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Działania w tych obszarach przewidziano w ramach wyznaczonego w studium 5 celu strategicznego: *Miasto o ukształtowanej równowadze ekologicznej*. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe dzięki realizacji wyznaczonych dziewięciu zadań szczegółowych, w tym zadania nr 5: *Likwidacja niskiej emisji, w tym:*

- *Rozbudowa systemu ucieplwienia miasta*
- *Stosowanie paliw ekologicznych*
- *Uzbrajanie emitorów w urządzenia oczyszczające*
- *Promowanie tzw. „czystych technologii”*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2021 – 2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Dokument określa priorytety w zakresie ochrony środowiska, tj.

- poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy w poszczególnych obszarach interwencji
- rozwój gospodarczy gminy przyjazny środowisku naturalnemu oraz realizujące je kierunki interwencji i zadania.

Jednym z obszarów wymagających interwencji w ramach Programu jest obszar: *Ochrona klimatu i jakości powietrza*:

Cel długoterminowy do 2030 roku: *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu*

Kierunek interwencji: *zarządzanie jakością powietrza w gminie*

- Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych
- Sukcesywna kontrola uciążliwości źródeł zanieczyszczeń. Prowadzenie monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń
- Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie konieczności ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie
- Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środki prewencyjne

Kierunek interwencji: *zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza*

- Termomodernizacja i efektywne wykorzystanie energii w trzech ośrodkach subregionalnych Oszczędność energii w sektorze publicznym ETAP II – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku-Kamiennej
- Zakup nowych autobusów
- Rozbudowa sieci gazowej na długości ok. 2 km – ul. Borówkowa, Malinowa, Poziomkowa, Jeżynowa, Jagodna

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Skarżyska- Kamiennej na lata 2012 – 2027. Aktualizacja

Dokument zawiera szereg wytycznych i propozycji mających na celu racjonalizację zużycia energii elektrycznej, ciepłej i paliw gazowych oraz możliwości wykorzystania i zastosowania odnawialnych źródeł energii. Kierunki racjonalizacji użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych sprowadzają się do poprawy efektywności ekonomicznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko. Osiągnięcie tego celu możliwe jest przez realizację działań w następujących obszarach: Modernizacja źródeł ciepła, modernizacja i rozbudowa sieci ciepłej, efektywne wykorzystanie wyprodukowanego ciepła, prace termomodernizacyjne, zwiększenie efektywności wykorzystania energii elektrycznej.

Analiza warunków klimatycznych, uwarunkowań środowiskowych i zagospodarowania terenu wykazała, że na terenie Skarżyska – Kamiennej jest możliwość pozyskania energii ze źródeł odnawialnych, głównie w zakresie wykorzystania energii promieniowania słonecznego za pomocą instalacji solarnych.

Strategia Rozwoju Miasta Skarżyska – Kamiennej na lata 2020-2030

Strategia rozwoju wskazuje cele i kierunki działania istotne w obszarze rozwoju gospodarki niskoemisyjnej:

Cel strategiczny 3: Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej Skarżyska - Kamiennej

Cel operacyjny 3.1. Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej

Kierunek 3.1.1. Poprawa stanu technicznego i rozwój lokalnej infrastruktury komunikacyjnej

Kierunek 3.1.2. Rozwój sieci dróg ponadlokalnych

Cel operacyjny 3.2. Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna

Kierunek 3.2.1. Racjonalne wykorzystywanie surowców energetycznych

Kierunek 3.2.2. Bezpieczeństwo energetyczne

Cel operacyjny 3.3. Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej oraz pozostałej infrastruktury komunalnej dla podniesienia poziomu życia lokalnej społeczności i ograniczenia emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska.

Kierunek 3.3.2. Dywersyfikacja źródeł energii i ograniczenie emisji zanieczyszczeń środowiska, w tym powietrza atmosferycznego.

Kierunek 3.3.3. Racjonalna gospodarka odpadami

9. Zadania ujęte w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” oraz stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć

Działania przewidziane do realizacji przez gminę zostały zestawione w harmonogramie rzeczowo-finansowym planu zadań na lata 2023-2027 i koncentrują się na:

- osiągnięciu jak najwyższego stopnia termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- modernizacji źródeł ciepła (kotłowni lokalnych i indywidualnych) oraz zmianie instalacji na ekologiczne,
- promocji oraz wspieraniu wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych (w szczególności za pomocą instalacji fotowoltaicznych, pomp ciepła),
- podejmowaniu działań edukacyjnych i promujących energooszczędność,
- właściwym planowaniu przestrzeni urbanistycznej,
- modernizacji oświetlenia drogowego,
- poprawie stanu technicznego nawierzchni dróg,
- wdrożeniu systemu zielonych zamówień publicznych.

Zadania zawarte w projekcie *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko - Kamienna* to zarówno przedsięwzięcia inwestycyjne, jak również zadania nieinwestycyjne, organizacyjne. Działania te skoncentrowane są na realnych możliwościach redukcji emisji dwutlenku węgla na poziomie lokalnym (gmina Skarżysko - Kamienna) poprzez wzrost efektywnego wykorzystania energii elektrycznej, ciepła i paliw oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Przedsięwzięcia inwestycyjne wskazane w harmonogramie rzeczowo – finansowym to zarówno inwestycje Samorządu, jak również innych Inwestorów (mieszkańców gminy, przedsiębiorców, powiatu), których wdrożenie uzależnia się od wielu czynników, w tym m.in.: pozyskania dofinansowania, zainteresowania mieszkańców, rachunku opłacalności ekonomicznej.

W ramach działań ukierunkowanych na termomodernizację i poprawę efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych na terenie gminy Skarżysko - Kamienna, założono realizację następujących inwestycji:

- Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20 (zadanie 1, w trakcie realizacji)*
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu. Montaż odnawialnych źródeł energii (zadanie 6)*
- Termomodernizacja budynków pozostających w zarządzie Gminy Skarżysko – Kamienna (zadanie 9)*
- Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku – Kamiennej (zadanie 11)*

–Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”) – zadanie 17

Planuje się prace związane z dociepleniem ścian zewnętrznych, dociepleniem stropodachu, dociepleniem stropu piwnic, wymianą stolarki okiennej i drzwiowej. Termomodernizacja ma na celu zrationalizowanie potrzeb cieplnych budynków – właściwa izolacja termiczna budynków przyczyni się do ograniczenia ilości spalnego paliwa/zużycia ciepła (tzw. efekt oszczędnościowy), a tym samym zmniejszy ilość emisji substancji zanieczyszczających powietrze. Działania te dotyczą istniejących budynków i realizowane będą w obszarach już zainwestowanych w granicach danej działki budowlanej.

W przypadku modernizacji budynków będących schronieniem ptaków czy nietoperzy, wykonawca prac powinien podjąć środki zaradcze – dostosowując terminy i sposób wykonywania prac do okresów lęgu ptaków oraz rozrodu lub hibernacji nietoperzy (zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska).

Kolejny obszar interwencji to modernizacja/wymiana przestarzałych kotłów/pieców (często tzw. kopciuchów) na nowoczesne i sprawniejsze urządzenia grzewcze, gdzie zakłada się projekty inwestycyjne:

- *Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o. (zadanie 4)*
- *Działania pro ECO dla gospodarstw domowych (zadanie 15)*
- *Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”) – zadanie 16*

Z założenia są to inwestycje usprawniające stan obecny, które będą realizowane w oparciu o nowe rozwiązania techniczne, w związku ze zużyciem eksploatacyjnym lub niską sprawnością energetyczną istniejących urządzeń oraz potrzebą ograniczenia strat energii i/lub zanieczyszczeń pochodzących ze spalania poszczególnych paliw. W przypadku inwestycji planowanych przez ciepłownię (Celsius Sp. z o.o.) będzie to potrzeba transformacji w kierunku dekarbonizacji źródeł ciepła.

Teren inwestycji to zawsze budynek i jego najbliższe otoczenie. W przypadku wymiany indywidualnego źródła ciepła rodzaj przedsięwzięć należy powiązać z zapotrzebowaniem na ciepło zasilanego budynku (będą to kotły o nominalnej mocy cieplnej znacznie poniżej 1MW). W przypadku inwestycji planowanych przez Celsius Sp. z o.o. będą to kotły o mocy nominalnej mniejszej niż 25MW.

Przedsięwzięcia tego typu charakteryzują się ograniczonym terytorialnie zasięgiem i zamykają się w granicach obszaru zainwestowania – pojedyncza działka /budynek.

Przewidywane inwestycje w obszarze *zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii* to przede wszystkim projekty:

- *Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o. (zadanie 4)*
- *Działania pro ECO dla gospodarstw domowych (zadanie 15)*

- *Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”) – zadanie 16*
- *Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW (zadanie 17)*
- *Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku – Kamiennej (zadanie 11)*
- *Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20 (zadanie 1)*

Inwestycje te dotyczą:

- budowy lokalnych rozproszonych źródeł energii produkujących energię na potrzeby budynku (typu instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) i są to instalacje małych mocy (mikroinstalacje) dla potrzeb energetycznych budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej;
- budowy instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW (zadanie 17.). Wskazane do realizacji przedsięwzięcie pn. *Budowa elektrowni fotowoltaicznej SKARŻYSKO-KSIAŻĘCE o mocy do 5 MW zlokalizowanej na działce 6434 w miejscowości Skarżysko-Kamienna, gm. Skarżysko-Kamienna wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą (dz. nr 6434, ark. nr 113, obr. nr 14 Skarżysko Książęce)* obejmuje zabudowę systemami fotowoltaicznymi wraz z infrastrukturą towarzyszącą, których powierzchnia zabudowy będzie powyżej 1ha. Jest to planowane przedsięwzięcie dla którego Inwestor w dniu 24.11.2021r uzyskał już decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach jego realizacji.

W ramach zadania 4 *Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o.* planowana jest inwestycja polegająca na budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 1MW na dawnym składowisku odpadów na działce 22/2. Aktualnie parametry planowanej instalacji są zbyt ogólne (konceptyjny charakter przedsięwzięcia), aby jednoznacznie wskazać powierzchnię zabudowy systemami fotowoltaicznymi.

W ramach działań inwestycyjnych w sektorze transportu planuje się projekty inwestycyjne dotyczące *budowy/przebudowy/remontu dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy Skarżysko – Kamienna:*

- *Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska – Kamiennej (zadanie 7)*
- *Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji (zadanie 10)*

Prowadzenie przebudowy i modernizacji dróg lokalnych dotyczy poprawy warunków technicznych istniejącej sieci poprzez ulepszenie stanu nawierzchni i poboczy znajdujących się w wydzielony pasie drogowym. Wszelkie prace związane z tym zadaniem inwestycyjnym prowadzone będą wyłącznie w istniejących pasach drogowych. Ewentualne place budowy ograniczone będą terytorialnie do obowiązujących i wyznaczonych dla remontowanych dróg pasów drogowych. Nie przewiduje się zajmowania terenów niezmiennych, w tym terenów podlegających rygorom ochronnym.

Klasyfikacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko została określona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.).

W sytuacji realizacji inwestycji, które mogą kwalifikować się do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, szczegółowy ich wpływ na stan środowiska naturalnego będzie określany na etapie trwania procedury oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia. Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uwzględniając łącznie wszystkie uwarunkowania danego przedsięwzięcia, może w drodze postanowienia stwierdzić konieczność przeprowadzenia oceny jego oddziaływania na środowisko.

Projekt „Planu...” swym zasięgiem obejmuje teren wydzielony w granicach administracyjnych gminy w obszarze już zainwestowanym (głównie zabudową mieszkaniową i inną oraz infrastrukturą techniczną). Z uwagi na to, że prowadzenie inwestycji zależne będzie od wielu czynników, w tym od możliwości finansowych, należy zakładać, że realizacja poszczególnych działań nastąpi w różnych terminach, a ich usytuowanie w różnych częściach gminy.

Wskazane przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie zasięgiem.

Analizą potencjalnego wpływu na poszczególne elementy środowiska objęto wyłącznie tzw. „zadania twarde”- *stricte* inwestycyjne, tj. takie, które w sposób realny mogą ingerować w środowisko naturalne. Pozostałe zadania to tzw. „zadania miękkie”, które nie będą związane z wykonywaniem robót budowlanych i zarówno na etapie realizacji jak i późniejszej eksploatacji nie będą negatywnie wpływać na środowisko naturalne oraz zdrowie i życie ludzi. „Zadania miękkie” (organizacyjne), związane są przede wszystkim z inwestycją w ludzi, edukacją, operowaniem instrumentami promocji, zarządzania, planowania, itp. Zadania te nie posiadają charakteru infrastrukturalnego i nie będą wykazywały negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Charakterystykę zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w projekcie dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027* zgodnie z klasyfikacją określoną w w/w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) zawiera poniżej zamieszczone zestawienie.

Zadania inwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie gminy Skarżysko-Kamienna w latach 2023-2027

Nr i nazwa zadania inwestycyjnego:	Charakterystyka w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.)
<p>Zadanie 1. Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20</p>	<p>W ramach zadania prowadzone są prace termomodernizacyjne (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie przegród zewnętrznych, wymiana instalacji c.o. i c.w.u.) oraz montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 58,95kW i kolektorów słonecznych o powierzchni 289,4m² (instalacje OZE dla potrzeb budynku).</p> <p>Przedsięwzięcia tego typu nie są wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg w/w rozporządzenia.</p>
<p>Zadanie 2. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Skarżysku – Kamiennej</p>	<p>Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia. Zadanie dotyczy m.in. wymiany przestarzałych i energochłonnych lamp oświetleniowych na energooszczędne (np. LED).</p>
<p>Zadanie 3. Inwestycje przyłączeniowe do sieci ciepłowniczej Celsius Sp. z o.o.</p>	<p>Przedsięwzięcia dotyczące przyłączenia odbiorców do sieci ciepłowniczej nie są wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg w/w rozporządzenia.</p>
<p>Zadanie 4. Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o.</p>	<p>Inwestor, przedsiębiorstwo Celsius Sp. z o.o. planuje dekarbonizację własnych źródeł ciepła. Wśród ogółu projektów inwestycyjnych wymienia się m.in. Budowę kotłowni biomasowej o mocy 16 MW (2024r.) oraz budowę farmy fotowoltaicznej do 1MW na dawnym składowisku odpadów na działce 22/2 9 (2025r.).</p> <p>Budowa kotłowni biomasowej o mocy 16 MW to przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – punkt 4 ust. 1 § 3 w/w rozporządzenia.</p> <p>Aktualnie parametry planowanej instalacji fotowoltaicznej są zbyt ogólne (konceptyjny charakter przedsięwzięcia), aby jednoznacznie wskazać powierzchnię zabudowy systemami fotowoltaicznymi. Na etapie uszczegółowienia projektu inwestycyjnego klasyfikacji należy dokonać zgodnie z punkt 54 ust. 1 § 3 w/w rozporządzenia.</p> <p>W związku z powyższym uznaje się, że przedsięwzięcia w ramach tego zadania inwestycyjnego zaliczają się lub mogą się zaliczyć (po uszczegółowieniu zakresu) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia. Realizacja tego typu przedsięwzięć inwestycyjnych poprzedzona zostanie każdorazowo postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko na etapie procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wynik postępowania o uzyskanie stosownej decyzji środowiskowej każdorazowo jest decydujący dla możliwości realizacji przedsięwzięcia przez Inwestora. Decyzja środowiskowa wskazuje w jaki sposób należy wykonać inwestycję (przedsięwzięcie) aby chronić stan środowiska.</p>
<p>Zadanie 5. Modernizacja małej elektrowni wodnej „Młyn Łyżwy” zlokalizowanej na rzece</p>	<p>Przedsięwzięcie dotyczy ulepszenia stanu istniejącego eksploatowanego od lat obiektu, który bez bieżących modernizacji ulega postępującemu zniszczeniu. MEW istotna jest dla utrzymania retencji koryta rzeki Kamiennej na powierzchni ok.</p>

Kamiennej w Skarżysku - Kamiennej	2 ha. Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia
Zadanie 6. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu. Montaż odnawialnych źródeł energii	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia. Zadanie dotyczy: termomodernizacji budynków (według wskazań audytu energetycznego) oraz montaż instalacji OZE (na potrzeby budynków: instalacje fotowoltaiczne małych mocy oraz kolektory słoneczne).
Zadanie 7. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska - Kamiennej	<p>W okresie realizacji Planu przewiduje się poprawę stanu infrastruktury drogowej znajdującej się w zarządzie Powiatu skarżyskiego. Aktualnie brak konkretyzacji dla tego typu przedsięwzięć w zakresie parametrów technicznych m.in. takich jak długość drogi.</p> <p>W związku z powyższym uznaje się, że przedsięwzięcia w ramach tego zadania inwestycyjnego zaliczać się mogą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia. Realizacja tego typu przedsięwzięć inwestycyjnych poprzedzona zostanie każdorazowo postępowaniem administracyjnym w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji. Wynik postępowania o uzyskanie stosownej decyzji środowiskowej każdorazowo jest decydujący dla możliwości realizacji przedsięwzięcia przez Inwestora. Decyzja środowiskowa wskazuje w jaki sposób należy wykonać inwestycję (przedsięwzięcie) aby chronić stan środowiska.</p> <p>Należy zauważyć, że projekty te dotyczą poprawy parametrów technicznych istniejącej już i eksploatowanej infrastruktury drogowej poprzez ulepszenie ich nawierzchni, zwiększenia nośności konstrukcji. Wszelkie prace związane z tym zadaniem inwestycyjnym prowadzone będą wyłącznie w istniejących pasach drogowych. Ewentualne place budowy organizowane będą w obrębie obowiązujących i wyznaczonych dla remontowanych dróg pasach drogowych. Nie przewiduje się zajmowania terenów niezmienionych, w tym terenów podlegającym rygorom ochronnym.</p>
Zadanie 8. Montaż instalacji fotowoltaicznych lub innych źródeł ograniczających emisję CO ₂ na budynkach użyteczności publicznej	Projekt dotyczy budowy lokalnych rozproszonych źródeł energii na potrzeby własne budynku/obiektu. Powierzchnia zabudowy systemami fotowoltaicznymi mniej niż 0,5ha. Przedsięwzięcia tego typu nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.
Zadanie 9. Termomodernizacja budynków pozostających w zarządzie Gminy Skarżysko - Kamienna	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.
Zadanie 10. Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji	<p>W okresie realizacji Planu przewiduje się poprawę stanu infrastruktury drogowej znajdującej się w zarządzie gminy Skarżysko - Kamienna. Aktualnie brak konkretyzacji dla tego typu przedsięwzięć w zakresie parametrów technicznych m.in. takich jak długość drogi.</p> <p>W związku z powyższym uznaje się, że przedsięwzięcia w ramach tego zadania inwestycyjnego zaliczać się mogą do</p>

	<p>przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia. Realizacja tego typu przedsięwzięć inwestycyjnych poprzedzona zostanie każdorazowo postępowaniem administracyjnym w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji. Wynik postępowania o uzyskanie stosownej decyzji środowiskowej każdorazowo jest decydujący dla możliwości realizacji przedsięwzięcia przez Inwestora. Decyzja środowiskowa wskazuje w jaki sposób należy wykonać inwestycję (przedsięwzięcie) aby chronić stan środowiska.</p> <p>Należy zauważyć, że projekty te dotyczą poprawy parametrów technicznych istniejącej już i eksploatowanej infrastruktury drogowej poprzez ulepszenie ich nawierzchni. Wszelkie prace związane z tym zadaniem inwestycyjnym prowadzone będą wyłącznie w istniejących pasach drogowych. Ewentualne place budowy organizowane będą w obrębie obowiązujących i wyznaczonych dla remontowanych dróg pasach drogowych. Nie przewiduje się zajmowania terenów niezmienionych, w tym terenów podlegającym rygorom ochronnym.</p>
<p>Zadanie 11. Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku - Kamiennej</p>	<p>W ramach zadania planuje się prace termomodernizacyjne (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie przegród zewnętrznych, modernizacja instalacji c.o.) oraz montaż paneli fotowoltaicznych na potrzeby własne budynku.</p> <p>Przedsięwzięcia tego typu nie są wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg w/w rozporządzenia.</p>
<p>Zadanie 12. Wykonanie prac modernizacyjnych w Muzeum im. Orła Białego (modernizacja terenu wystaw pod kątem wystawienniczym)</p>	<p>Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.</p>
<p>Zadanie 13. Budowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej w dzielnicach rewitalizowanych: Górna Kolonia Młodzawy, Skałka, Rejów, Zachodnie: Budowa Parku Jordanowskiego przy ul. Szkolnej. Górna Kolonia: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z oświetleniem i uporządkowaniem zieleni (połączenie ścieżek z Rejowem). Skałka: Wybudowanie ścieżek rowerowych i uporządkowanie zieleni (wykonanie połączenia z osiedlem Skałka, Rejów, Górna Kolonia). Zachodnie: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z uporządkowaniem zieleni. Połączenie z</p>	<p>Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.</p>

pozostałymi dzielnicami	
<p>Zadanie 14. Modernizacja źródeł i sieci elektroenergetycznych przez MESKO S.A., gwarantująca pewność i stabilność dostaw mediów w stanie podwyższonego zagrożenia bezpieczeństwa</p>	<p>Projekt inwestycyjny na etapie koncepcji, brak szczegółowych danych identyfikujących rodzaj przedsięwzięcia i możliwości kwalifikacji zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia. Przedsięwzięcie prywatne - Inwestorem jest właściciel infrastruktury przedsiębiorstwo MESCO S.A.</p> <p>Zakładając, że proces inwestycyjny wymagał będzie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wówczas Inwestor wystąpi o jej uzyskanie.</p> <p>Wynik postępowania o uzyskanie stosownej decyzji środowiskowej każdorazowo jest decydujący dla możliwości realizacji przedsięwzięcia przez Inwestora. Decyzja środowiskowa wskazuje w jaki sposób należy wykonać inwestycję (przedsięwzięcie) aby chronić stan środowiska.</p>
<p>Zadanie 15. Działania pro ECO dla gospodarstw domowych</p>	<p>Przedsięwzięcia dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowy lokalnych rozproszonych małych źródeł energii produkujących energię na potrzeby własne budynku i w obrębie budynku, tj. o powierzchni zabudowy znacznie poniżej 0,5ha (typu instalacji fotowoltaiczne, pompy ciepła, kolektory słoneczne) - modernizacji instalacji wewnętrznej c.o. (np. wymiana grzejników) oraz wymiany źródła ciepła małych mocy (maksymalnie do kilkudziesięciu kW) do zasilania pojedynczego budynku <p>nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.</p>
<p>Zadanie 16. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”)</p>	<p>Prace termomodernizacyjne dotyczą ocieplenia ścian budynków, stropów, wymiany stolarki okiennej, drzwiowej i nie są wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg w/w rozporządzenia.</p> <p>Przedsięwzięcia dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowy lokalnych rozproszonych małych źródeł energii produkujących energię na potrzeby własne budynku i w obrębie budynku, tj. o powierzchni zabudowy znacznie poniżej 0,5ha (typu instalacji fotowoltaiczne, pompy ciepła, kolektory słoneczne) - modernizacji instalacji wewnętrznej c.o. (np. wymiana grzejników) oraz wymiany źródła ciepła małych mocy (maksymalnie do kilkudziesięciu kW) do zasilania pojedynczego budynku <p>nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.</p>
<p>Zadanie 17. Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW</p>	<p>Przedsięwzięcie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.</p> <p>Dla przedsięwzięcia przewidzianego w harmonogramie na lata 2023-2027 decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach</p>

	została już wydana.
Zadanie 18. Wymiana i zakup taboru samochodowego będącego we władaniu samorządu gminy	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.
Zadanie 22. Wdrażanie nowych technologii	Działanie dotyczy budowy lokalnych źródeł energii przez prosumentów wraz z magazynami energii nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia.

10. Określenie, analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko

10.1. Matryca wpływów zadań ujętych w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Dla przeanalizowania skutków i oddziaływań na środowisko założeń projektu „Planu...” posłużono się matrycą logiczną.

Przewidywane oddziaływania zadań inwestycyjnych na terenie gminy Skarżysko-Kamienna na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

Wyszczególnienie zadań	różnorodność biologiczna		ludzie		zwierzęta		rośliny		woda		powietrze		powierzchnia ziemi		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne		obszary Natura 2000	
	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E
Zadanie 1. Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 2. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Skarżysku – Kamiennej	*	*	*	+	*	*	-	*	*	*	-	+	-	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 3. Inwestycje przyłączeniowe do sieci ciepłowniczej Celsius Sp. z o.o.	*	*	*	+	*	*	-	*	*	*	-	+	-	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 4. Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o.	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	-	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 5. Modernizacja małej elektrowni wodnej „Młyn Łyżwy” zlokalizowanej na rzece Kamiennej w Skarżysku - Kamiennej	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 6. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu. Montaż odnawialnych źródeł energii	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Zadanie 7. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska - Kamiennej	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	*	-	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 8. Montaż instalacji fotowoltaicznych lub innych źródeł ograniczających emisję CO ₂ na budynkach użyteczności publicznej	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 9. Termomodernizacja budynków pozostających w zarządzie Gminy Skarżysko -Kamienna	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 10. Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	-	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 11. Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku - Kamiennej	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 12. Wykonanie prac modernizacyjnych w Muzeum im. Orła Białego (modernizacja terenu wystaw pod kątem wystawienniczym)	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 13. Budowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej w dzielnicach rewitalizowanych: Górna Kolonia Młodzawy, Skałka, Rejów, Zachodnie: Budowa Parku Jordanowskiego przy ul. Szkolnej. Górna Kolonia: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z oświetleniem i uporządkowaniem zieleni (połączenie ścieżek z Rejowem). Skałka: Wybudowanie ścieżek rowerowych i uporządkowanie zieleni (wykonanie połączenia z osiedlem Skałka, Rejów, Górna Kolonia). Zachodnie: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z uporządkowaniem zieleni. Połączenie z pozostałymi dzielnicami	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	-	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 14. Modernizacja źródeł i sieci elektroenergetycznych przez MESKO S.A., gwarantująca pewność i stabilność dostaw mediów w stanie podwyższonego zagrożenia bezpieczeństwa	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	-	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 15. Działania pro ECO dla gospodarstw domowych	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 16. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste powietrze”)	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*
Zadanie 17. Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW	*	*	*	+	*	*	-	*	*	*	-	+	-	*	-	*	*	+	*	*	*	*	*	*	+	*	*

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Zadanie 18. Wymiana i zakup taboru samochodowego będącego we władaniu samorządu gminy	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*
Zadanie 22. Wdrażanie nowych technologii	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	+	*	*	*

Zastosowane oznaczenia: R- etap realizacji inwestycji, E- etap eksploatacji inwestycji, + wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, * brak wpływu

Ocena przewidywanego oddziaływania na środowisko realizacji postanowień projektowanego dokumentu została przeprowadzona zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. jedn. Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.).

W analizie wzięto pod uwagę wielkość natężenia oddziaływania na środowisko oraz czas jego występowania. Ze względu na specyfikę zaprojektowanych rozwiązań w ocenie oddziaływania odniesiono się do oddziaływań mogących występować zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. W wielu przypadkach oddziaływanie na środowisko może być negatywne na etapie realizacji inwestycji, a po jej zakończeniu i w czasie eksploatacji pozytywne.

Analizą potencjalnego wpływu na poszczególne elementy środowiska objęto wyłącznie tzw. „zadania twarde”- *stricte* inwestycyjne, tj. takie, które w sposób realny mogą ingerować w środowisko naturalne.

Wpływ zadania pn. Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW na poszczególne komponenty środowiska – wnioski z matrycy logicznej

Komponent	Opis
Natura 2000	Brak wpływu na obszary chronione Natura 2000 zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Inwestycja znajduje się w znacznej odległości od obszarów Natura 2000.
Różnorodność biologiczna	Brak wpływu zarówno na etapie realizacji jak i późniejszej eksploatacji, ponieważ planowana inwestycja nie ma dużego zasięgu (ogranicza się do działki na której jest planowana), nie będzie więc wpływać na ograniczenie różnorodności biologicznej.
Ludzi	Brak wpływu na etapie realizacji inwestycji. Faza realizacji planowanego zadania będzie związana z wykorzystaniem niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia maszyn czy urządzeń. Hałas i zanieczyszczenia generowane przez wykorzystywany sprzęt będą mocno ograniczone i nie będą przekraczać dopuszczalnych, określonych przepisami prawa norm w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, zatem nie będą powodować żadnych uciążliwości dla ludzi. Wpływ znaczący pozytywny na etapie eksploatacji, ponieważ zadanie będzie prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, co przełoży się wprost na poprawę standardu życia mieszkańców gminy.
Zwierzęta	Inwestycja realizowana będzie na terenach przekształconych przez człowieka i przez człowieka zagospodarowanych i użytkowanych. Obecnie na terenach zurbanizowanych, żyjące gatunki zwierząt to gatunki synantropijne, towarzyszące człowiekowi, czyli wykorzystujące bliskość siedzib ludzkich m.in. z uwagi na ułatwione zdobywanie pokarmu. Po zakończeniu działań inwestycyjnych, na etapie eksploatacji inwestycji gatunki te mogą bez przeszkód egzystować dalej.
Rośliny	Okresowy, chwilowy niekorzystny wpływ na szatę roślinną może wystąpić jedynie na etapie realizacji inwestycji i wpływ ten będzie ograniczony wyłącznie do granic terenu inwestycji. Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się wpływu na roślinność.
Woda	Nie przewiduje się wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych zarówno podczas realizacji, jak i późniejszej eksploatacji inwestycji. Na etapie realizacji inwestycji, zwłaszcza podczas prac ziemnych należy dbać o stan techniczny wykorzystywanych maszyn celem zapobieżenia przedostania się substancji

Komponent	Opis
	<p>ropopochodnych do gruntu a następnie do wód. Odpowiedni nadzór nad pracą sprzętu i jego stanem technicznym wyeliminuje wpływ robót budowlanych na wody powierzchniowe i podziemne.</p> <p>Inwestycja na etapie eksploatacji pozostanie bez wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.</p>
Powietrze	<p>Okresowy negatywny wpływ na powietrze atmosferyczne może występować na etapie realizacji inwestycji. W trakcie realizacji przedsięwzięcia zagrożenie dla stanu powietrza wynikać będzie głównie z pracy sprzętu budowlanego, powodującego emisję zanieczyszczeń (produkty spalania oleju napędowego). Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń występować będzie podczas realizacji robót budowlanych. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania. Można stwierdzić, że powstające zanieczyszczenia powietrza w trakcie budowy będą miały zasięg lokalny. Emisja ta będzie zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze ani w jego otoczeniu. Po zakończeniu realizacji inwestycji ustanie uciążliwość w tym zakresie.</p> <p>Wpływ pozytywny na etapie eksploatacji inwestycji.</p>
Powierzchnia ziemi	<p>Okresowy niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi może występować w fazie realizacji inwestycji. Ewentualne zmiany powierzchni ziemi będą charakteryzować się bardzo ograniczonym zasięgiem i realizowane będą na terenach użytkowanych i przekształconych przez człowieka, a więc na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.</p> <p>Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się ich oddziaływania na powierzchnię ziemi. Etap eksploatacji inwestycji nie będzie związany z przemieszczaniem mas ziemnych powodujących zmiany powierzchni ziemi.</p>
Krajobraz	<p>Okresowy niekorzystny wpływ na krajobraz może wystąpić na etapie realizacji inwestycji (m.in. obecność maszyn budowlanych).</p> <p>Inwestycja, polegająca na budowie farmy fotowoltaicznej z infrastrukturą towarzyszącą, będzie realizowana na terenach rolnych, w znacznej odległości od obszarów zabudowanych.</p>
Klimat	<p>Brak wpływu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Etap realizacji inwestycji związany będzie z występowaniem emisji niezorganizowanej (praca maszyn budowlanych, urządzeń), jednak będzie to uciążliwość znikoma i pozostanie bez wpływu na klimat. Inwestycja nie ma na tyle szerokiego zasięgu, aby znacząco wpłynąć na zmiany klimatyczne rozpatrywane w ujęciu negatywnym jak i pozytywnym.</p>
Zasoby naturalne	<p>Brak wpływu na etapie realizacji inwestycji. Skala inwestycji nie jest tak duża aby mogła negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Poprawa efektywności energetycznej, rozumiana jako mniejsze zapotrzebowanie na energię końcową to również mniejsze zapotrzebowania na paliwa kopalne.</p>
Zabytki	<p>Brak wpływu zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji. Inwestycja zlokalizowana jest w znacznej odległości od obiektów zabytkowych występujących na terenie gminy.</p>
Dobra materialne	<p>Brak wpływu w fazie realizacji przedsięwzięć. W wyniku realizacji inwestycji wzrośnie atrakcyjność gminy dla przyszłych inwestorów oraz zwiększy się standard życia lokalnej społeczności.</p>

Wpływ zadania pn. Budowa kotłowni biomasowej o mocy 16 MW na poszczególne komponenty środowiska – wnioski z matrycy logicznej

Komponent	Opis
Natura 2000	Brak wpływu na obszary chronione Natura 2000 zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Inwestycja znajduje się w znacznej odległości od obszarów Natura 2000.
Różnorodność biologiczna	Brak wpływu zarówno na etapie realizacji jak i późniejszej eksploatacji, ponieważ planowana inwestycja nie ma dużego zasięgu (ogranicza się do działki na której jest planowana), nie będzie więc wpływać na ograniczenie różnorodności biologicznej.
Ludzi	<p>Brak wpływu na etapie realizacji inwestycji. Faza realizacji planowanego zadania będzie związana z wykorzystaniem niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia maszyn czy urządzeń. Hałas i zanieczyszczenia generowane przez wykorzystywany sprzęt będą mocno ograniczone i nie będą przekraczać dopuszczalnych, określonych przepisami prawa norm w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, zatem nie będą powodować żadnych uciążliwości dla ludzi.</p> <p>Wpływ znaczący pozytywny na etapie eksploatacji, ponieważ zadanie będzie prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, co przełoży się wprost na poprawę standardu życia mieszkańców gminy.</p>
Zwierzęta	Inwestycja realizowana będzie na terenach przekształconych przez człowieka i przez człowieka zagospodarowanych i użytkowanych. Obecnie na terenach zurbanizowanych, żyjące gatunki zwierząt to gatunki synantropijne, towarzyszące człowiekowi, czyli wykorzystujące bliskość siedzib ludzkich m.in. z uwagi na ułatwione zdobywanie pokarmu. Po zakończeniu działań inwestycyjnych, na etapie eksploatacji inwestycji gatunki te mogą bez przeszkód egzystować dalej.
Rośliny	<p>Okresowy, chwilowy niekorzystny wpływ na szatę roślinną może wystąpić jedynie na etapie realizacji inwestycji i wpływ ten będzie ograniczony wyłącznie do granic terenu inwestycji.</p> <p>Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się wpływu na roślinność.</p>
Woda	<p>Nie przewiduje się wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych zarówno podczas realizacji, jak i późniejszej eksploatacji inwestycji.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji, zwłaszcza podczas prac ziemnych należy dbać o stan techniczny wykorzystywanych maszyn celem zapobieżenia przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu a następnie do wód. Odpowiedni nadzór nad pracą sprzętu i jego stanem technicznym wyeliminuje wpływ robót budowlanych na wody powierzchniowe i podziemne.</p> <p>Inwestycja na etapie eksploatacji pozostanie bez wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.</p>
Powietrze	Okresowy negatywny wpływ na powietrze atmosferyczne może występować na etapie realizacji inwestycji. W trakcie realizacji przedsięwzięcia zagrożenie dla stanu powietrza wynikać będzie głównie z pracy sprzętu budowlanego, powodującego emisję zanieczyszczeń (produkty spalania oleju napędowego). Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń występować będzie podczas realizacji robót budowlanych. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania. Można stwierdzić, że powstające zanieczyszczenia powietrza w trakcie budowy będą miały zasięg lokalny. Emisja ta będzie zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze ani w jego otoczeniu. Po zakończeniu realizacji inwestycji ustanie uciążliwość w tym zakresie.

Komponent	Opis
	Wpływ pozytywny na etapie eksploatacji inwestycji - zastosowanie biomasy jako paliwa pozwoli na obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Teren, na którym będzie realizowana inwestycja jest to teren w pełni zagospodarowany. Wpływ przedsięwzięcia na klimat będzie korzystny. W kotle spalane będzie paliwo – biomasa, którą charakteryzują znacznie niższe wskaźniki emisji ze spalania niż paliwa kopalne.
Powierzchnia ziemi	Okresowy niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi może występować w fazie realizacji inwestycji. Ewentualne zmiany powierzchni ziemi będą charakteryzować się bardzo ograniczonym zasięgiem i realizowane będą na terenach użytkowanych i przekształconych przez człowieka, a więc na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona. Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się ich oddziaływania na powierzchnię ziemi. Etap eksploatacji inwestycji nie będzie związany z przemieszczaniem mas ziemnych powodujących zmiany powierzchni ziemi.
Krajobraz	Okresowy niekorzystny wpływ na krajobraz może wystąpić na etapie realizacji inwestycji (m.in. obecność maszyn budowlanych). Oddziaływania te będą mieć charakter okresowy, przejściowy i ustąpią po zakończeniu etapu budowy.
Klimat	Brak wpływu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Etap realizacji inwestycji związany będzie z występowaniem emisji niezorganizowanej (praca maszyn budowlanych, urządzeń), jednak będzie to uciążliwość znikoma i pozostanie bez wpływu na klimat. Inwestycja nie ma na tyle szerokiego zasięgu, aby znacząco wpłynąć na zmiany klimatyczne rozpatrywane w ujęciu negatywnym jak i pozytywnym.
Zasoby naturalne	Brak wpływu na etapie realizacji inwestycji. Skala inwestycji nie jest tak duża aby mogła negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Poprawa efektywności energetycznej, rozumiana jako mniejsze zapotrzebowanie na energię końcową to również mniejsze zapotrzebowania na paliwa kopalne.
Zabytki	Brak wpływu zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji. Inwestycja zlokalizowana jest w znacznej odległości od obiektów zabytkowych występujących na terenie gminy.
Dobra materialne	Brak wpływu w fazie realizacji przedsięwzięć. W wyniku realizacji inwestycji wzrośnie atrakcyjność gminy dla przyszłych inwestorów oraz zwiększy się standard życia lokalnej społeczności.

Wpływ przedsięwzięć inwestycyjnych na poszczególne komponenty środowiska – wnioski z matrycy logicznej (dla pozostałych zadań zaplanowanych w PGN)

Komponent	Opis
Natura 2000	<p>Brak wpływu na obszary chronione Natura 2000 zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Nie planuje się realizacji placów budowy na obszarach, które podlegają rygorom ochronnym, ani w ich sąsiedztwie.</p> <p>Oddziaływanie przedsięwzięć inwestycyjnych na siedliska objęte ochroną w ramach sieci ekologicznej Natura 2000 na terenie gminy Skarżysko-Kamienna nie będzie występowało. Przedsięwzięcia zlokalizowane są w znacznej odległości od chronionych terenów i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną.</p> <p>Obszary Natura 2000 (Lasy Skarżyskie i Lasy Suchedniowskie) zajmują w gminie jej niewielkie tereny przygraniczne i są to tereny leśne, niezainwestowane, oddalone od terenów zamieszkałych.</p>
Różnorodność biologiczna	<p>Brak wpływu zarówno na etapie realizacji jak i późniejszej eksploatacji, ponieważ żadna z przewidzianych w projekcie dokumentu inwestycji nie ma dużego zasięgu (najczęściej inwestycje ograniczają się do poszczególnych obiektów, istniejącej infrastruktury lub niewielkich przestrzeni w bliskim sąsiedztwie), nie mogą więc wpływać na ograniczenie różnorodności biologicznej.</p>
Ludzi	<p>Brak wpływu na etapie realizacji inwestycji. Faza realizacji zadań inwestycyjnych przewidzianych w projekcie „Planu ...” będzie związana z wykorzystaniem niezbędnych do realizacji danego przedsięwzięcia maszyn czy urządzeń. Hałas i zanieczyszczenia generowane przez wykorzystywany sprzęt będą mocno ograniczone i nie będą przekraczać dopuszczalnych, określonych przepisami prawa norm w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń, zatem nie będą powodować żadnych uciążliwości dla ludzi.</p> <p>Wpływ znaczący pozytywny na etapie eksploatacji, ponieważ ujęte w projekcie „Planu ...” działania inwestycyjne będą prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, co przełoży się wprost na poprawę standardu życia mieszkańców gminy.</p>
Zwierzęta	<p>Poszczególne inwestycje realizowane będą na terenach przekształconych przez człowieka i przez człowieka zagospodarowanych i użytkowanych. Obecnie na terenach zurbanizowanych, żyjące gatunki zwierząt to gatunki synantropijne, towarzyszące człowiekowi, czyli wykorzystujące bliskość siedzib ludzkich m.in. z uwagi na ułatwione zdobywanie pokarmu. Po zakończeniu działań inwestycyjnych, na etapie eksploatacji inwestycji gatunki te mogą bez przeszkód egzystować dalej.</p> <p>W przypadku wykonywania prac remontowych, adaptacyjnych czy termomodernizacyjnych należy dostosować terminy prac od terminów rozrodu ptaków ewentualnie gniazdujących w budynkach. Elementem podstawowym przed przystąpieniem do prac jest ekspertyza ornitologa i chiropterologa stwierdzająca obecność ptaków i nietoperzy lub ich brak w danym obiekcie. W sytuacji stwierdzenia obecności ptaków czy nietoperzy, należy dostosować terminy i sposób wykonywania prac do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji ptaków i nietoperzy, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem ich przez ptaki i nietoperze. Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych w takich budynkach należy uzyskać (przed rozpoczęciem prac) zezwolenie, o którym mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2022 poz. 916 ze zm.). Po zakończeniu prac umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze.</p>
Rośliny	<p>Okresowy, chwilowy niekorzystny wpływ na szatę roślinną może wystąpić jedynie na etapie realizacji inwestycji i wpływ ten będzie ograniczony wyłącznie do granic terenu inwestycji.</p>

Komponent	Opis
	<p>Wyjątek stanowią będą tu inwestycje dotyczące obiektów (budynków), które zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji pozostaną bez wpływu na szatę roślinną.</p> <p>Wszystkie inwestycje realizowane będą w obszarach zurbanizowanych, użytkowanych i przekształcanych przez człowieka. Przeprowadzane będą zgodnie z założeniami obowiązujących na terenie gminy MPZP. Wszelkie inwestycje znajdujące się w obszarach podlegających ochronie będą prowadzone z przestrzeganiem przepisów dotyczących tychże obszarów.</p> <p>Na etapie eksploatacji poszczególnych inwestycji nie przewiduje się wpływu na roślinność.</p>
Woda	<p>Nie przewiduje się wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych zarówno podczas realizacji, jak i późniejszej eksploatacji dla wszystkich inwestycji.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji, zwłaszcza związanych z pracami ziemnymi należy dbać o stan techniczny wykorzystywanych maszyn celem zapobieżenia przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu a następnie do wód. Odpowiedni nadzór nad pracą sprzętu i jego stanem technicznym wyeliminuje wpływ robót budowlanych na wody powierzchniowe i podziemne.</p> <p>Inwestycje na etapie eksploatacji pozostaną bez wpływu na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.</p>
Powietrze	<p>Okresowy negatywny wpływ na powietrze atmosferyczne może występować na etapie realizacji poszczególnych inwestycji. W trakcie realizacji przedsięwzięć zagrożenie dla stanu powietrza wynikać będzie głównie z pracy sprzętu budowlanego, powodującego emisję zanieczyszczeń (produkty spalania oleju napędowego). Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń występować będzie podczas realizacji robót budowlanych. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania. Można stwierdzić, że powstające zanieczyszczenia powietrza w trakcie budowy będą miały zasięg lokalny. Emisja ta będzie zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze ani w jego otoczeniu. Po zakończeniu realizacji inwestycji ustanie uciążliwość w tym zakresie.</p> <p>Wpływ pozytywny na etapie eksploatacji inwestycji dotyczy wszystkich inwestycji, choć wpływ ten może mieć różną skalę i charakter.</p> <p>W przypadku inwestycji dotyczącej budowy kotłowni na biomasę o mocy 16 MW - zastosowanie biomasy jako paliwa pozwoli na obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Teren, na którym będzie realizowana inwestycja jest to teren w pełni zagospodarowany. Wpływ przedsięwzięcia na klimat będzie korzystny. W kotle spalane będzie paliwo – biomasa, którą charakteryzują znacznie niższe wskaźniki emisji ze spalania niż paliwa kopalne.</p>
Powierzchnia ziemi	<p>Okresowy niekorzystny wpływ na powierzchnię ziemi może występować w fazie realizacji inwestycji. Ewentualne zmiany powierzchni ziemi będą charakteryzować się bardzo ograniczonym zasięgiem i realizowane będą na terenach użytkowanych i przekształconych przez człowieka, a więc na terenach zurbanizowanych, gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.</p> <p>Na etapie eksploatacji inwestycji wskazanych w projekcie dokumentu nie przewiduje się ich oddziaływania na powierzchnię ziemi. Etap eksploatacji inwestycji nie będzie związany z przemieszczaniem mas ziemnych powodujących zmiany powierzchni ziemi.</p>
Krajobraz	<p>Okresowy niekorzystny wpływ na krajobraz może wystąpić na etapie realizacji inwestycji (m.in. obecność maszyn budowlanych). Oddziaływania te będą mieć charakter okresowy,</p>

Komponent	Opis
	przejściowy i ustąpią po zakończeniu etapu budowy.
Klimat	Brak wpływu na etapie realizacji poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych w projekcie dokumentu. Etap realizacji inwestycji związany będzie z występowaniem emisji nieorganizowanej (praca maszyn budowlanych, urządzeń), jednak będzie to uciążliwość znikoma i pozostanie bez wpływu na klimat. Inwestycje nie mają na tyle szerokiego zasięgu, aby znacząco wpłynąć na zmiany klimatyczne rozpatrywane w ujęciu negatywnym jak i pozytywnym. Wszystkie inwestycje wpływające na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych należy rozpatrywać jako pozytywne względem obserwowanych zmian klimatycznych.
Zasoby naturalne	Brak wpływu na etapie realizacji poszczególnych inwestycji. Skala inwestycji przewidzianych w projekcie dokumentu nie jest tak duża aby mogła negatywnie wpływać na stan zasobów naturalnych. Poprawa efektywności energetycznej, rozumiana jako mniejsze zapotrzebowanie na energię końcową to również mniejsze zapotrzebowania na paliwa kopalne – dla części zadań wskazano pozytywny wpływ na stan zasobów naturalnych, dla pozostałych obojętny.
Zabytki	Brak wpływu zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Inwestycje przewidziane do realizacji w projekcie dokumentu nie dotyczą obiektów zabytkowych występujących na terenie gminy.
Dobra materialne	Brak wpływu w fazie realizacji przedsięwzięć. Wpływ znaczący pozytywny na etapie eksploatacji, ponieważ w wyniku realizacji przedsięwzięć nastąpi m.in. rozwój i odnowienie infrastruktury technicznej, odnowienie budynków w wyniku termomodernizacji. W wyniku realizacji inwestycji wzrośnie atrakcyjność gminy dla przyszłych inwestorów oraz zwiększy się standard życia lokalnej społeczności.

Dokładne określenie oddziaływania poszczególnych inwestycji przewidzianych w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna ...” na komponenty środowiska, określane będzie na etapie trwania procedury oceny oddziaływania na środowisko (jeśli dotyczy). Obecnie nie jest możliwa szczegółowa ocena wpływu poszczególnych inwestycji na środowisko ze względu na różny stopień zaawansowania prac projektowych (albo ich brak) dla poszczególnych przedsięwzięć.

Podsumowując wpływ powyższych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska należy zaznaczyć, że poprzez realizację konkretnych zadań inwestycyjnych osiągnięte zostaną założenia gospodarki niskoemisyjnej realne i możliwe do osiągnięcia na poziomie lokalnym. Poszczególne zadania mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

11. Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

Realizacja celów projektu "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027" poprzez konkretne zadania, ma dla większości inwestycji pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko i zawsze wpływ pozytywny po stronie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w fazie eksploatacji. Poszczególne inwestycje w różnym stopniu oddziaływać będą na środowisko na etapie ich rzeczowej realizacji, jednak w efekcie

końcowym i perspektywie długookresowej prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

W omawianym dokumencie planuje się do wdrożenia szereg działań z zakresu poprawy jakości powietrza. Zadania te powodują długofalowe korzyści ekonomiczne, społeczne i przede wszystkim środowiskowe, takie jak: redukcja emisji gazów cieplarnianych (i innych zanieczyszczeń), redukcja zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej i wzrost wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii (oszczędności dla paliw kopalnych). Korzyści to również dążenie do dotrzymania norm jakości powietrza, co jest zobowiązaniem polityki zarówno na szczeblu krajowym jak i wspólnotowym.

Montaż instalacji bazujących na źródłach odnawialnych energii zwiększy udział OZE w ogólnym bilansie energetycznym kraju. Polska jako członek Unii Europejskiej, zobowiązana jest do spełniania wymagań zawartych w Dyrektywach Parlamentu Europejskiego i Rady, m.in. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (zwana RED II), która zawiera wiążący cel unijny na 2030 rok wynoszący co najmniej 32% energii ze źródeł odnawialnych.

Zadanie 7. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska-Kamiennej i Zadanie 10. Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji to przedsięwzięcia, które należy traktować jako kierunek inwestycyjny gminy Skarżysko-Kamienna w obszarze istniejącej infrastruktury drogowej – zadania na etapie koncepcji, które to realizowane będą w ramach odrębnych projektów inwestycyjnych (kilku lub kilkunastu), w różnych częściach gminy i różnym czasie, tj. w latach 2023-2027. Aktualnie brak konkretyzacji dla tego typu przedsięwzięć w zakresie parametrów technicznych m.in. takich jak długość drogi. Inwestycje drogowe wykazują nieznaczne negatywne oddziaływanie na środowisko, jedynie w fazie realizacji prac drogowych. Drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska w porównaniu ze stanem wcześniejszym. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, biorąc pod uwagę stale wzrastające natężenie ruchu na drogach w gminie.

Planowane działania inwestycyjne prowadzone będą na obszarach zurbanizowanych (tereny zabudowy mieszkaniowej i innej, tereny z istniejącą infrastrukturą) w obrębie skupiskach siedzib ludzkich, na terenie Skarżyska-Kamiennej, nie będą bezpośrednio oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na obszarach chronionych Natura 2000. Ich oddziaływanie będzie miało jedynie skutek lokalny i występujący tylko w trakcie budowy. Po zakończeniu i uprzątnięciu terenu budowy w/w zadania będą miały pozytywny wpływ na środowisko.

Projekt "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna..." wskazuje zadania zaplanowane do realizacji w perspektywie czasowej do roku 2027 i ogranicza zasięg tych działań do terenu gminy Skarżysko-Kamienna. Zadania przewidziane do realizacji nie wiążą się w większości ze znacznym zasięgiem ponadlokalnym, długotrwałym i nieodwracalnym oddziaływaniem związanym z emisją, wykorzystaniem zasobów naturalnych czy wystąpieniem awarii przemysłowej.

12. Przewidywane znaczące oddziaływania zamierzeń projektu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych, stałych i chwilowych) przedstawione zostały w podziale na poszczególne grupy zadań.

Realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w ramach której w określonych przypadkach przeprowadzana jest ocena oddziaływania na środowisko.

W chwili kiedy będzie wykonana dokumentacja dla danego przedsięwzięcia, a jego szczegółowy zakres wykaże konieczność poddania go ocenie oddziaływania na środowisko, wówczas taka ocena zostanie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Przewidywane znaczące oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne w odniesieniu do poszczególnych zadań inwestycyjnych na terenie gminy Skarżysko-Kamienna

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 1. Termomodernizacja budynku administracyjno – biurowego Starostwa Powiatowego w Skarżysku – Kamiennej, ul. Sikorskiego 20	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną potrzebną do ogrzania budynków • poprawa efektywności energetycznej budynku • zmniejszenie kosztów utrzymania obiektu
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprzez zapewnienie stałej temperatury w pomieszczeniach poprawa mikroklimatu wewnątrz pomieszczeń • poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku ograniczenia strat ciepła • ograniczenia zużycia nośników ciepła i energii • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (gazów i pyłów) do powietrza - dodatni efekt ekologiczny • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie strat ciepła, poprawa efektywności energetycznej - dodatni efekt ekologiczny • oszczędność paliw kopalnych
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dodatni efekt ekologiczny • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynkach • podwyższenie wartości rynkowej budynku poprzez podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego • poprawa standardu życia
	<i>Stale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynkach • poprawa standardu życia
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 2. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Skarżysku – Kamiennej	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie zużycia energii elektrycznej zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> brak oddziaływań
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie zużycia energii elektrycznej na etapie eksploatacji
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny poprawa standardu życia
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> brak oddziaływań 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 3. Inwestycje przyłączeniowe do sieci ciepłowniczej Celsius Sp. z o.o.	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> bezpośrednie działanie na środowisko inwestycji przewiduje się jedynie w fazie budowy przyłącza – tworzenie wykopów, emisja spalin z maszyn, odpady, hałas generowany przez maszyny – po zakończeniu inwestycji szkody zostaną zniwelowane. Przy założeniu pracy bezawaryjnej sieci nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> przy założeniu pracy bezawaryjnej nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> przy założeniu pracy bezawaryjnej nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> oddziaływanie krótkoterminowe może wystąpić w fazie budowy przyłącza–tworzenie wykopów, emisja spalin z maszyn, odpady – po zakończeniu inwestycji szkody zostaną zniwelowane
<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> przy założeniu pracy bezawaryjnej nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. Funkcjonowanie sieci ciepłowniczej zapewni mieszkańcom gminy dostęp do paliwa, które powoduje znacznie mniejszą energię zanieczyszczeń do atmosfery niż stosowane dotychczas paliwa węglowe i poprawę stanu atmosfery 	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • przy założeniu pracy bezawaryjnej nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. Funkcjonowanie sieci ciepłowniczej zapewni mieszkańcom gminy dostęp do paliwa, które powoduje znacznie mniejszą energię zanieczyszczeń do atmosfery niż stosowane dotychczas paliwa węglowe i poprawę stanu atmosfery
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • przy założeniu pracy bezawaryjnej nie przewiduje się oddziaływania na środowisko. Funkcjonowanie sieci ciepłowniczej spowoduje poprawę stanu środowiska, atmosfery, ograniczenie emisji niskiej.
	<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • oddziaływanie takie wystąpi w chwili awarii sieci. Przyłącze będzie budowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie standardami i normami, tj. w taki sposób, aby był możliwy dostęp do każdego jego odcinka i w razie konieczności – szybkie zlikwidowanie awarii.

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 4. Inwestycje dekarbonizacyjne źródeł ciepła przedsiębiorstwa Celsius Sp. z o.o.	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku zmiany paliwa na bardziej ekologiczne • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa efektywności energetycznej, oszczędność paliw i energii • efekt energetyczny – eliminacja węglowego źródła ciepła ograniczy emisję szkodliwych substancji do powietrza, w tym emisję gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń gazowych i pyłu
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny • podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego – eliminacja nieefektywnego energetycznie, węglowego źródła ciepła • poprawa standardu życia
<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ekonomiczne użytkowanie paliw i energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny 	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

		<ul style="list-style-type: none"> • podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego • poprawa standardu życia
	<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas niespodziewanej awarii - wystąpienie sytuacji awaryjnej prawdopodobne, ale obecnie stosowane technologie umożliwiają szybkie dotarcie do przyczyny awarii i jej usunięcie

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 5. Modernizacja małej elektrowni wodnej „Młyn Łyżwy” zlokalizowanej na rzece Kamiennej w Skarżysku - Kamiennej	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawy stanu powietrza atmosferycznego w wyniku zmniejszonego zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny • wzrost świadomości ekologicznej użytkowników
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Stale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas niespodziewanej awarii - wystąpienie sytuacji awaryjnej prawdopodobne, ale obecnie stosowane technologie umożliwiają szybkie dotarcie do przyczyny awarii i jej usunięcie 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 6. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, będących w zarządzie powiatu. Montaż odnawialnych źródeł energii	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą potrzebną do ogrzania budynków • poprawa efektywności energetycznej budynku • zmniejszenie kosztów utrzymania obiektu
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprzez zapewnienie stałej temperatury w pomieszczeniach poprawa mikroklimatu wewnątrz pomieszczeń • poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku ograniczenia strat ciepła • ograniczenia zużycia nośników ciepła i energii • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (gazów i pyłów) do powietrza - dodatni efekt ekologiczny • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie strat ciepła, poprawa efektywności energetycznej - dodatni efekt ekologiczny • oszczędność paliw kopalnych
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dodatni efekt ekologiczny • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynkach • podwyższenie wartości rynkowej budynków poprzez podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego • poprawa standardu życia
	<i>Stale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynkach • poprawa standardu życia
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 7. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Skarżyska - Kamiennej	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • pracy maszyn budowlanych w fazie realizacji inwestycji (emisja zanieczyszczeń, hałasu, wibracje). Inwestycja nie będzie powodować zajmowania nowych, nieprzekształconych terenów. Realizowana będzie w istniejących pasach drogowych
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez upłynnienie ruchu (poprawa stanu nawierzchni dróg) • poprawa zdrowia mieszkańców
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wtórne oddziaływania mogą wystąpić w sytuacjach awaryjnych bądź innych nieprzewidzianych okoliczności
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość wystąpienie negatywnych oddziaływań w przypadku realizacji kilku zadań równocześnie - planuje się stworzenie harmonogramu niekolidujących robót inwestycyjnych • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • oddziaływania krótkoterminowe mogą dotyczyć fazy budowy (hałas, odpady, emisja spalin z maszyn budowlanych, wibracje, zanieczyszczenia wód w chwili niekorzystnych spływów powierzchniowych)
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji,. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza • poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu użytkowania
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji,. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza • poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu użytkowania
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie emisji spalin poprzez upłynnienie ruchu pojazdów (poprawa stanu nawierzchni dróg) • Oddziaływania negatywne związane są z użytkowaniem stałym drogi, w zależności od natężenia ruchu (emisja pyłów i spalin), jednak znacznie mniejsza w porównaniu ze stanem wyjściowym
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą powstać wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, niewłaściwego i niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku błędnego rozpoznania warunków środowiskowych (np. uwarunkowań geologicznych, hydrologicznych, co może powodować np. erozję). Wszelkie negatywne oddziaływania będą eliminowane przez odpowiednie służby 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 8. Montaż instalacji fotowoltaicznych lub innych źródeł ograniczających emisję CO ₂ na budynkach użyteczności publicznej	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawy stanu powietrza atmosferycznego w wyniku zmniejszonego zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny • wzrost świadomości ekologicznej użytkowników • poprawa standardu życia
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas niespodziewanej awarii - wystąpienie sytuacji awaryjnej jest mało prawdopodobne, gdyż nowoczesne, powszechnie stosowane systemy solarne posiadają odpowiednie zabezpieczenia

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 9. Termomodernizacja budynków pozostających w zarządzie Gminy Skarżysko - Kamienna	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą potrzebną do ogrzania budynków • poprawa efektywności energetycznej budynku • zmniejszenie kosztów utrzymania obiektu
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprzez zapewnienie stałej temperatury w pomieszczeniach poprawa mikroklimatu wewnątrz pomieszczeń • poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku ograniczenia strat ciepła • ograniczenia zużycia nośników ciepła i energii • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (gazów i pyłów) do powietrza - dodatni efekt ekologiczny • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie strat ciepła, poprawa efektywności energetycznej - dodatni efekt ekologiczny • oszczędność paliw kopalnych
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dodatni efekt ekologiczny • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynkach • podwyższenie wartości rynkowej budynków poprzez podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego • poprawa standardu życia
	<i>Stale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynkach • poprawa standardu życia
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 10. Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa komunikacji	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • pracy maszyn budowlanych w fazie realizacji inwestycji (emisja zanieczyszczeń, hałasu, wibracje). Inwestycja nie będzie powodować zajmowania nowych, nieprzekształconych terenów. Realizowana będzie w istniejących pasach drogowych
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez upłynnienie ruchu (poprawa stanu nawierzchni dróg) • poprawa zdrowia mieszkańców
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wtórne oddziaływania mogą wystąpić w sytuacjach awaryjnych bądź innych nieprzewidzianych okoliczności
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość wystąpienie negatywnych oddziaływań w przypadku realizacji kilku zadań równocześnie - planuje się stworzenie harmonogramu niekolidujących robót inwestycyjnych • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • oddziaływania krótkoterminowe mogą dotyczyć fazy budowy (hałas, odpady, emisja spalin z maszyn budowlanych, wibracje, zanieczyszczenia wód w chwili niekorzystnych spływów powierzchniowych)
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza • poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu użytkownika
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza • poprawa stanu technicznego jezdni, bezpieczeństwa i komfortu użytkownika
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie emisji spalin poprzez upłynnienie ruchu pojazdów (poprawa stanu nawierzchni dróg) • Oddziaływania negatywne związane są z użytkowaniem stałym drogi, w zależności od natężenia ruchu (emisja pyłów i spalin), jednak znacznie mniejsza w porównaniu ze stanem wyjściowym
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą powstać wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, niewłaściwego i niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku błędnego rozpoznania warunków środowiskowych (np. uwarunkowań geologicznych, hydrologicznych, co może powodować np. erozję). Wszelkie negatywne oddziaływania będą eliminowane przez odpowiednie służby 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 11. Termomodernizacja budynku MOPS w Skarżysku - Kamiennej	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą potrzebną do ogrzania budynku • poprawa efektywności energetycznej budynku • zmniejszenie kosztów utrzymania obiektu
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprzez zapewnienie stałej temperatury w pomieszczeniach poprawa mikroklimatu wewnątrz pomieszczeń • poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku ograniczenia strat ciepła • ograniczenia zużycia nośników ciepła i energii • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (gazów i pyłów) do powietrza - dodatni efekt ekologiczny • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie strat ciepła, poprawa efektywności energetycznej - dodatni efekt ekologiczny • oszczędność paliw kopalnych
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • dodatni efekt ekologiczny • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynku • podwyższenie wartości rynkowej budynku poprzez podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego • poprawa standardu życia
	<i>Stale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach • zmniejszenie strat ciepła w budynku • poprawa standardu życia
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych 	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
---------------	----------------------------	-----------------------------

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 12. Wykonanie prac modernizacyjnych w Muzeum im. Orła Białego (modernizacja terenu wystaw pod kątem wystawienniczym)	<i>Bezpośrednie</i>	• podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów
	<i>Pośrednie</i>	• wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	• wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	• brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań
	<i>Krótkoterminowe</i>	• podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	• brak oddziaływania
	<i>Długoterminowe</i>	• podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego
	<i>Stałe</i>	• podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego
	<i>Chwilowe</i>	• podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 13. Budowa i modernizacja infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej w dzielnicach rewitalizowanych: Górna Kolonia Młodzawy, Skałka, Rejów, Zachodnie: Budowa Parku Jordanowskiego przy ul. Szkolnej. Górna Kolonia: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z oświetleniem i uporządkowaniem zieleni (połączenie ścieżek z	<i>Bezpośrednie</i>	• pracy maszyn budowlanych w fazie realizacji inwestycji (emisja zanieczyszczeń, hałasu, wibracje). Inwestycja nie będzie powodować zajmowania nowych, nieprzekształconych terenów.
	<i>Pośrednie</i>	• poprawa stanu powietrza na skutek rezygnacji z samochodu na rzecz roweru (budowa ścieżek rowerowych) – nieemisyjnego środka transportu (roweru) • poprawa zdrowia mieszkańców • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	• ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (gazów i pyłów) do powietrza - dodatni efekt ekologiczny • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	• możliwość wystąpienie negatywnych oddziaływań w przypadku realizacji kilku zadań równocześnie - planuje się stworzenie harmonogramu niekolidujących robót inwestycyjnych
	<i>Krótkoterminowe</i>	• oddziaływania krótkoterminowe mogą dotyczyć fazy budowy (hałas, odpady, emisja spalin z maszyn budowlanych, wibracje, zanieczyszczenia wód w chwili niekorzystnych wpływów powierzchniowych)
	<i>Średnioterminowe</i>	• ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Rejowem). Skałka: Wybudowanie ścieżek rowerowych i uporządkowanie zieleni (wykonanie połączenia z osiedlem Skałka, Rejów, Górna Kolonia). Zachodnie: Wybudowanie ścieżek rowerowych i szlaków spacerowych wraz z uporządkowaniem zieleni. Połączenie z pozostałymi dzielnicami		<ul style="list-style-type: none"> • poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkowania ścieżek rowerowych
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa standardu życia mieszkańców
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa standardu życia mieszkańców
	<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 14. Modernizacja źródeł i sieci elektroenergetycznych przez MESKO S.A., gwarantująca pewność i stabilność dostaw mediów w stanie podwyższonego zagrożenia bezpieczeństwa	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wzrost estetyki przestrzeni publicznej
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa standardu życia
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa standardu życia mieszkańców
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych 	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 15. Działania pro ECO dla gospodarstw domowych	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawy stanu powietrza atmosferycznego w wyniku zmniejszonego zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny • wzrost świadomości ekologicznej użytkowników • poprawa standardu życia
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas niespodziewanej awarii - wystąpienie sytuacji awaryjnej jest mało prawdopodobne, gdyż nowoczesne, powszechnie stosowane systemy fotowoltaiczne posiadają odpowiednie zabezpieczenia 	

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 16. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnym (udział w programie priorytetowym „Czyste	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń, i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową • zmniejszenie ilości i/lub poprawa jakości stosowanego paliwa do ogrzania budynków • zmniejszenie kosztów utrzymania obiektów

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

powietrze”)	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> oszczędność paliwa grzewczego zmniejszenie strat ciepła w budynkach - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny ekonomiczne użytkowanie energii, wzrost oszczędności na wytworzonej energii, zmniejszenie nakładów finansowych ponoszonych na zapewnienie właściwych warunków cieplnych w pomieszczeniach zmniejszenie strat ciepła w budynkach podwyższenie wartości rynkowej budynku poprzez podwyższenie standardu użytkowego i estetycznego poprawa standardu życia
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> podczas awarii systemu grzewczego - wystąpienie sytuacji awaryjnej jest mało prawdopodobne, gdyż nowoczesne, powszechnie stosowane systemy ogrzewania posiadają odpowiednie zabezpieczenia

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 17. Budowa instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> poprawy stanu powietrza atmosferycznego w wyniku zmniejszonego zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny wzrost świadomości ekologicznej użytkowników poprawa standardu życia

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas niespodziewanej awarii - wystąpienie sytuacji awaryjnej jest mało prawdopodobne, gdyż nowoczesne, powszechnie stosowane systemy fotowoltaiczne posiadają odpowiednie zabezpieczenia

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 18. Wymiana i zakup taboru samochodowego będącego we władaniu samorządu gminy	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie emisji zanieczyszczeń • poprawa zdrowia mieszkańców
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • wtórne oddziaływania mogą wystąpić w sytuacjach awaryjnych bądź innych nieprzewidzianych okoliczności
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkownika
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkownika
	<i>Stałe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie emisji spalin do atmosfery
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • niespodziewana awaria pojazdów 	

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Nazwa zadania	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko
Zadanie 22. Wdrażanie nowych technologii	<i>Bezpośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji możliwość wystąpienia emisji spalin i hałasu z urządzeń i maszyn, powstawanie odpadów • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza - dodatni efekt ekologiczny
	<i>Pośrednie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawy stanu powietrza atmosferycznego w wyniku zmniejszonego zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych
	<i>Wtórne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska - dodatni efekt ekologiczny • wzrost świadomości ekologicznej użytkowników • poprawa standardu życia
	<i>Skumulowane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • brak oddziaływania negatywnego w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań • w połączeniu z efektami realizacji pozostałych zadań nastąpi ograniczenie zużycia energii i tym samym emisji zanieczyszczeń do powietrza
	<i>Krótkoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas przeprowadzania inwestycji okresowe pogorszenie warunków akustycznych oraz powstawanie odpadów
	<i>Średnioterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
	<i>Długoterminowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła • poprawa standardu życia
	<i>Stale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu sanitarnego powietrza - dodatni efekt ekologiczny • zmniejszenie zapotrzebowania na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł ciepła
<i>Chwilowe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • podczas niespodziewanej awarii - wystąpienie sytuacji awaryjnej jest mało prawdopodobne, gdyż nowoczesne, powszechnie stosowane systemy posiadają odpowiednie zabezpieczenia 	

Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Na tą chwilę przewiduje się, że zakres i skala planowanych w projekcie „Planu(...)" inwestycji nie powoduje ryzyka skumulowania oddziaływań – realizacja zadań będzie rozłożona w czasie (harmonogram obejmujący okres kilkuletni), inwestycje będą prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości ich prowadzenia.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych. Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

Wszelkie inwestycje powinny być prowadzone przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości dla środowiska i ludzi.

13. Wpływ realizacji zapisów projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027” na formy ochrony przyrody oraz poszczególne komponenty środowiska

Oddziaływanie planowanych inwestycji na formy ochrony przyrody

Głównym celem tworzenia obszarów chronionych jest zapewnienie trwałej egzystencji flory i fauny poprzez ochronę ich zasobów genowych w biocenozach i ekosystemach. Ważna jest ochrona pozostałości pierwotnej przyrody, układów półnaturalnych (odgrywających współcześnie istotną rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej), zachowanie form geomorfologicznych i krajobrazów (naturalnych i kulturowych).

Oddziaływanie inwestycji na Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu

Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów	Zakazy
<ul style="list-style-type: none">ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasuzapewnienie bioróżnorodności ekosystemów, a w szczególności najcenniejszych zbiorowisk łąkzachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej	<ul style="list-style-type: none">zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowieckąlikwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnychdokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i

Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów	Zakazy
	<p>leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka</p> <p>- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.</p> <p><u>Zakazy, o których mowa nie dotyczą:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu • terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu • realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu; • ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

Oddziaływanie planowanych inwestycji: Zakazy ustanowione i obowiązujące na terenach obszarów chronionego krajobrazu nie mają zastosowania do realizacji inwestycji celu publicznego, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami oraz w art. 2 punkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), oznacza to, że ich realizacja służy interesowi publicznemu na poziomie samorządowym.

Należy założyć, że część inwestycji przewidziana w projekcie „Planu ...” może znaleźć lokalizację na terenie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Są to inwestycje dotyczące poprawy stanu infrastruktury drogowej (wykonanie robót budowlanych). W/w inwestycje są inwestycjami celu publicznego, zatem katalog czynności zabronionych na terenie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu dla tych inwestycji nie obowiązuje.

Pozostałe inwestycje przewidziane do realizacji dotyczą modernizacji energetycznej budynków, modernizacji/wymiany lokalnych źródeł ciepła, montażu rozproszonych instalacji odnawialnych źródeł energii produkujących energię na potrzeby budynku (typu instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła) - są to instalacje małych mocy (mikroinstalacje) dla potrzeb energetycznych budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej i nie należą do inwestycji mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W ramach zadania budowy instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 500kW (zadanie 17.) planuje się realizację jednego przedsięwzięcia pn. *Budowa elektrowni fotowoltaicznej SKARŻYSKO-KSIĄŻĘCE o mocy do 5 MW zlokalizowanej na działce 6434 w miejscowości Skarżysko-Kamienna, gm. Skarżysko-Kamienna wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą (dz. nr 6434, ark. nr 113, obr. nr 14 Skarżysko Książęce)* obejmuje zabudowę systemami fotowoltaicznymi wraz z infrastrukturą towarzyszącą, których powierzchnia zabudowy będzie powyżej 1ha. Jest to planowane przedsięwzięcie dla którego Inwestor w dniu 24.11.2021r uzyskał już decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach jego realizacji. Inwestycja ta zlokalizowana jest w znacznej odległości od obszarów chronionych i nie będzie miała wpływu na Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Zadania inwestycyjne zaplanowane są na terenach już zainwestowanych, mocno przekształconych na skutek działalności człowieka w większości są to zadania w miejscowościach (inwestycje w centrach miejscowości, w konkretnych obiektach) lub inwestycje liniowe (np. drogi). Na terenie OChK inwestycje będą prowadzone w taki sposób, aby nie naruszać zakazów ustanowionych dla tych obszarów i przy realizacji poszczególnych inwestycji będą respektowane zasady ochrony środowiska wynikające z regulacji prawnych dla zminimalizowania ewentualnych oddziaływań na środowisko. Inwestycje mają charakter proekologiczny - nie będą podejmowane żadne konfliktowe inwestycje. Przejściowe oddziaływania mogą dotyczyć głównie fazy przeprowadzania inwestycji (np. budowy) i zostaną usunięte po jej przeprowadzeniu i uprzątnięciu terenu. Inwestycje nie będą zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji powodować negatywnego oddziaływania na przyrodę czy też zajmowania nieprzekształconych terenów, podlegających rygorom ochronnym.

W czasie realizacji inwestycji nie będą podejmowane prace, które mogłyby spowodować zagrożenie życia zwierząt dziko występujących, czy też niszczenie ich nor, legowisk,

schronień, miejsc rozrodu, tarlisk, złożonej ikry. Przewidziane inwestycje nie będą powodować zmian stosunków wodnych zarówno na terenie inwestycji, jak i na obszarach przyległych. Nie przewiduje się także likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

Przygotowanie i prowadzenie remontów, przebudowy powinno w szczególności uwzględniać ochronę ptaków i nietoperzy gniazdujących w ścianach budynków. Konieczność uwzględniania obecności ptaków i nietoperzy podczas remontów budynków wynika z przepisów prawa polskiego i wspólnotowego. Większość ptaków gniazdujących w budynkach, a także wszystkie nietoperze w Polsce objęte są ścisłą ochroną gatunkową.

W przypadku modernizacji budynków będących schronieniem ptaków czy nietoperzy wykonawca prac powinien podjąć środki zaradcze – dostosowując terminy i sposób wykonywania prac do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji ptaków i nietoperzy, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem je przez ptaki i nietoperze. Jeśli przy prowadzeniu prac wykonawca planuje czasowe lub stałe zniszczenie gniazd lub siedlisk gatunków chronionych musi uzyskać zezwolenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, jednocześnie składa propozycję kompensacji przyrodniczych. Po uzyskaniu pozytywnej decyzji Dyrektora RDOŚ można przystąpić do likwidacji lub zabezpieczenia miejsc, w których gniazdują ptaki i przebywają nietoperze (usuwanie gniazd budynków dozwolone jest w okresie od 16 października do końca lutego). Inwestor zobowiązany jest, by po remoncie, przebudowie użyteczność zinventaryzowanego siedliska pozostała nieuszczuplona – np. tworząc odpowiednią liczbę alternatywnych schronień i miejsc lęgowych.

Inwestycje przewidziane do realizacji w projekcie „Planu ...” nie spowodują negatywnego oddziaływania na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Oddziaływanie planowanych inwestycji na pomniki przyrody

Pomniki przyrody podlegają ochronie prawnej. W stosunku do pomników przyrody obowiązują zakazy na podstawie prawa miejscowego w zakresie zgodnym z obowiązującą ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2022 poz. 916 ze zm.).

W wyniku przeprowadzenia planowanych prac inwestycyjnych na terenie gminy istniejące pomniki przyrody nie będą narażone na łamanie zakazów wprowadzonych w celu ich ochrony. Wszystkie planowane inwestycje realizowane będą poza obszarami lokalizacji pomników przyrody.

Oddziaływanie planowanych inwestycji na obszary Natura 2000: Lasy Suchedniowskie (PLH260010), Lasy Skarżyskie (PLH260011)

Celem utworzenia europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny na jej terytorium. Na obszarach takich zabrania się podejmowania działań mogących:

- w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000,
- pogorszyć integralność Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Na obszarach NATURA 2000, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Obszary naturowe w gminie to przeważnie obszary leśne i obszary łąk, dlatego też ryzyko przeprowadzania na ich terenie jakichkolwiek inwestycji budowlanych nie jest duże. Przyjmuje się ponadto, że wszelkie inwestycje liniowe prowadzone będą wyłącznie w istniejących pasach drogowych, a organizowanie zaplecza poza terenem ochrony. Nie przewiduje się zajmowania terenów niezmienionych, podlegających rygorom ochronnym. Nie przewiduje się, aby zadania liniowe mogły spowodować utratę bądź fragmentację siedlisk przyrodniczych, miejsc bytowania, żerowania zwierząt, w tym gatunków ptaków, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000 na terenie gminy Skarżysko-Kamienna.

Dla obszarów Natura 2000 Lasy Suchedniowskie utworzono plan zadań ochronnych (PZO), w którym zidentyfikowane zostały istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, cele działań ochronnych, działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

Dla obszaru Natura 2000 Lasy Skarżyskie projekt planu zadań ochronnych jest w trakcie przygotowania. Aktualnie sporządzone zostały ekspertyzy przyrodnicze określające m.in. aktualne występowanie i rozmieszczenie przedmiotów ochrony w danym obszarze Natura 2000.

Plany Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 Lasy Suchedniowskie

Nazwa obszaru	Plan zadań ochronnych
Lasy Suchedniowskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 - Dz. Urz. Woj. Święt. 2014 r. poz. 1458 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 - Dz. Urz. Woj. Święt. 2014 r. Poz. 3297

Oddziaływanie przedsięwzięć inwestycyjnych na siedliska objęte ochroną w ramach sieci ekologicznej Natura 2000 na terenie gminy Skarżysko-Kamienna nie będzie występowało. Wszystkie planowane przedsięwzięcia zlokalizowane są w znacznej odległości od chronionych terenów i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną.

Obszary Natura 2000 (Lasy Skarżyskie i Lasy Suchedniowskie) zajmują w gminie jej niewielkie tereny przygraniczne i są to tereny leśne, niezainwestowane, oddalone od terenów zamieszkałych.

Nie ma podstaw przypuszczać, aby przedsięwzięcia mogły spowodować utratę bądź fragmentację siedlisk przyrodniczych i miejsc bytowania, żerowania i lęgu gatunków ptaków,

dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000 na terenie gminy Skarżysko-Kamienna.

Działania zaproponowane w PGN będą miały wymierny efekt ekologiczny, będzie pozytywnie wpływać na jakość środowiska w perspektywie długoterminowej.

Oddziaływanie inwestycji na Obszary Natura 2000 na terenie gminy Skarżysko-Kamienna:

Nazwa	Zadania wykonywane na obszarze	Cele ochrony	Przedmiot ochrony	Integralność obszarów	Spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000
Lasy Suchedniowskie	Ewentualne inwestycje nie powinny być prowadzone na terenach niezagospodarowanych.	Zaplanowane działania inwestycyjne będą prowadzone na terenach zurbanizowanych, już przekształconych.	Żadna z inwestycji nie powinna naruszyć siedlisk wyznaczonych na obszarze. Przedsięwzięcia nie będą powodować utraty, bądź fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz miejsc bytowania, żerowania i lęgu gatunków fauny. Planowane przedsięwzięcia nie będą zaburzać równowagi, rozmieszczenia gatunków, które są wskaźnikami właściwego stanu ochrony oraz zaburzać czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru. Kwestie oddziaływań na siedliska, w przypadku wykonywania inwestycji, należy rozpatrywać każdorazowo indywidualnie i przyjmować rozwiązania chroniące je przed negatywnym oddziaływaniem.	Planowane inwestycje nie naruszą integralności obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie - nie przewiduje się naruszenia struktur i procesów ekologicznych, które są warunkiem do trwałego i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych.	Spójność pomiędzy obszarami Natura 2000 - tworzącymi korytarze ekologiczne - nie zostanie naruszona poprzez realizację zadań na obszarze gminy.
Lasy Skarżyskie		Planowane przedsięwzięcia nie będą powodować opóźnienia lub przerwania procesu osiągnięcia celów ochrony obszaru.		W przypadku stwierdzenia występowania chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, może być wymagane uzyskanie przez Inwestora zezwoleń na odstępstwa od zakazów wydawanych w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody.	

Oddziaływanie planowanych inwestycji na elementy przyrody i środowiska:

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
<p>ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów</p>	<p>Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie trwałego zachowania gatunków roślin, zwierząt występujących w przyrodzie w stanie dzikim oraz gatunków grzybów. Ochroną gatunkową objęte są gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem w wyniku zmian zachodzących w środowisku determinowanych działalnością człowieka, odgrywających istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemów.</p> <p><u>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.)</u>, zabrania: umyślnego zabijania, umyślnego okaleczania lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj i form rozwojowych, transportu, chowu, zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków, wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Rozporządzenie wprowadza też szczegółowe odstępstwa od zakazów.</p> <p><u>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)</u>, określa gatunki roślin objętych ochroną ścisłą (z wyszczególnieniem gatunków) wymagających ochrony czynnej, gatunki roślin objęte ochroną częściową, gatunki roślin objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania a także gatunki roślin wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk oraz wielkość tych stref.</p> <p>W stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, wprowadza się zakazy: umyślnego niszczenia, umyślnego zrywania lub uszkodzenia, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, wwożenia z zagranicy i wywożenia poza</p>	<p>Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji realizowanych na terenie gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu wymienionych czynności zabronionych w odniesieniu do podlegających ochronie zarówno całkowitej jak i częściowej gatunków dziko występujących chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Inwestycje nie wpłyną w sposób znaczący na populacje gatunków, z uwagi na fakt przeprowadzania większości inwestycji w budynkach lub na terenach zurbanizowanych.</p> <p>Przed realizacją inwestycji, która np. wymaga wycinki drzew, w zależności od przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, może zostać wydany na wniosek Inwestora odstępstwo od zakazu wydaną w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody.</p> <p>W przypadku prac termomodernizacyjnych przed ich rozpoczęciem należy przeprowadzić ekspertyzę ornitologa i chiropterologa stwierdzającą obecność ptaków i nietoperzy lub ich brak w danym obiekcie. W sytuacji stwierdzenia obecności ptaków czy nietoperzy, należy dostosować terminy i sposób wykonywania prac do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji ptaków i nietoperzy, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem ich. Ponadto należy uzyskać zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (t. jedn. Dz. U. 2022, poz. 916 ze zm.). Po zakończeniu prac należy umożliwić dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze dla ptaków i nietoperzy.</p>

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
	<p>granice państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.</p> <p>W stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków, o których mowa w lp. 301 w załączniku nr 2 do rozporządzenia, wprowadza się następujące zakazy: przetrzymywania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub transportu okazów gatunków. Rozporządzenie wprowadza też szczegółowe odstępstwa od zakazów.</p> <p><u>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)</u> określa gatunki dziko występujących grzybów objętych ochroną ścisłą, ochroną częściową, ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania a także gatunki dziko występujących grzybów wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk oraz wielkość tych stref.</p> <p>W stosunku do dziko występujących grzybów należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, wprowadza się zakazy: umyślnego niszczenia, umyślnego zrywania lub uszkodzenia, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.</p> <p>W stosunku do dziko występujących grzybów należących do gatunków objętych ochroną częściową obowiązują następujące zakazy: umyślnego niszczenia, umyślnego zrywania lub uszkodzenia, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.</p> <p>W stosunku do innych niż dziko występujących grzybów należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową wprowadza się zakaz umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Rozporządzenie wprowadza też szczegółowe odstępstwa od zakazów.</p>	
<p>drożność korytarzy</p>	<p>Na terenie gminy znajdują się korytarze ekologiczne: GKPdC-6 „Puszcza Świętokrzyska”, „Puszcza Świętokrzyska – Dolina Wisły” GKPdC-5C oraz</p>	<p>Nie przewiduje się działań, które mogłyby naruszyć drożność i funkcjonowanie ekologicznych korytarzy występujących zarówno na</p>

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
<p>ekologicznych i zadrzewień</p>	<p>GKPdC-5B "Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie". Ponadto północno-zachodnia część gminy znajduje się na terenie Głównych Południowo-Centralnych Korytarzy Ekologicznych Częstochowa–wschód GKPdC-4 i Dolina Ozanki GKPdC-3A.</p> <p>Korytarze ekologiczne są istotne jako przestrzeń życia i migracji gatunków roślin, zwierząt, grzybów, stanowią podstawę zachowania różnorodności biologicznej i element bezpieczeństwa w organizacji warunków ruchu drogowego, podnoszą atrakcyjność wizualną przestrzeni.</p> <p>Warunkiem istnienia korytarza ekologicznego jest jego nieprzerwanie trwałą, nieprzekraczalną barierą infrastrukturalną, a do takich należą tylko bariery antropogeniczne. Zatem korytarze ekologiczne są również elementem organizującym przestrzeń życia człowieka.</p>	<p>teren Gminy Skarżysko-Kamienna, jak i na terenach poza obszarem gminy. Nie przewiduje się realizacji działań, w wyniku których powstałyby bariery dla przemieszczania się zwierząt. Zadania inwestycyjne przewidziane w projekcie „Planu ...” nie będą stanowiły bariery utrudniającej czy uniemożliwiającej migrację gatunków roślin, zwierząt, grzybów. Inwestycje realizowane będą w obszarach zurbanizowanych, przekształconych przez człowieka i nie będą mieć na tyle szerokiego zasięgu, aby mogły w jakikolwiek sposób utrudnić lub całkowicie zahamować przemieszczanie się gatunków, którym służą korytarze ekologiczne.</p>
<p>ekosystemy wodno-błotne, łąki i torfowiska</p>	<p>Obszary wodno-błotne stanowią, wraz z obszarami leśnymi, podstawowe układy przyrodnicze, które spełniają funkcje, min.: hamują odpływ wód podziemnych do rzek, retencjonują wody podziemne i powierzchniowe, oczyszczają wody, akumulują ograniczony węgiel i azot, podtrzymują i wzbogacają różnorodność form życia.</p> <p>W „Strategii rozwoju obszarów wodno-błotnych w Polsce” określono cele nadrzędne dla takich obszarów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewnienia ciągłości istnienia i naturalnego charakteru środowisk zachowanych dotychczas obszarów wodno-błotnych oraz pełniących przez nie funkcje ekologiczne, – zatrzymania procesu degradacji i zanikania środowisk wodno-błotnych, – restytucji przyrodniczej obszarów zdegradowanych. <p>Ochrona ta powinna być realizowana w odniesieniu do całych ekosystemów, jak i pojedynczych elementów składających się na różnorodność biologiczną: biotopów wodno-błotnych, zbiorowisk roślinnych, a także cennych gatunków fauny i flory.</p>	<p>Żadne z zadań infrastruktury liniowej, zadań w budynkach, nie będzie realizowane na obszarach wodno-błotnych oraz na terenach łąkowych. Nie przewiduje się aby te działania mogły pogarszać stan środowiska w obszarach wodno-błotnych oraz na terenach podmokłych.</p>
<p>krajobraz/ład przestrzenny</p>	<p>O rodzaju oddziaływań inwestycji na krajobraz decyduje przede wszystkim ich rozmieszczenie i ciągłość w przestrzeni (charakter liniowy), a także parametry dotyczące wysokości, kubatury czy też materiału konstrukcyjnego. Nowe elementy w krajobrazie mogą przecinać istniejące układy przyrodnicze, przestrzenne i wpływać na zespoły krajobrazowe. Jednakże postrzeganie nowych obiektów w krajobrazie jest odczuciem</p>	<p>Większość inwestycji zawartych w projekcie dokumentu nie będzie ingerowało znacząco w krajobraz. Inwestycje wykonane na terenach zurbanizowanych będą miały pozytywny wpływ na krajobraz, ponieważ w wyniku ich przeprowadzania zostaną odpowiednio zagospodarowane oraz dostosowane do pełnienia nowych funkcji tereny zaniedbane oraz tereny, gdzie infrastruktura techniczna będzie zmodernizowana i służąca poprawie</p>

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
	<p>subiektywnym i w wielu przypadkach zależy od nastawienia wobec nowych, potencjalnych dominant w krajobrazie.</p>	<p>środowiska.</p> <p>Okresowy niekorzystny wpływ na krajobraz może wystąpić na etapie realizacji większości inwestycji (m.in. obecność rusztowań przy obiektach termomodernizowanych, obecność maszyn budowlanych). Oddziaływania te będą mieć charakter przejściowy i ustąpią po zakończeniu etapu budowy.</p> <p>Pozytywny wpływ na krajobraz może występować w przypadku realizacji termomodernizacji budynków (odnowione obiekty potęgują wzrost estetyki przestrzeni publicznej) oraz modernizacji układu komunikacyjnego – budowa dróg/ścieżek rowerowych (przestrzenie te będą lepiej zorganizowane i zyskają na estetyce). Zatem inwestycje mogą wpłynąć dodatnio na wartości kulturowe i estetyczne krajobrazu.</p>
<p>wody powierzchniowe i podziemne oraz odprowadzenie i oczyszczanie ścieków (w tym wód deszczowych)</p>	<p>Cele środowiskowe i zasady ochrony wód określa art. 38 ustawy „Prawo wodne” z dnia 18.07.2001 (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 6225 ze zm.). Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.</p> <p>W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) oraz w „MasterPlanie dla obszaru dorzecza Wisły” określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do 	<p>Inwestycje ujęte w projekcie "Planu..." nie będą powodować negatywnych skutków i oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe. Na etapie realizacji inwestycji, zwłaszcza związanych z pracami ziemnymi, należy dbać o stan techniczny zaplecza budowy oraz wykorzystywanych maszyn celem zapobieżenia przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu a następnie do wód.</p> <p>W odniesieniu do art.81 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zapisów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” i „MasterPlanu” dla obszaru dorzecza Wisły” należy stwierdzić, że większość planowanych inwestycji nie będą wywierać negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.</p> <p>Głównym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, a w miarę możliwości przywrócenie i zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników oraz zachowanie naturalnej funkcji tych wód w ekosystemie. Eksploatacja wód podziemnych na terenie opracowania prowadzona jest studniami wierconymi. W każdej strefie ochrony wód obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone odrębnie dla każdego ujęcia, które znajdują się w pozwoleniach wodnoprawnych wydanych przez uprawnione urzędy. Strefy te dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej. W ramach strefy pośredniej wyróżnia się część wewnętrzną</p>

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
	<p>wód podziemnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych • zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych • wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. <p>W każdej strefie ochrony wód obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia określone odrębnie dla każdego ujęcia. Znajdują się one w pozwoleniach wodnoprawnych wydanych przez uprawnione urzędy. Dla ujęć wód podziemnych określona jest strefa ochrony bezpośredniej. Nakazy w strefie bezpośredniej dotyczą m.in.: konieczności ogrodzenia strefy w ustanowionych granicach, zagospodarowania strefy zgodnie z projektem i utrzymywania na nim bezwzględnej czystości, zapewnienia odprowadzenia wód opadowych tak, aby nie przedostały się do obudowy studni.</p> <p>W strefach bezpośredniej ochronnych ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy m.in.: budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu, zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody, zamieszkiwania ludzi, wprowadzania i pobytu zwierząt, rolniczego i ogrodniczego wykorzystywania terenu, lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych itp., wjazdów pojazdów poza niezbędnymi do usuwania awarii lub wykonywania remontów urządzeń służących do poboru wody.</p>	<p>przylegającą do terenu ochrony bezpośredniej oraz część zewnętrzną. Nakazy w strefie bezpośredniej dotyczą m.in.: konieczności ogrodzenia strefy w ustanowionych granicach, zagospodarowania strefy zgodnie z projektem i utrzymywania na nim bezwzględnej czystości, zapewnienia odprowadzenia wód opadowych tak, aby nie przedostały się do obudowy studni.</p> <p>W strefach ochronnych ujęcia wody wprowadza się zakazy w strefie bezpośredniej m.in.: budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu, zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody, zamieszkiwania ludzi, wprowadzania i pobytu zwierząt, rolniczego i ogrodniczego wykorzystywania terenu, lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych itp., wjazdów pojazdów poza niezbędnymi do usuwania awarii lub wykonywania remontów urządzeń służących do poboru wody. W strefie pośredniej ujęcia wody zakazuje się: budowy nowych ujęć wód podziemnych dla zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę i dla działalności gospodarczej, lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych, przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych, wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi. Ponadto: lokalizowania zakładów przemysłowych i ferm chowu zwierząt, budowy nowych zabudowań gospodarczych i mieszkalnych, budowy magazynów nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin, zakładania gospodarstw ogrodniczych i sadowniczych o intensywnej uprawie owoców i warzyw, wydobywania kopalin.</p>
powietrze	<p>W sprawie emisji zanieczyszczeń do powietrza za obowiązujące przyjmuje się Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845).</p> <p>Dla zadań z omawianego terenu należy uwzględnić także zapisy <i>Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych</i> (Uchwała Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020r.) oraz Uchwały Nr XXII/292/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie</p>	<p>W trakcie realizacji przedsięwzięć zagrożenie dla stanu powietrza wynikać będzie głównie z pracy sprzętu budowlanego, powodującego emisję zanieczyszczeń (produkty spalania oleju napędowego). Nieorganizowana emisja zanieczyszczeń występować będzie podczas realizacji robót budowlanych. Ilość zanieczyszczeń wytwarzanych przez maszyny budowlane będzie stosunkowo niewielka ze względu na ograniczoną powierzchnię, na jakiej będą odbywały się roboty oraz ograniczony czas ich przeprowadzania. Można stwierdzić, że powstające zanieczyszczenia powietrza w trakcie budowy będą miały zasięg lokalny. Emisja ta będzie</p>

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
	<p>eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Jest to tzw. „uchwała antysmogowa dla województwa świętokrzyskiego”.</p>	<p>zjawiskiem czasowym i nie będzie miała większego znaczenia w długofalowym kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze, ani w jego otoczeniu. Po zakończeniu realizacji poszczególnych inwestycji ustaną uciążliwości w tym zakresie.</p> <p>Poprzez termomodernizację budynków, wymianę przestarzałych systemów grzewczych, wymianę oświetlenia na energooszczędne nastąpi wzrost oszczędności energii, redukcja strat ciepła, ograniczenie „niskiej emisji”, zmniejszenie emisji szkodliwych substancji chemicznych (m. in. CO₂, pył zawieszony) do środowiska. Funkcjonowanie sieci gazowej zapewni mieszkańcom dostęp do paliwa, które powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do atmosfery niż stosowane dotychczas paliwa węglowe, co przyczyni się do poprawy stanu środowiska, atmosfery, ograniczenie zjawiska „niskiej emisji”. Zwiększenie udziału energii z OZE przyczyni się do ograniczenia zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych co również przyniesie korzyści w postaci zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.</p> <p>Przeprowadzanie powyższych inwestycji ma zdecydowanie krótkotrwały wpływ na ludzi na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, a efekty działań będą znacząco pozytywne i odczuwalne w perspektywie długoterminowej.</p> <p>Realizacja zadań ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko w perspektywie długookresowej.</p> <p>W przypadku inwestycji dotyczącej budowy kotłowni na biomasę o mocy 16 MW - zastosowanie biomasy jako paliwa pozwoli na obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Teren, na którym będzie realizowana inwestycja jest to teren w pełni zagospodarowany. Wpływ przedsięwzięcia na klimat będzie korzystny. W kotle spalane będzie paliwo – biomasa, którą charakteryzują znacznie niższe wskaźniki emisji ze spalania niż paliwa kopalne.</p>
<p>oddziaływania pól elektromagnetycznych na tereny zabudowy mieszkaniowej</p>	<p>Zasady ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Ochrona przed niekorzystnym działaniem pola elektromagnetycznego polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska naturalnego</p>	<p>W projekcie „Planu ...” nie przewiduje się realizacji inwestycji, które byłyby potencjalnymi emitorami pól elektromagnetycznych i miałyby znaczący wpływ na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz miejsca dostępne dla ludności.</p>

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
oraz miejsca dostępne dla ludności	poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym, • zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. 	
gleba	Ochrona gleby zmierza do zmniejszania uciążliwości działań człowieka na środowisko, ale także do renaturalizacji terenów już zniszczonych i przywracania ponownie ich funkcji przyrodzie.	Inwestycje realizowane na terenach zurbanizowanych przewidują, w niektórych przypadkach, naruszenie warstwy ziemi na etapie prowadzenia prac i uporządkowanie terenu po ich zakończeniu (np. przy przebudowie dróg, budowie ścieżek rowerowych, realizacja inwestycji liniowych).
gospodarka odpadami	Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska są odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, które dziś w większości trafiają na składowisko odpadów. Prowadzenie stałej edukacji i informacji dotyczącej konieczności selektywnego zbierania tych odpadów, ze wskazaniem miejsc ich składowania, a także pokazującej szkodliwość ich oddziaływania na zdrowie i środowisko w przypadku niewłaściwego postępowania, powinno w rezultacie przyczynić się do znaczącej poprawy stanu środowiska w gminie.	W myśl ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. jedn. Dz. U. 2022 poz. 699 ze zm.), wytwórcą odpadów powstających w wyniku prowadzenia prac budowlanych, jest podmiot, który podejmuje tę działalność. W związku z powyższym wymagane jest, aby Wykonawca posiadał stosowne zezwolenia administracyjne na wytwarzanie, transport i utylizację odpadów. Na podmiocie wykonującym prace budowlane będzie ciążył obowiązek uzyskania wszelkich decyzji administracyjnych związanych z gospodarką odpadami. Odpady powstające podczas eksploatacji poszczególnych inwestycji (jeśli będą powstawać) powinny być zagospodarowywane zgodnie z obowiązującym w gminie systemem odpadu odpadów komunalnych.
klimat	-	Projekt dokumentu nie przewiduje inwestycji, która miałby znaczący wpływ na zmianę klimatu i jej otoczenia. Przedsięwzięcia w obszarze ograniczenia emisji gazów cieplarnianych to przedsięwzięcia pro środowiskowe o pozytywnym wpływie na klimat.
poziom hałasu	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. jedn. Dz. U. 2014 poz. 112) określa normy powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu.	Najbardziej uciążliwe dla otoczenia, wśród inwestycji przewidzianych w „Planie ...”, będą prace związane z przebudową dróg, budową ścieżek rowerowych (zadanie 10). Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
		<p>urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. W miarę możliwości należy używać sprzęt i urządzenia w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. Dla sprzętu nowego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.</p> <p>Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych</p> <p>Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i zminimalizuje negatywny wpływ na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.</p>
<p>ryzyko wystąpienia poważnych awarii</p>	<p>Przez pojęcie poważnych awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania, lub transportu w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.</p> <p>W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska: prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii, prowadzą szkolenia dla</p>	<p>Zadania w ramach projektu „Planu ...” zmierzają do poprawy stanu infrastruktury, żeby zmniejszyć ryzyko awarii i niekorzystnych skutków dla środowiska.</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027”

Element przyrody	Zakazy	Oddziaływanie inwestycji
	organów administracji oraz podmiotów w/w, badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska, prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, prowadzą rejestr poważnych awarii.	
obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadających znaczenie dla dziedzictwa kulturowego	-	Planowane inwestycje nie wpłyną negatywnie na obiekty ważne dla dziedzictwa kulturowego występujące na terenie gminy

Oddziaływanie inwestycji na zdrowie i życie ludzi:

Element	Oddziaływanie inwestycji
zdrowie i życie ludzi	<p>Realizacja zadań ujętych w projekcie „Planu ...” pozwoli ograniczyć zużycie energii na terenie gminy a tym samym zmniejszyć emisję substancji szkodliwych do powietrza oraz nastąpi poprawa stanu infrastruktury – dzięki czemu wzrośnie komfort życia i zamieszkania, a także pojawią się korzyści ekonomiczne (oszczędności).</p> <p>Jedynie na etapie realizacji zadań <i>stricte</i> inwestycyjnych mogą wystąpić niewielkie uciążliwości dla ludzi i środowiska. Będą to jednak oddziaływania o charakterze przejściowym, mocno ograniczone do terenu inwestycji i zanikające, tj. zostaną wyeliminowane po zakończeniu etapu realizacji/budowy. Uciążliwości będą związane z wykorzystaniem niezbędnych do realizacji danego przedsięwzięcia maszyn czy urządzeń. Hałas i zanieczyszczenia generowane przez wykorzystywane sprzęt będą mocno ograniczone i nie będą przekraczać dopuszczalnych, określonych przepisami prawa norm.</p> <p>Inwestycje kubaturowe przewidziane do realizacji to zadania głównie budowlane lub remontowe odbywające się z zamkniętym, zazwyczaj niewielkim obszarze, ograniczające swoje oddziaływanie do danego obiektu lub jego najbliższego otoczenia. Stosowane technologie przy realizacji zadań inwestycyjnych liniowych (np. modernizacja dróg) nie powodują ryzyka wystąpienia awarii.</p> <p>Przy zachowaniu przepisów BHP oraz właściwego postępowania przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi.</p>

14. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 – 2027”

Treść ocenianego projektu „Planu ...” nie przesądza o znaczącym oddziaływaniu na przedmiot, cele i integralność obszarów Natura 2000, w niektórych przypadkach zaplanowane działania mogą wpłynąć pośrednio pozytywnie na środowisko gminy oraz występujące na jej obszarze form ochrony przyrody.

Działania łagodzące to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego. Działania kompensujące to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Do ogólnych zasad zapobiegania i ograniczania oddziaływań powstających na etapie realizacji i eksploatacji ewentualnych działań posiadających charakter inwestycyjny, wynikających z ocenianego dokumentu należą:

- na etapie realizacji prac i użytkowania należy stosować najlepsze dostępne technologie;
- w należy w sposób odpowiedni zabezpieczać ewentualne place budowy;
- należy stosować środki zapobiegające zwiększonej emisji hałasu, np. poprzez stosowanie rozwiązań funkcjonalnych i organizacyjnych;
- należy ograniczyć ilość emisji zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo-wodnego w trakcie prowadzonych prac;
- prowadząc prace termomodernizacyjne elewacji budynków wskazane jest kontrola budynku pod kątem gniazdowania ptaków i nietoperzy,
- należy ograniczyć do niezbędnego minimum prace prowadzone w sąsiedztwie obszarów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody, lasów, cieków i zbiorników wodnych,
- należy w jak najmniejszym stopniu ingerować w obszary chronione i respektować obowiązujące na tych obszarach szczególne przepisy;
- należy ograniczać liczbę drzew podlegającą wycince, a w przypadku konieczności usunięcia wykonywać nasadzenie kompensujące, a same prace prowadzić poza okresem lęgowym;
- w miarę możliwości stosować podczyszczanie wód deszczowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych w separatorach substancji ropopochodnych;
- należy dążyć do umożliwienia infiltracji wód opadowych do gruntu;
- należy stosować materiały energooszczędne oraz ekologiczne;
- należy w racjonalny sposób korzystać z zasobów wodnych;
- należy ograniczać zmiany stosunków wodnych;
- należy minimalizować ilość wytwarzanych odpadów i ilości odpadów poddawanych unieszkodliwianiu poprzez składowanie.

Negatywne oddziaływanie każdej inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Ze względu na charakter i skalę planowanych zadań ujętych w „Planie...” nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i życia ludzi. Teren, na którym prowadzone będą działania inwestycyjne nie wykracza poza granice administracyjne gminy Skarżysko-Kamienna.

15. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 – 2027”

Projekt „Planu ...” jest dokumentem o średnim stopniu szczegółowości, przedsięwzięcia często nie są osadzone w konkretnej przestrzeni, lokalizacji. Należy jednak zauważyć, że o oddziaływaniu na środowisko decyduje nie tylko lokalizacja, ale również rozwiązania techniczne, organizacyjne i skala przedsięwzięcia. Przedmiotowy dokument nie definiuje rozwiązań technicznych. Do tego trzeba dodać zmieniające się uwarunkowania finansowe i postęp techniczny, który może spowodować radykalną zmianę podejścia do określonego zagadnienia. Z powyższych względów rozwiązania alternatywne będą pojawiały się sukcesywnie w miarę zmieniających się uwarunkowań finansowych, koncepcyjnych i prawnych.

Projekt „Planu ...” przedstawia ogólne propozycje inwestycji i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. Szczegółowa analiza działań inwestycyjnych, których kierunki wyznaczają cele strategiczne określone w Planie (wraz z potencjalnymi wariantami realizacji tych inwestycji) powinna stanowić przedmiot rozważań w studiach wykonalności, audytach energetycznych, oraz w trakcie postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji budowlanych, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację danego przedsięwzięcia, a nie – na etapie dokumentu strategiczno-operacyjnego jakim jest analizowany plan gospodarki niskoemisyjnej.

Negatywne oddziaływanie inwestycji, zaproponowanych w „Planie ...” na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w ramach projektu „Planu ...” zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji
- warianty konstrukcyjne i technologiczne
- warianty organizacyjne
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Przed przeprowadzaniem konkretnej inwestycji Inwestor zobowiązany jest do przeprowadzenia oceny możliwości lokalizacyjnych, zdobycia wymaganych prawem pozwoleń oraz wykonanie oceny oddziaływania na środowisko (jeśli istnieje taka konieczność) wraz z przedstawieniem rozwiązań alternatywnych, ograniczających lub kompensujących poniesione straty środowiskowe.

16. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Podstawową trudnością przy ocenie oddziaływania ustaleń projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 – 2027” uznaje się charakter dokumentu, który część przedsięwzięć opisuje w sposób ogólny (brak gotowości technicznej i/lub ekonomicznej dla istotnego zaawansowania w proces planistyczny). W ramach działań przewidzianych do realizacji znajdują się zadania posiadające charakter inwestycyjno – budowlany. Na obecnym etapie nie są znane rozwiązania techniczne planowane do zastosowania w ramach tych działań/przedsięwzięć, w związku z tym trudno jest ocenić w sposób jednoznaczny jakie oddziaływania na środowisko, zwłaszcza na etapie realizacji mogą one wywołać. Jednak z uwagi na cel w jakim opracowywane są plany gospodarki niskoemisyjnej, należy założyć, że oddziaływania planowanych działań/przedsięwzięć na środowisko będą pozytywne, długookresowe i stałe na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

Ponadto należy podkreślić, że prognozę zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

17. Oddziaływania transgraniczne projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 - 2027”

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku oraz z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zakres i skala planowanych inwestycji nie powoduje ryzyka skumulowania oddziaływań – poszczególne przedsięwzięcia będą rozłożone w czasie i prowadzone w różnych obszarach gminy, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i minimalizacji uciążliwości prowadzenia

inwestycji. Ze względu na położenie gminy, jak również lokalny charakter proponowanych działań inwestycyjnych nie przewiduje się oddziaływań transgranicznych.

Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu dokumentu nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiot Prognozy oraz powiązania z dokumentami strategicznymi

Niniejsza Prognoza wykonana została w ramach przeprowadzanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023 - 2027”.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy są zgodne z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. jedn. Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.) oraz zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach. Świętokrzyski Państwowy Wojewódzkiego Inspektor Sanitarny w Kielcach, po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją, pismem znak: NZ.9022.5.137.2022 z dnia 22 grudnia 2022r., uznał iż w rozpatrywanym przypadku można odstąpić od przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ze względu na to, iż realizacja przewidzianych działań nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie zdrowia i życia ludzi.

Plan gospodarki niskoemisyjnej (w skrócie PGN lub Plan) to dokument strategiczny szczebla lokalnego, który wyznacza cele i kierunki działań koncentrując się na rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, tj.:

- ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym gazów cieplarnianych
- pozyskaniu energii ze źródeł odnawialnych
- redukcji zużycia energii finalnej, co nastąpi poprzez wzrost efektywności energetycznej

Do końca 2022 roku na terenie gminy Skarżysko – Kamienna obowiązywał *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027 jest kontynuacją kierunków działań i nawiązuje do celów *PGN 2022*, opiera się na bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) dla roku bazowego 2010.

Celem opracowania PGN na dalszy horyzont czasowy jest dostosowanie dokumentu do obecnych uwarunkowań oraz jego uzupełnienie o nowe projekty inwestycyjne, których realizacja pozwoli na ograniczenie zużycia energii i/lub emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, a także wpłynie na wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Cel główny/strategiczny wdrażania strategii rozwoju niskoemisyjnego na terenie gminy Skarżysko – Kamienna do 2027 roku to:

Poprawa stanu jakości powietrza w gminie Skarżysko – Kamienna w wyniku:

- ograniczenia emisji CO₂ w odniesieniu do roku bazowego o około:
 - 31% do 2027 roku (zakładana redukcja emisji wyniesie około 93.110,66 Mg/rok)
- zwiększenia w bilansie energetycznym udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych z poziomu około 2,8% w roku bazowym do około 4% w roku 2027* (wzrost produkcji energii z OZE o 8.775,03 MWh/rok)
- zmniejszenia zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego o około 7,1% (zakładana redukcja zużycia energii finalnej wyniesie około 53.679,28 MWh/rok)

Gmina Skarżysko – Kamienna należy do świętokrzyskiej strefy badania jakości powietrza, dla której odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i związku z tym realizowany jest Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych. W ramach niniejszego Planu wyznaczono cel dodatkowy w zakresie redukcji pozostałych zanieczyszczeń do powietrza tj.:

Cel dodatkowy dla gminy Skarżysko - Kamienna

- redukcja emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ o 49,83 Mg/rok
- redukcja emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} o 39,77 Mg/rok
- redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,03 Mg/rok

W Prognozie wskazano na powiązania oraz spójność celów projektu „Planu ...” z innymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Stan środowiska w gminie Skarżysko-Kamienna oraz główne problemy jego ochrony

Prognoza zawiera charakterystykę stanu środowiska na obszarze gminy Skarżysko-Kamienna, która obejmuje takie zagadnienia jak:

- położenie obszaru – zawiera informacje dotyczące położenia gminy w strukturze administracyjno-przestrzennej kraju i województwa.
- stan środowiska przyrodniczego – zawiera informacje dotyczące jakości powietrza, obszarów objętych ochroną prawną z uwagi na wysokie wartości przyrodnicze, wód powierzchniowych i podziemnych, warunków klimatycznych, klimatu akustycznego, gleb, gospodarki odpadami, pól elektromagnetycznych, surowców mineralnych.

Ponadto w Prognozie wskazano problemy gminy Skarżysko-Kamienna istotne w kontekście opisywanego projektu „Planu” wśród, których wymienia się:

- zanieczyszczenia powietrza z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni, tzw. „niska emisja” której źródłem jest spalanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw stałych (węgiel, miał, itp.) oraz odpadów, a także niezadawalający stan techniczny kotłów grzewczych
- wysoka energochłonność budynków negatywnie wpływająca na stan jakości powietrza –zbyt powolny proces termomodernizacji budynków

- emisja gazów cieplarnianych z ciepłowni miejskiej bazującej na węglowym źródle ciepła – nieefektywny system ciepłowniczy
- ograniczony dostęp do paliw „czystych” ekologicznie – niski wskaźnik gazyfikacji gminy
- zanieczyszczenia komunikacyjne związane ze wzrostem ruchu samochodowego
- niewielkie wykorzystanie lokalnych możliwości w zakresie OZE

Skutki rezygnacji proponowanych zadań

Prognoza przedstawia również informacje dotyczące oceny zmian jakie mogą nastąpić w środowisku, w przypadku odstąpienia od realizacji celów i zadań ujętych w projekcie „Planu ...”. Brak realizacji Planu skutkował będzie dalszym pogarszaniem jakości powietrza na obszarze gminy, co będzie wynikiem utrzymania dotychczasowych negatywnych trendów. Nie będą realizowane działania związane z stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku oraz hamujące nadmierną ingerencję człowieka w środowisko. Nawet jeżeli miejscowo wystąpią korzyści wynikające z odstąpienia od wdrożenia „Planu ...” to nie przewyższą one strat, jakie z punktu widzenia środowiska, mogą wystąpić w takim przypadku.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

W "Prognozie..." przeprowadzone analizę stanu aktualnego środowiska naturalnego w gminie oraz analizę zagrożeń dla jego poszczególnych komponentów. Przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych na następujące elementy: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, powierzchnie ziemi i gleby, przyrodę i krajobraz. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko (bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych, długoterminowych i stałych i chwilowych) przedstawione zostały w podziale na poszczególne grupy zadań. Ponadto wykazano wpływ inwestycji na:

- poszczególne formy ochrony przyrody,
- chronione gatunki zwierząt, roślin i grzybów,
- na drożność korytarzy ekologicznych i zadrzewień,
- ekosystemy wodno- błotne, łąki i torfowiska,
- krajobraz,
- na wody powierzchniowe i podziemne oraz odprowadzenie i oczyszczanie ścieków (w tym wód deszczowych),
- oddziaływanie pól elektromagnetycznych z urządzeń infrastruktury technicznej w terenach zabudowy mieszkaniowej oraz miejscach dostępnych dla ludności,
- gospodarkę odpadami,
- ryzyko wystąpienia poważnych awarii,
- klimat,
- poziom hałasu,
- zdrowie i życie ludzi.

Przeprowadzona w niniejszej Prognozie analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska działań ujętych w „Planie ...”, wskazuje na brak potencjalnej możliwości wystąpienia trwałych negatywnych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania niekorzystne

zidentyfikowane zostały jedynie na etapie budowy/realizacji niektórych przedsięwzięć, a ich charakter będzie krótkotrwały, chwilowy (zanikający wraz z zakończeniem etapu realizacji).

Należy zwracać uwagę, aby przy realizacji poszczególnych zadań przewidzianych w „Planie ...” nie dochodziło do zajmowania terenów cennych przyrodniczo, objętych ochroną z uwagi na wysokie wartości przyrodnicze. Nie przewiduje się powstawania skażeń otaczającego terenu. W związku z powyższym nie przewiduje się również konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko.

Oddziaływania transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego projektem „Planu ...” oraz znaczną odległość terytorium gminy Skarżysko-Kamienna od granic państw ościennych, nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko analizowanego dokumentu.

Rozwiązania alternatywne

Projekt „Planu ...” jest uporządkowanym zbiorem działań zmierzających do wdrożenia na terenie gminy gospodarki niskoemisyjnej, opracowanym pod kątem osiągnięcia zakładanych celów. W projekcie ocenianego dokumentu zdefiniowano cele strategiczne, które odnoszą się do: ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza (w tym gazów cieplarnianych), pozyskania energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawy efektywności energetycznej .

Projekt „Planu ...” jest dokumentem o średnim stopniu szczegółowości, przedsięwzięcia często nie są osadzone w konkretnej przestrzeni, lokalizacji, brak również gotowości technicznej i finansowej umożliwiającej określenie szczegółowych parametrów realizacji. Z powyższych względów uznano, że rozwiązania alternatywne będą pojawiały się sukcesywnie w miarę zmieniających się uwarunkowań finansowych, koncepcyjnych, prawnych i będą analizowane w drodze stosownej dokumentacji projektowej (np. projekty budowlane, audyty energetyczne, studia wykonalności) i/lub uzyskania decyzji administracyjnych.

Monitoring realizacji zadań

Zasadnicze znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji projektu „Planu ...” posiada organ wykonawczy gminy. W projekcie „Planu ...” opisany został system monitorowania i ewaluacji dokumentu.

Projekt w/w dokumentu zawiera wykaz wskaźników, które pozwolą monitorować proces wdrażania postanowień „Planu ...” oraz śledzić postępy w wykonaniu poszczególnych zadań i celów.

Projekt „Planu ...” jest dokumentem planistycznym, którego realizacja zależy m.in. takich czynników jak możliwości finansowe gminy, gotowość techniczna do wdrożenia przedsięwzięć, plany i zasoby podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych przedsięwzięć.

19. Autor prognozy oraz data sporządzenia prognozy

Wykonawca opracowania:

PPUH „**BaSz**” mgr inż. Bartosz Szymusik
26-200 Końskie, ul. Polna 72
tel./fax (41) 372 49 75,
e-mail: basz@post.pl

Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo - Handlowe
B a S z
mgr inż. Bartosz Szymusik
26-200 Końskie, ul. Polna 72
tel./fax (0-41) 372-49-75
NIP 658 100-14-34

Data opracowania Prognozy: 18 sierpnia 2023r.

UZASADNIENIE

Koncepcja tworzenia i wdrażania Planów Gospodarki Niskoemisyjnej wynika z polityki klimatycznej Unii Europejskiej i międzynarodowych zobowiązań do redukcji gazów cieplarnianych. Gospodarka niskoemisyjna opiera się przede wszystkim na podniesieniu efektywności energetycznej, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i zastosowaniu technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza.

Do końca 2022 roku na terenie gminy Skarżysko - Kamienna obowiązywał *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2016-2022* przyjęty Uchwałą Nr XXI/16/2016 Rady Miasta Skarżyska – Kamiennej z dnia 25 lutego 2016 r.

Niniejszy *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko - Kamienna na lata 2023-2027* to kontynuacja wdrażania na terenie gminy założeń gospodarki niskoemisyjnej, w nowej perspektywie czasowej wynikającej z ram polityki klimatyczno-energetycznej UE do roku 2030. Dokument składa się z dwóch zasadniczych części: - Bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla z terenu gminy; - Planu gospodarki niskoemisyjnej, w którym wskazano m.in. zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne przewidziane do realizacji w latach 2023-2027 przyczyniające się do poprawy efektywności energetycznej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jedn. Dz. U. z 2022r., poz. 1029 z późn. zm.) projekt dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko – Kamienna na lata 2023-2027* został poddany postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Prezydent Miasta Skarżyska – Kamiennej wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu.

Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko -Kamienna na lata 2023-2027*, co zawiera:

- uzgodnienie Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego - pismo znak: NZ.9022.5.28.2023 z dnia 25.04.2023 r.

Natomiast Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach nakazał przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz równocześnie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027*, co zawiera:

- uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach - pismo znak: WOO-III.410.72.2022.ML.2; WOO-III.411.40.2022.ML z dnia 13.02.2023 r.

Gmina Skarżysko-Kamienna przeprowadziła strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko według zaleceń Regionalnego Dyrektora ochrony środowiska w Kielcach. Opracowana została Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu PGN, która wraz z dokumentem głównym zostały ponownie poddane pod opinie przez właściwe organy (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach; Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach). Projekt dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2023-2027* wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko uzyskał pozytywną opinię w/w organów.

Przyjęcie do realizacji zaktualizowanego planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z prognozą oddziaływania na środowisko wyznaczy ramy rozwoju Gminy Skarżysko - Kamienna w zakresie poprawy jakości powietrza i zwiększania efektywności energetycznej, jak również umożliwi ubieganie się o dotacje ze środków krajowych i unijnych na inwestycje wskazane w tym dokumencie.

W związku z powyższym przyjęcie uchwały uważa się za zasadne.