

Załącznik nr
do Uchwały Nr
Rady Gminy Krupski Młyn
z dnia2015r.



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

DLA ROZWOJU INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA



Temat opracowania:

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

DLA GMINY KRUPSKI MŁYN

Zespół wykonawczy:

mgr Justyna Zastrzeżyńska
mgr inż. Elżbieta Maks
inż. Mateusz Jaruszowiec
mgr Justyna Bacik
mgr Tomasz Górski



Data opracowania: **maj 2015 r.**

Spis treści

1	STRESZCZENIE	5
2	CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA	8
2.1	Podstawa opracowania	8
2.2	Zakres opracowania	9
2.3	Cel opracowania	10
3	ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ZE STRATEGICZNYMI DOKUMENTAMI WOJEWÓDZTWA, POWIATU I GMINY	12
3.1	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi, krajowymi	12
3.2	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi województwa Śląskiego	16
3.3	Zgodność Planu ze strategicznymi dokumentami powiatu tarnogórskiego	25
3.4	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi gminy Krupski Młyn	29
4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	36
5	OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	48
6	CELE W OCHRONIE KLIMATU	55
6.1	Stan obecny	56
6.2	Identyfikacja obszarów problemowych	60
6.3	Aspekty organizacyjne i finansowe	62
6.3.1	Struktura organizacyjna	62
6.3.2	Zasoby ludzkie	63
6.3.3	Budżet i źródła finansowania inwestycji	63
7	FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE	64
7.1	Środki krajowe	64
7.1.1	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach	64
7.1.2	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	65
7.1.3	Bank Gospodarstwa Krajowego	72
7.1.4	Bank Ochrony Środowiska	73
7.1.5	Fundusz termomodernizacji i remontów	77
7.2	Środki europejskie	79
7.2.1	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020	79

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

7.2.2	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	82
7.2.3	Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego	83
7.2.4	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020	84
7.2.5	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020.....	85
8	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO ₂	88
8.1	Wskaźniki emisji	88
8.2	Obliczenia wielkości emisji CO ₂ z obszaru Gminy.....	89
9	DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU	94
9.1	Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania.....	94
9.2	Planowane działania krótko i długoterminowe	95
9.3	Szczegółowy opis działań	103
9.3.1	Monitoring i ocena planu.....	110
10	PODSUMOWANIE	113
11	LITERATURA.....	114

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Spis rysunków:

Rysunek 1 Gmina Krupski Młyn – podział na miejscowości-sołectwa	36
Rysunek 2 Budowa geologiczna gminy Krupski Młyn	38
Rysunek 3 Zlewnia rzeki Mała Panew	39
Rysunek 4 Udział energii finalnej dla wszystkich sektorów	61
Rysunek 5 Udział emisji CO ₂ w Gminie dla wszystkich sektorów	61
Rysunek 6 Procentowe zużycie energii w Gminie e w 2013 r.	92
Rysunek 7 Procentowa emisja CO ₂ na terenie Gminy	92

Spis tabel:

Tabela 1 Zmiany struktury zaludnienia w latach 2010-2013	37
Tabela 2 Pomniki przyrody w gminie	42
Tabela 3 Liczba Podmiotów wpisanych do rejestru Regon w latach 2010-2013	43
Tabela 4 Charakterystyka sieci ciepłej w Krupskim Młynie	48
Tabela 5 Zużycie paliwa gazowego w gm. Krupski Młyn tys. m ³	50
Tabela 6 Liczba użytkowników paliwa gazowego w gminie Krupski Młyn w latach	50
Tabela 7 Wykaz stacji i transformatorowych SN/nN	52
Tabela 8 Zestawienie długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN	52
Tabela 9 Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej w 2013 r.	53
Tabela 10 Wskaźnik zużycia energii ciepłej budynków według ich roku oddania do użytkowania...	56
Tabela 11 Liczba zarejestrowanych pojazdów w gminie	59
Tabela 12 Pojazdy wykorzystywane przez MZKP na terenie gminy Krupski Młyn	59
Tabela 13 Rodzaje przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii	71
Tabela 14 Wskaźniki emisji dla paliw, stosowanych na terenie gminy	89
Tabela 15 Emisja CO ₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej	90
Tabela 16 Końcowe zużycie energii - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.	91
Tabela 17 Wielkość emisji CO ₂ - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.	93
Tabela 18 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Krupski Młyn	96
Tabela 19 Planowane wyniki redukcji emisji CO ₂ do 2020 r.	103
Tabela 20 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań	111
Tabela 21 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020	113

1 STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn to dokument, pozwalający na osiągnięcie celów pakietu klimatyczno- energetycznego Europy.

Zalecenia dotyczące wymaganej zawartości Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, obejmują:

- Opisanie planowanych:
 - a) zadań inwestycyjnych w obszarze:
 - zużycia energii w budynkach/instalacjach, oświetlenia ulicznego, dystrybucji ciepła
 - zużycia energii w transporcie
 - emisji zanieczyszczeń w gospodarce odpadami,
 - produkcji energii– zakłady/instalacje do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu.
 - b) zadań nieinwestycyjnych (takich, jak: planowanie miejskie, zamówienia publiczne, strategia komunikacyjna, promowanie gospodarki niskoemisyjnej)
- Określenie
 - c) mierników osiągnięcia celów,
 - d) planu wdrażania i monitorowania,
 - e) źródeł finansowania,
 - f) odniesienia do POP i Strategicznej OOS.

Dokument został utworzony w oparciu o:

- Analizę danych na temat emisji CO₂ uzyskanych w czasie inwentaryzacji.

Dane te pozwoliły określić wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy. Na tej podstawie zostały określone obszary problemowe w Gminie oraz mierzalna wartość poziomu emisji, co pozwoliło na dokonanie obliczeń, dzięki którym uzyskano poziom wielkości emisji, jaką Gmina będzie mogła osiągnąć do roku 2020.

- Analizę dokumentów strategicznych województwa, powiatu i gminy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być spójny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz Gminy. O taką analizę została poszerzona treść niniejszego dokumentu.

○ Analizę uwarunkowań geograficzno- administracyjnych

Nie można planować działań na terenie Gminy w oderwaniu od jego uwarunkowań geograficznych, administracyjnych, gospodarczych. Dlatego też w Planie została ujęta krótka charakterystyka Gminy Krupski Młyn.

Zaplanowane działania, wynikające z powyższych analiz i uzgodnień obejmują zadania inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne, oraz zadania krótko i długoterminowe. Jest to jeden z kluczowych elementów Planu, gdyż jego zapisy są wiążące dla Gminy. Wszelkiego rodzaju działania wymagają zabezpieczenia finansowego.

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” jest zgodny z założeniami przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno- energetycznego. Podstawowymi celami pakietu, równocześnie ogólnymi celami Planu jest:

- redukcja emisji CO₂ o **20%** w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych **8,5 do 20%** w 2020 r., dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o **20%**.

Na podstawie zebranych danych otrzymano informację na temat mierzalnej wielkości emisji, która wynosi: **28 494 Mg**. Zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno- energetycznego Gmina powinno obniżyć emisję CO₂ o 20% do 2020 r. co daje redukcję emisji na poziomie 1 094 Mg CO₂/rok. Możliwe do realizacji i zaplanowane działania długo i krótkoterminowe pozwalają na ograniczenie emisji w 2020 r. do poziomu: **28 240 Mg**.

Równie ważnym celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej.

Poziom zużycia energii finalnej w 2013 r. w Gminie wyniósł **52 791 MWh**. Zgodnie z założeniami pakietu Gmina powinna zmniejszyć zużycie energii finalnej o 20% do 2020 r. co daje 1 760 MWh/rok. Możliwe do realizacji i zaplanowane działania długo i krótkoterminowe pozwalają na zmniejszenie zużycia energii finalnej w 2020 r. do wartości- **253 MWh/rok**.

Kolejnym celem jest wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych. Poziom ich wykorzystania na terenie Gminy wynosi: **44,6 MWh**.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

W związku z powyższymi przed Gminą stoi dość poważne zadanie ograniczenia emisji, którego realizacja przyczyni się nie tylko do osiągnięcia założonych celów pakietu klimatyczno -energetycznego, ale przede wszystkim do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy.

2 CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

2.1 Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Krupski Młyn" jest umowa zawarta w dniu 11.06.2014r. pomiędzy Gminą Krupski Młyn reprezentowaną przez Wójta Gminy Pana Jana Murowskiego a firmę AT GROUP S.A. reprezentowaną przez Prezesa Zarządu – Pana Piotra Budzisa.

Dnia 7 grudnia 2007 r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Wielkość unijnych środków na realizację programu określono na poziomie ponad 28 miliardów euro, co stanowi ok. 42 proc. całości środków polityki spójności w Polsce.

Program obejmuje duże inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska, transportu, energetyki, kultury i dziedzictwa narodowego, ochrony zdrowia oraz szkolnictwa wyższego.

Głównym celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej kraju oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko określono pomiędzy poszczególnymi sektorami:

- transport – 19,6 mld euro
- środowisko – 5,1 mld euro
- energetyka – 1,7 mld euro
- szkolnictwo wyższe – 586,5 mln euro
- kultura – 533,6 mln euro
- zdrowie – 395,5 mln euro

W ramach programu realizowanych jest **15 priorytetów w tym priorytet IX** Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – 1 403,0 mln euro (w tym 748,0 mln euro z FS).

Gmina Krupski Młyn jako jedna z wielu gmin w Polsce ubiegała się i uzyskała dofinansowanie na opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej plany gospodarki niskoemisyjnej.

2.2 Zakres opracowania

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno- energetycznego, którego podstawowe cele to:

- redukcja emisji CO₂ o **20%** w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych **8,5 do 20%** w 2020 r.; dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o **20%**.

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” obejmuje m.in.:

- ocenę aktualnego stanu środowiska wraz z identyfikacją obszarów problemowych,
- stworzenie bazy emisji CO₂ w oparciu o inwentaryzację źródeł ciepła na terenie Gminy,
- wskazanie optymalnych działań i zadań na okres objęty planem,
- monitoring emisji CO₂ na terenie Gminy,
- określenie poziomu redukcji CO₂ w stosunku do roku bazowego,
- określenie redukcji zużycia energii finalnej,
- określenie tendencji zużycia energii ze źródeł odnawialnych,
- plan wdrażania programu z uwzględnieniem jego monitorowania,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych i ich źródła finansowania.

2.3 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest m.in.:

- **wskazanie działań, których realizacji doprowadzi do poprawy jakości powietrza w Gminie Krupski Młyn**

W niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w Gminie, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Temat uwzględnia emisję zanieczyszczeń, pochodzącą ze źródeł w obiektach jedno- i wielorodzinnych, budynków użyteczności publicznej oraz udział zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. Inwentaryzacja źródeł emisji oraz jej analiza umożliwia wskazanie zadań proponowanych do osiągnięcia założonych celów.

- **ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych**

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych rozumie się z jednej strony jako określenie obszarów, w których istnieją nadwyżki w zakresie poszczególnych systemów przesyłowych na poziomie adekwatnym do potrzeb, a z drugiej jako analiza możliwości rozumianych na poziomie rezerw terenowych, wynikających z kierunków rozwoju Gminy Krupski Młyn.

- **umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej**

Istotą maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej jest określenie stanu aktualnego, a następnie ocena możliwości rozwojowych. Ważne jest więc podanie elementów charakterystycznych poszczególnych gałęzi energetyki odnawialnej, w tym m.in.: potencjału energetycznego, lokalizacji, możliwości rozwojowych oraz aspektów prawnych.

- **zwiększenie efektywności energetycznej**

Założona racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, a także podjęte działania termomodernizacyjne sprowadzają się do poprawy efektywności

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

energetycznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.

3 ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ZE STRATEGICZNYMI DOKUMENTAMI WOJEWÓDZTWA, POWIATU I GMINY

Opracowanie „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” jest podporządkowane celom polityki lokalnej, która z kolei realizuje politykę energetyczną Polski i Europy. Każdy dokument lokalny, regionalny wykazuje zgodność z dokumentem nadrzędnym.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” został stworzony w oparciu o dokumenty strategiczne województwa śląskiego, powiatu tarnogórskiego oraz dokumenty strategiczne Gminy Krupski Młyn.

3.1 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi, krajowymi

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, zwana dalej DSRK, przyjęta została Uchwałą nr 16 Rady Ministrów dnia 5 lutego 2013 roku.

Analizowany dokument - DSRK, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) (art. 9 ust. 1) – określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów dnia 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Proponowane Programem Gospodarki Niskoemisyjnej inwestycje, wprost zmierzają do realizacji celu głównego, przedstawionego w DSRK, którym jest poprawa jakości życia

Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej – zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierównomierności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów.

Istotą realizacji wskazanego wyżej celu głównego DSRK, jest między innymi wdrożenie założeń inwestycyjnych sugerowanych w takich gminnych dokumentach, jak analizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, zawierający propozycje projektów zgodne z celami strategicznymi i kierunkami interwencji w obszarze konkurencyjności i innowacyjności, w szczególności celu 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Realizacji wskazanego wyżej celu, wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu;
- Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi;
- Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Kraju 2020.

Strategia Rozwoju Kraju 2020, zwana dalej ŚSRK, dokument przyjęty Uchwałą nr 157 Rady Ministrów w dniu 25 września 2012 roku, stanowi element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego fundamenty zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.) oraz w przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Program Gospodarki Emisyjnej, wykazuje zbieżność z zawartą w analizowanym dokumencie Wizją Polski 2020, zgodnie z którą, konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Do 2020 r. większość działań związanych z dywersyfikacją źródeł i nośników energii wkroczy w decydującą fazę realizacji. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszaniu emisji CO₂ i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb. Wprowadzone zostaną nowoczesne rozwiązania służące racjonalnemu korzystaniu z zasobów, przy równoczesnym zmniejszaniu oddziaływania działalności człowieka na środowisko.

Realizacja założeń zawartych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej w sposób ogólny realizuje cel główny ŚSRK, mianowicie, wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. W sposób szczegółowy natomiast Program wpisuje się w realizację celów Obszaru strategicznego II. Konkurencyjna gospodarka. W tym, w szczególności Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, zgodnie z zapisami którego, osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. Jest to warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia, realizacji prawa dostępu człowieka do środowiska w dobrym stanie. Podstawowym zadaniem staje się z jednej strony sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, z drugiej zaś – znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego, ale kreując nowe bodźce dla jego pobudzania, zwłaszcza na terenach nieurbanizowanych.

Realizacja Celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko ŚSRK, następować będzie poprzez wdrożenie następujących priorytetowych kierunków interwencji publicznej:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;
- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
- II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
- II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
- II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej został przygotowany w zgodzie ze wszystkimi wyżej wskazanymi kierunkami interwencji.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Opracowanie Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, zwanego dalej NPRGN, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku, wynika z potrzeby przestawienia gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną. Takie podejście ma głębokie uzasadnienie merytoryczne, z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianą klimatu, z drugiej zaś pozwala na stworzenie, w dłuższej perspektywie, optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolną do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Działaniem takim objęta będzie cała gospodarka przy zaangażowaniu wszystkich jej sektorów. Jednym z wymiernych efektów tej transformacji będzie osiągnięcie efektu redukcyjnego emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, które powiązane będzie z racjonalnym wydatkowaniem środków.

Realizacja założonych niniejszym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej propozycji inwestycyjnych w sposób klarowny prowadzi do realizacji celu głównego NPRGN, którym jest, rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Dla realizacji celu głównego, wyznaczone zostały następujące cele szczegółowe NPRGN:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
- Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
- Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Realizacja projektów wskazanych Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, wykazuje bezpośrednią lub pośrednią komplementarność z wyżej wskazanymi celami szczegółowymi NPRGN, co pozwoli w pełni realizować założenia niniejszego dokumentu.

Należy również wspomnieć, iż wykonanie założeń inwestycyjnych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej realizuje, nałożone na JST obowiązki w zakresie efektywności energetycznej, które zostały określone ustawą przyjętą 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 94, poz. 551 z późn.zm.). Ustawa ta, reguluje obowiązki i działania wynikające z Dyrektywy 2006/32/WE, w tym przede wszystkim:

- zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią;
- zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej;

zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej.

3.2 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi województwa Śląskiego

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”.

Kluczowym dokumentem kształtującym w najbliższej perspektywie kierunki rozwoju, jakie zostały wyznaczone dla województwa śląskiego, jest Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, zwana dalej „Śląskie 2020+”. Dokument ten przyjęty został Uchwałą nr IV/38/2/2013 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 1 lipca 2013 i stanowi aktualizację dokumentu Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”, przyjętego przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr III/47/1/2010 z dnia 17 lutego 2010 roku. Dokument „Śląskie 2020+” stanowi plan samorządu województwa określający wizję rozwoju, cele oraz główne sposoby ich osiągnięcia w kontekście występujących uwarunkowań w perspektywie 2020 roku.

Zgodnie z wizją rozwoju określoną w „Śląskie 2020+”, do roku 2020 województwo śląskie będzie regionem zrównoważonego i trwałego rozwoju stwarzającym mieszkańcom korzystne warunki życia w oparciu o dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem

w procesie rozwoju Europy wykorzystującym zróżnicowane potencjały terytorialne i synergię pomiędzy partnerami procesu rozwoju.

Na potrzeby osiągnięcia założonej dokumentem „Śląskie 2020+” wizji województwa, wyznaczone zostały 4 obszary priorytetowe, dla których sformułowano cele strategiczne. Wśród wyznaczonych obszarów priorytetowych, projekty inwestycyjne założone do realizacji analizowanym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, wprost wpisują się w Obszar priorytetowy: (C) Przestrzeń, realizując przypisany dla niego cel strategiczny: województwo śląskie regionem atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni, którego założenia realizowane będą poprzez wskazany Cel operacyjny: C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowisk i zawarte w nim kierunki działań, wskazane poniżej:

- Promowanie działań oraz wdrażanie technologii ograniczających antropopresję na środowisko przyrodnicze (infrastruktura ograniczająca negatywny wpływ działalności gospodarczej i komunalnej);
- Przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską;
- Wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, w tym ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy;
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wykorzystywanymi do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz utrzymanie i rozwój systemów zaopatrzenia w wodę w województwie;
- Wspieranie działań na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrony wód podziemnych i racjonalizacji ich wykorzystania;
- Wspieranie wdrożenia rozwiązań ograniczających niską emisję oraz zużycie zasobów środowiska i energii w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych, obiektach i przestrzeni użyteczności publicznej;
- Wsparcie modernizacji elektrowni i linii przesyłowych;
- Wspieranie tworzenia i wdrażania zintegrowanych systemów gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem sieci instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- Wspieranie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności;
- Wspieranie działań na rzecz zmniejszenia uciążliwości hałasu;
- Wsparcie rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii przy minimalizacji kosztów środowiskowych i krajobrazowych;
- Wspieranie edukacji ekologicznej i kształtowanie postaw pro środowiskowych;
- Rekultywacja terenów zdegradowanych na cele środowiskowe;
- Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego – rok 2004.

Obecnie obszar województwa śląskiego objęty jest Planem Zagospodarowania Przestrzennego (zwanego dalej PZP), przyjętym Uchwałą Nr II/21/2/2004 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 21 czerwca 2004 r., uzupełnionym uchwałą Nr/III/1/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 września 2010 roku w sprawie Zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego. Zgodnie z zapisami analizowanego dokumentu przyszły przestrzenny rozwój województwa śląskiego winien być oparty na konkurencyjności, efektywności, innowacyjności i postępie technicznym.

Realizacja polityki przestrzennej wyrażona w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, postępować będzie między innymi poprzez realizację celu, określone niniejszym dokumentem, jakim jest ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych.

Inwestycje proponowane Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, wpisują się w określone PZP, w celu realizacji wyżej opisanego celu, kierunki i działania, w tym przede wszystkim:

- ochrona powietrza, obejmująca między innymi zagadnienia redukcji negatywnego oddziaływania na jakość powietrza emisji komunikacyjnej, przemysłowej i komunalnej, w tym przede wszystkim przez wprowadzanie proekologicznych źródeł ciepła, eksploatację instalacji i urządzeń zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz preferowanie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, takich jak:
 - obszary produkcji biomasy na cele energetyczne,
 - małe hydroelektrownie,

-
- energetyka wiatrowa,
 - obszary zasilania energii geotermalną.

Należy jednak nadmienić, iż od października 2013 roku, na podstawie uchwały nr IV/43/3/2013 Sejmiku Województwa Śląskiego trwają prace nad opracowaniem zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego. Zgodnie z przewidywaniami, uchwalenie dokumentu nastąpi w I kwartale 2016 roku, jednak strategiczna wizja rozwoju województwa powinna zostać zachowana, zgodnie z tą założoną w dokumencie z 2004 roku.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

Strategia Ochrony Przyrody, Województwa Śląskiego do roku 2030, zwana dalej SOP, uchwalona została Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr IV/28/2/2012 z 12 listopada 2012. Wizja wskazana powyższym dokumentem zakłada, iż województwo śląskie będzie:

- miejscem o wyróżniających walorach krajobrazowych i przyrodniczych, w którym bogactwo zasobów, użytkowane w sposób zrównoważony i skutecznie chronione, stworzy lepszą jakość życia i zdrowia człowieka;
- regionem zrównoważonego rozwoju, w którym wysoka świadomość przyrodnicza mieszkańców przyczyni się do utrwalenia nowego wizerunku województwa śląskiego;
- regionem o sprawnym systemie zarządzania komponentami środowiska przyrodniczego i przestrzeni.

Aby rozwój województwa, był zgodny z założoną wizją, wskazano odpowiednie cele strategiczne i określono w nich kierunki działań. W trakcie prac nad niniejszym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, przygotowano propozycje projektów, które z założenia mają wpisywać się w następujące cele strategiczne i związane z nimi kierunki działań:

- I. CEL STRATEGICZNY: Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom;
 - I.3. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i georóżnorodności;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- II. CEL STRATEGICZNY: Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego;
 - II.2. Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, powstrzymanie nieoszczędnego, degradującego krajobraz zagospodarowania przestrzeni oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych;
- III. CEL STRATEGICZNY: Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią;
 - III.5. Wspieranie zmian organizacyjno-prawnych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności, ochrony krajobrazu oraz gospodarowania przestrzenią;
- IV. CEL STRATEGICZNY: Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę;
 - IV.4. Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z perspektywą do roku 2018

Sejmik Województwa Śląskiego, Uchwałą nr IV/6/2/2011 z dnia 14 marca 2011 przyjął Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z perspektywą do roku 2018, zwanym dalej POŚ. Istotą stworzenia niniejszego dokumentu jest skoordynowanie działań w zakresie ochrony środowiska, pomiędzy administracją rządową, samorządową (Urząd Marszałkowski, Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem. Założeniem stworzenia POŚ, jest ponadto dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Nadrzędnym celem określonym POŚ, jest rozwój gospodarczy przy poprawie stanu środowiska naturalnego województwa. Cel niniejszy jest również zgodny z priorytetowym

założeniem, jakie brano pod uwagę w trakcie opracowywania analizowanego Programu Gospodarki Niskoemisyjnej, w szczególności określając listę projektów do realizacji przez Gminę. Na podstawie analizy stanu środowiska w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego, określono cele i kierunki ochrony środowiska do 2018 roku, z których zrealizowane, poprzez wdrożenie założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej będą następujące:

- W zakresie powietrza atmosferycznego:

Cel długoterminowy do roku 2018 - Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł;

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

- P1. Opracowanie i skuteczna realizacja Programów służących ochronie powietrza;
- P3. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- P4. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza.

Program Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego (projekt)

Program Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego (projekt), zwany dalej PWOZE, ma postać projektu programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Obejmuje informacje o zasobach energii odnawialnej w województwie śląskim przedstawione w postaci map zasobów oraz ich charakterystykę i klasyfikację pod kątem ekonomicznie uzasadnionych możliwości ich wykorzystania. Analizą objęto wszystkie dostępne rodzaje energii odnawialnej z wyjątkiem biopaliw, a więc: biogaz, biomasę, energię słoneczną, energię wiatru, energię spadku wód, energię geotermalną, energię wód kopalnianych.

Celem strategicznym, określonym w PWOZE, jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej

na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego. Natomiast na cel strategiczny winny składać się cele szczegółowe obejmujące w swym zakresie:

- rozpoznanie i inwentaryzację lokalnych zasobów energii odnawialnej;
- klasyfikację zasobów pod względem możliwości ich zagospodarowania;
- wskazanie właściwych technologii wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnych;
- zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym.

Istotą stworzenia Programu Gospodarki Niskoemisyjnej jest właśnie wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarce energetycznej gminy. Zgodnie z dokumentem „II Polityka Ekologiczna Państwa”, wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych do roku 2025 powinno być porównywalne ze średnimi wskaźnikami w państwach Unii Europejskiej. Osiągnięcie tych wskaźników wymaga wprowadzenia mechanizmów i rozwiązań pozwalających zwiększyć zainteresowanie wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych, poprzez działania organizacyjne, instytucjonalne, prawne i finansowe, a taki właśnie mechanizm stanowi wdrożenie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (2014)

Konieczność przygotowania Programu ochrony powietrza wynika z obowiązujących przepisów prawnych, które określają również jego zakres i sposób uchwalania. Program ochrony powietrza opracowuje się z uwzględnieniem m.in. następujących przepisów:

- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE).
- Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Głównym celem postawionym w Programie ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego jest ochrona zdrowia mieszkańców województwa.

Przyczyną opracowania Programu dla strefy śląskiej (w której jest też gmina Krupski Młyn) jest przekroczenie:

- dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀,
- dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji,
- docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu,
- dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu stężenia 24-godzinne dwutlenku siarki.

Jako działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza autorzy Programu zaproponowali m.in.:

Ograniczanie emisji z urządzeń małej mocy do 1 MW:

1. Działanie polega na likwidacji niskosprawnych urządzeń wykorzystywanych w indywidualnych systemach grzewczych o mocy do 1 MW w obiektach należących do sektora komunalno – bytowego oraz do sektora usług i handlu oraz małych i średnich przedsiębiorstw.
2. Samorządy powinny również dokonywać zmian systemów ogrzewania w obiektach użyteczności publicznej, jeśli są one opalane paliwami stałymi w niskosprawnych urządzeniach grzewczych.
3. Samorządy lokalne powinny udzielać wsparcia finansowego np. w postaci dotacji celowej dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania. Dofinansowanie może odbywać się na zasadach określonych w Programach ograniczania niskiej emisji dla gmin lub innych formach regulaminów dofinansowania i powinno dotyczyć wymiany niskosprawnych urządzeń opalanych paliwami stałymi na:

Sieć ciepłowniczą

Urządzenia opalane gazem

Urządzenia opalane olejem

Urządzenia opalane paliwem stałym spełniające określone wymagania jakościowe,

Ogrzewanie elektryczne.

Wsparcie finansowe dotyczy zakupu nowych urządzeń grzewczych a także może być połączone z wykonaniem termomodernizacji obiektów (docieplenia) w celu zmniejszenia strat ciepła i obniżenia zużycia energii cieplnej.

4. W ramach realizacji zadania priorytetem, powinno być podłączenie pod sieć ciepłowniczą jeśli istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technologicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Sieć ciepłownicza powinna spełniać wymagania, jeśli chodzi o ograniczenie strat ciepła, a także zasilana być z wysokosprawnego źródła spalania.

5. W ramach działania należy podjąć współpracę z lokalnymi producentami i dostawcami ciepła sieciowego w celu skorelowania planów inwestycyjnych dotyczących uzupełnienia sieci magistrali ciepłowniczych z planowanymi zadaniami podłączania gospodarstw domowych do sieci ciepłowniczej.

6. Zakres inwestycji dofinansowywanych w zakresie ograniczania emisji obejmuje również wymianę niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na nowoczesne kotły węglowe z automatycznym podajnikiem oraz kotły na biomasę, szczególnie na obszarze małych miast i obszarów wiejskich. W przypadku kotłów na paliwo stałe, dofinansowanie powinno być jednak udzielane na zakup urządzeń dobrej jakości

7. Umowy udzielenia dofinansowania mieszkańcom lub innym podmiotom powinny zawierać zobowiązania beneficjentów do dobrowolnego poddania się możliwości kontroli sprawdzającej trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i kontynuację użytkowania dofinansowanego kotła/instalacji. W przypadku udzielania dofinansowania do zakupu kotła na paliwo stałe beneficjent powinien zobowiązać się do stosowania wyłącznie paliwa o parametrach dopuszczonych przez producenta kotła, co również powinno podlegać weryfikacji (np. na podstawie faktur zakupu paliwa).

8. Priorytet dopłat do wymiany lub zakupu nowych kotłów dotyczy obszarów gminy, w którym występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, PM2,5 lub dwutlenku siarki.

9. Równocześnie z systemem dopłat powinna być organizowana kampania edukacyjna skierowana do społeczności lokalnej.

10. System dofinansowania nie obejmuje udzielania dotacji na instalowanie urządzeń alternatywnych typu kolektor słoneczny w przypadku nie zastosowania wymiany źródła ciepła na wysokosprawne urządzenie niskoemisyjne.

Jednym z takich dokumentów strategicznych, pozwalającym na monitoring działań, zmierzających do poprawy jakości powietrza jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Proponuje konkretne działania, które są dopasowane do specyfiki gminy. Działania te są możliwe do zrealizowania i są zaplanowane na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, określającej wielkość emisji gazów cieplarnianych pochodzących ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

3.3 Zgodność Planu ze strategicznymi dokumentami powiatu tarnogórskiego

Strategia Rozwoju Powiatu Tarnogórskiego do roku 2022

Omawiany Program Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Krupski Młyn wykazuje komplementarność w zakresie założeń inwestycyjnych ze Strategią Rozwoju Powiatu Tarnogórskiego do roku 2022, zwaną dalej Strategią, przyjętą uchwałą Nr 323/1635/2010 Rady Powiatu w Tarnowskich Górach z dnia 14 września 2010 roku. Zgodnie ze wskazaną w Strategii wizją - powiat tarnogórski będzie miejscem życia harmonijnie rozwijających się społeczności, które szanują wartości budowane przez pokolenia i racjonalnie wykorzystują lokalne zasoby naturalne oraz instytucjonalne. Jako jeden z głównych celów horyzontalnych rozwoju powiatu, wyznaczona została – poprawa warunków ekologicznych. W tym aspekcie realizacja założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Krupski Młyn jest zgodna z priorytetami Strategii.

Strategia Ekoenergetyczna Powiatu Tarnogórskiego.

Rada Powiatu Uchwałą nr XL/419/2002 z dnia 27 sierpnia 2002 roku przyjęła dokument – Strategia Ekoenergetyczna Powiatu Tarnogórskiego. Dokument niniejszy wskazał podstawowe priorytety i cele, określające z jednej strony słabe strony gospodarki energetycznej Powiatu, z drugiej zaś kierunki, w jakim powinna zmierzać jej modernizacja. Przygotowanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Krupski Młyn poprzedziła analiza priorytetów i celów Strategii Ekoenergetycznej, wskazanych poniżej:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Priorytet 1 – Modernizacja źródeł oraz sieci przesyłowej nośników energii w aspekcie zmniejszenia niskiej emisji, poprawy sprawności i dostosowania systemów do pozyskania i przesyłu energii odnawialnej;

- 1C₁ Czyste powietrze w Powiecie poprzez sukcesywne zmniejszenie emisji pyłów i gazów;
- 1C₂ Powszechny dostęp do sieci elektroenergetycznej i gazowniczej;
- 1C₃ Techniczne i przyjazne warunki współpracy niekonwencjonalnych źródeł energii z siecią energetyki zawodowej;

Priorytet 2 – Uruchomienie systemów edukacji i promocji, w tym finansowego wsparcia na rzecz wdrażania nowych technologii racjonalnego zużycia energii;

- 2C₁ Zredukowany o połowę, w stosunku do obecnego stanu, poziom zużycia energii, w tym zużycia węgla przez odbiorców indywidualnych;
- 2C₂ Wiedza i świadomość ekologiczna odbiorców zapewniające poszanowanie energii i naturalnego środowiska;
- 2C₃ Wysoki udział środków zewnętrznych w ogólnych wydatkach związanych z finansowaniem nowych technologii i urządzeń użytkowania energii;

Priorytet 3 – Zagospodarowanie potencjału zasobów energii odnawialnych, w szczególności biomasy i biooleju oraz energii słonecznej, geotermalnej i innych;

- 3C₁ Lokalny rynek ekoenergetyczny odnawialnych źródeł energii poprzez uzyskanie 20% udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym Powiatu i redukcję o 50% niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza wskutek zastosowania OZE oraz założenie upraw roślin energetycznych na powierzchni 40% areалу gruntów rolnych.

Wdrażanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Krupski Młyn, jest również realizacją założeń Strategii Ekoenergetycznej Powiatu Tarnogórskiego.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Tarnogórskiego na lata 2007 – 2015

Program Ochrony Środowiska Powiatu Tarnogórskiego na lata 2007 – 2015” jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w powiecie. W szczególności:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju powiatu;
- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w powiecie;
- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom, samorządom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- ułatwia, a niekiedy formalnie umożliwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć;
- ułatwia opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska, wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska;
- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Strategia Ochrony Środowiska Powiatu Tarnogórskiego wśród priorytetów wyznaczyła poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, a w zakresie ochrony powietrza wskazane zostały następujące cele i kierunki działań:

Cele i kierunki krótkookresowe do roku 2011:

- Termomodernizacja budynków (ocieplanie);
- Rozwój ścieżek rowerowych, pieszych, konnych;
- Modernizacja i rozbudowa miejskich systemów ciepłowniczych (źródeł, sieci), połączona z likwidacją niskiej emisji;
- Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg;
- Ograniczenie emisji przemysłowej ze źródeł technologicznych poprzez wymianę przestarzałych urządzeń oraz montowanie filtrów redukujących wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza;
- Edukacja ekologiczna (konkursy, pogadanki, organizowanie akcji np. sprzątanie świata);

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- Wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii;

Cele i kierunki średniookresowe do roku 2015:

- Promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii;
- Kontynuacja termomodernizacji budynków – remonty, wymiana okien;
- Kontynuacja ograniczenia emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg;
- Realizacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza;
- Ograniczenie emisji przemysłowej ze źródeł technologicznych poprzez wymianę przestarzałych urządzeń oraz montowanie filtrów redukujących wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza;

Cele i kierunki długookresowe do roku 2020:

- Promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii;
- Kontynuacja termomodernizacji budynków;
- Kontynuacja ograniczenia emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg;
- Edukacja ekologiczna;
- Ograniczenie emisji przemysłowej ze źródeł technologicznych poprzez wymianę przestarzałych urządzeń oraz montowanie filtrów redukujących wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza.

Przygotowanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Krupski Młyn jest elementem wdrażania celów i kierunków wskazanych Strategią.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu tarnogórskiego posiada cel nadrzędny, którym jest: „Zrównoważony rozwój powiatu, w którym Ochrona środowiska ma znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspiera jego rozwój gospodarczy i społeczny”.

W Aktualizacji określono cele i kierunki długookresowe do roku 2018:

1. Promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii.
2. Kontynuacja termomodernizacji budynków - remonty, wymiana okien

3. Kontynuacja ograniczenia emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg.
4. Realizowanie zadań nałożonych na starostę związanych z ochroną powietrza.

3.4 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi gminy Krupski Młyn

Strategia Rozwoju Gminy Krupski Młyn na lata 2002 – 2015

Program Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Krupski Młyn jest komplementarny z przedstawioną w Strategii Rozwoju Gminy Krupski Młyn na lata 2002 – 2015 misją, jaką jest zapewnienie mieszkańcom nowych podstaw rozwoju poprzez wspieranie przedsiębiorczości i firm opierających się o „czyste” technologie oraz wypromowanie Gminy jako atrakcyjnego miejsca zamieszkania i ośrodka sportowo-rekreacyjnego. Przede wszystkim jednak, zgodność pomiędzy dokumentami występuję w zaproponowanym kierunku rozwoju, mianowicie – trwałe wspieranie działań mających na celu poprawę jakości środowiska.

Realizacja założonych Programem Gospodarki Niskoemisyjnej projektów, urzeczywistnia realizację zawartego w Strategii zasadniczego celów strategicznego – Krupski Młyn ośrodkiem rekreacji i wypoczynku – a również powiązanego z nim celu strategicznego drugiego rzędu – Krupski Młyn gminą ekologiczną.

Program ochrony środowiska dla Gminy Krupski Młyn

Program Ochrony Środowiska dla gminy Krupski Młyn opracowany w 2008 roku obejmuje lata 2008 – 2010 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2012 - 2014. Jest też aktualizacją i kontynuacją dotychczasowego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krupski Młyn” opracowanego w roku 2003. Dokument został przyjęty Uchwałą Nr XXI/128/08 Rady Gminy Krupski Młyn z dnia 23 września 2008 roku.

Nadrzędny cel zawarty w Programie ochrony środowiska dla Gminy Krupski Młyn, został sformułowany w następujący sposób: „Dążenie do zrównoważonego rozwoju gminy Krupski Młyn, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nim”.

Do jego realizacji niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań, wśród których wymienione niniejszym dokumentem zostały między innymi:

- kontynuacja termomodernizacji Gminy;
- osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Z punktu widzenia przygotowywania Programu Gospodarki Niskoemisyjnej, kluczowe były zapisy celu strategicznego – poprawa jakości powietrza atmosferycznego dla Gminy Krupski Młyn do wymaganych standardów. W szczególności stworzono podstawy do realizacji następujących celów długoterminowych:

- ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze źródeł zorganizowanych i indywidualnych;
- wdrożenie skutecznego zarządzania ochroną środowiska.

oraz w zakresie zarządzania ochroną powietrza cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- zmniejszenie niskiej emisji z indywidualnych palenisk domowych – termomodernizacja, zmiana nośników energii;
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza z emitorów „wysokich”;
- poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy;
- rozpowszechnienie proekologicznych form transportu;
- promowanie ekologicznych źródeł energii;
- zagospodarowanie bioodpadów w tym osadów ścieków;

w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń komunikacyjnych:

- optymalizacja warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości;
- podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach zurbanizowanych i obszarach chronionych;
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w komunikacji i pojazdach;
- propagowanie stosowania w pojazdach benzyny bezołowiowej i gazu;
- eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm ekologicznych;
- promowanie transportu ekologicznego;
- rozbudowa ścieżek rowerowych;
- promocja komunikacji zbiorowej;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- systematyczne usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich;
- utrzymanie czystości nawierzchni dróg;
- wprowadzenie zakazu stosowania materiałów pyłących (popiołów, żużli i innych odpadów) do utwardzania nawierzchni dróg i parkingów;

w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń z sektora komunalnego:

- spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa;
- przechodzenie na paliwo olejowe lub gazowe;
- dążenie do zmniejszenia strat energii wytworzonej, głównie cieplnej, poprzez: uszczelnienie i usprawnienie sieci przesyłowych poprawę parametrów energetycznych budynków (termoizolacja, modernizacja węzłów cieplnych);
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenie niskiej emisji u źródeł poprzez: likwidację lub modernizację lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym, likwidację indywidualnych, wysokoemisyjnych pieców na paliwo stałe;
- wykorzystywanie ciepła odpadowego i alternatywnych źródeł energii;
- zamiana paliwa wysokoemisyjnego na niskoemisyjne,
- nawiązanie współpracy w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego z właściwymi organami i instytucjami wojewódzkimi i rządowymi;
- zadania związane z efektywnymi sposobami energetycznego spalania węgla;
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii;
- dofinansowanie dla inwestorów, właścicieli nieruchomości modernizujących ogrzewanie, promowanie proekologicznych źródeł ciepła i nośników energii;
- wspieranie lokalnych inicjatyw na rzecz przeciwdziałania wypalania traw i ograniczenia emisji wtórnej;
- edukacja ekologiczna mieszkańców – kształtowanie właściwych zachowań społeczeństwa (oszczędność energii cieplnej i elektrycznej, używanie węgla dobrej jakości, aspekty zdrowotne narażenia na ekspozycję zanieczyszczeń powietrza).

W 2014 roku trwały prace nad dokumentem „Program Ochrony Środowiska dla gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018”. Obecnie trwa opiniowanie dokumentu z celu przygotowania go do przyjęcia uchwałą Rady Gminy.

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Dla terenu gminy opracowano również w 2014 roku „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”.

Jednym z istotnych zapisów „Założeń...” jest to, iż w gminie Krupski Młyn 94% paliwa gazowego sprzedawana jest do celów przemysłowych, zaś jedynie 3,8% zużywają gospodarstwa domowe. Można założyć, iż w perspektywie roku 2030 zwiększy się liczba odbiorców indywidualnych gazu. Na podstawie przeprowadzonej analizy prognozuje się, iż do roku 2030, zużycie paliwa gazowego będzie miało tendencję wzrostową.

Operator Gazociągów przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., nie zakłada rozbudowy systemu przesyłowego na terenie gminy Krupski Młyn. Niemniej jednak w przypadku pojawienia się nowych odbiorców gazu z przesyłowej sieci gazowej, warunki przyłączenia i odbioru gazu będą uzgadniane pomiędzy stronami i będą zależały od uwarunkowań technicznych i ekonomicznych uzasadniających rozbudowę sieci przesyłowej.

Górnośląska Spółka Gazownictwa mając na uwadze zwiększenie efektywności wykorzystania obecnej sieci gazowej na terenie gminy, przewiduje rozbudowę przyszłych sieci w oparciu o już istniejącą sieć gazową. Decyzja o dalszej rozbudowie może zostać podjęta po zbadaniu zainteresowania potencjalnych odbiorców gazu, oraz po wykorzystaniu analizy technicznej i ekonomicznej.

W tym miejscu warto zaznaczyć, iż mieszkańcy przysiółków Kanol, Żyłka i Odmuchów już od kilka lat wyrażają chęć przyłączenia swoich gospodarstw domowych do sieci gazowej, zatem proponuje się rozważenie inwestycji mającej na celu zrealizowanie potrzeb związanych z dostarczaniem paliwa gazowego na wspomniany obszar.

W zakresie ciepła autorzy „Założeń...” oszacowali, że blisko 84 % zapotrzebowania na moc cieplną pochodzi z mieszkalnictwa, udział przemysłu i usług w zapotrzebowaniu na moc cieplną wynosi 11%, natomiast najmniejszym zapotrzebowaniem charakteryzują się instytucje publiczne 5%.

Kierunkiem preferowanym w ogrzewaniu indywidualnym winna być zmiana na urządzenia pracujące w oparciu o systemy grzewcze najmniej uciążliwe dla środowiska. Zaleca się rozwój źródeł ciepła opartych o paliwa ze źródeł odnawialnych w postaci m.in. biomasy, energii słonecznej, energii niskiej geotermii (pompy ciepłe). Natomiast w zakresie lokalnych kotłowni przewiduje się, aby te już istniejące, a także te nowopowstałe, odznaczały się wysoką sprawnością oraz niskim zużyciem paliw, a także niską emisją zanieczyszczeń do środowiska.

W lokalnych kotłowniach powinno się instalować urządzenia regulujące ich wydajność. Ma to na celu ograniczenie strat energii i zwiększenie efektywności energetycznej gminy w zaopatrzenie w energię ciepłą. Należy ograniczyć rozwinięcie systemu ciepłowniczego na bazie nieekonomicznych węglowych kotłów grzewczych na jednostki nowoczesne spełniające wszystkie uwarunkowania związane z ochroną środowiska.

Program ograniczenia niskiej emisji dla gminy Krupski Młyn

Gmina posiada przyjęty uchwałą Rady Gminy dokument pt.: „Program ograniczenia niskiej emisji dla gminy Krupski Młyn”. Dokument ten przewiduje realizację zadań związanych ze zmniejszeniem niskiej emisji związanej z zabudową jednorodzinną będącą własnością mieszkańców gminy. Zakres „Programu...” obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła na nowoczesne i bardziej sprawne, termoizolację, zabudowę odnawialnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Na podstawie niniejszego dokumentu gmina ubiegała się o dofinansowanie do WFOŚiGW w Katowicach i pozyskała środki na realizację 1 etapu realizacji PONE w gminie, w których dofinansowanie otrzymało 18 gospodarstw domowych.

Program efektywności energetycznej z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii dla gmin Krupski Młyn, Tworóg i Zbrosławice

W roku 2013 dla terenu gminy oraz gmin sąsiednich (Tworóg i Zbrosławice) powstał dokument z udziałem środków z WFOŚiGW w Katowicach pt. „Program efektywności energetycznej z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii”.

Opracowanie zawiera charakterystykę wraz z prognozą dla gospodarki ciepłem, energii elektrycznej i gazu na terenie gmin, opis możliwości wykorzystania OZE, przedsięwzięć racjonalizujących zużycie energii, możliwości finansowania działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej oraz rekomendacje w sprawie zwiększenia wykorzystania energii. Ciekawym aspektem ukazanym w opracowaniu jest instytucja energetyka gminnego, który będzie mógł prowadzić działania mające na celu poprawę efektywności użytkowania energii.

Do zadań, którymi powinien zająć się energetyk gminny mogłyby należeć:

- planowanie i zarządzanie gospodarką energetyczną w zakresie obowiązków
- nałożonych na gminy przez właściwe ustawy;
- stworzenie systemu zarządzania energią w gminnych obiektach użyteczności
- publicznej;
- stały monitoring systemu oświetlenia ulicznego w celu poprawy efektywności
- i zmniejszenia zużycia energii elektrycznej;
- kształtowanie spójnej polityki energetycznej w gminie, zmierzającej do obniżenia
- zużycia energii oraz zmniejszenia obciążenia środowiska naturalnego;
- rozpowszechnianie działań mających na celu wykorzystywanie alternatywnych źródeł
- energii jako nowych rozwiązań w dziedzinie energetyki.

Zagospodarowanie przestrzenne

Kwestię zagospodarowania przestrzennego w gminie regulują poniższe dokumenty i uchwały Rady Gminy:

- a) aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XXI/144/2000 Rady Gminy Krupski Młyn z dnia 05 września 2000 roku, ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Nr 16 z dnia 03 kwietnia 2001 roku, poz. 366,
- b) aktualne studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, uchwała Nr XXXIII/243/09 Rady Gminy Krupski Młyn z dnia 27 października 2009 roku,
- c) uchwała XLIV/358/14 Rady Gminy Krupski Młyn z dnia 27 maja 2014 roku w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

Aktualnie gmina opracowuje nowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla całego terenu gminy Krupski Młyn, dokument będzie gotowy na koniec

roku 2015. Natomiast w roku 2016 planuje się rozpocząć prace związane z opracowaniem nowego planu zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego również zwraca uwagę na polepszenie standardu życia mieszkańców poprzez zwiększenie udziału zgazyfikowania gminy. Zgodnie z opracowanym programem gazyfikacji gminy zakłada się, że w/w gazociąg będzie podstawowym źródłem zaopatrzenia odbiorców gminy w gaz. Jednym z głównych wniosków studium była poprawa standardów infrastruktury technicznej w zakresie zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, gaz, telekomunikację oraz systemów odbioru ścieków dla istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowo – usługowej.

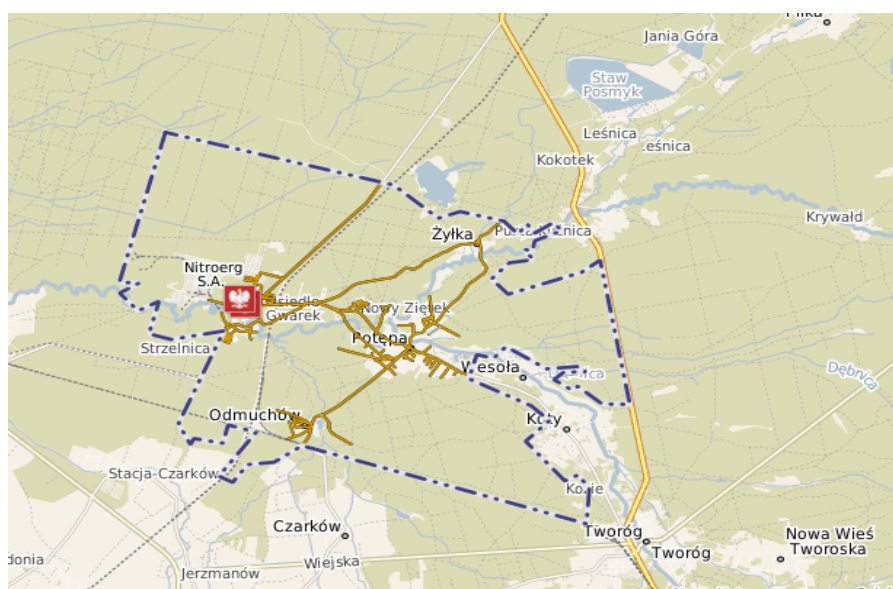
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla gminy Krupski Młyn z 2000 roku informował o tym, że w celu wyeliminowania węglowych kotłowni w domach jednorodzinnych oraz kotłowniach osiedlowych, zabezpieczono zapotrzebowanie gazu na cele grzewcze dla 100 % odbiorców. Ponadto sieć tranzytowa zapewnia dostawę gazu ziemnego do zakładu Nitroerg S.A. na cele technologiczne. Autorzy zalecają i przewidują na tamten czas podłączenie przysiółka Kanol do sieci zlokalizowanej w Kolonii Ziętek oraz zaopatrzenie w gaz dla obszaru Żyłka i Odmuchów poprzez 1 odgałęzienie. W przypadku zgazyfikowania w/w przysiółków przewidywano modernizację istniejących kotłowni węglowych na gazowe.

4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Krupski Młyn o powierzchni 3998 ha (wg GUS za rok 2013) zlokalizowana jest w województwie śląskim, w zachodniej części powiatu tarnogórskiego. W skład gminy wchodzi miejscowości: Krupski Młyn wraz z Kolonią Ziętek, Potępa oraz przysiółki Kanol, Żyłka i Odmuchów.

Rysunek 1 Gmina Krupski Młyn – podział na miejscowości-sołectwa



Źródło: <http://www.krupskimlyn.e-mapa.net/>

Od wschodu gmina Krupski Młyn graniczy z gminą Tworóg, od południa z gminą Wielowieś natomiast od północy i zachodu odpowiednio z gminą Lubliniec, gminą Pawonków i gminą Zawadzkie.

Gmina położona jest wzdłuż 3 dróg krajowych: nr 46 relacji Częstochowa- Opole, nr 40 relacji Przemyśl-Zgorzelec, nr 11 relacji Katowice-Poznań. W odległości około 10 km przebiega droga krajowa nr 11. Drogi powiatowe gminy stanowią 13,6 km pozostałe to drogi gminne. Transport komunikacyjny koncentruje się wzdłuż tras Tworóg-Kielcza-Krupski

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Młyn-Lubliniec. Przez gminę przebiegają także linie kolejowe relacji Katowice-Poznań, Częstochowa- Opole oraz relacji Katowice-Opole-Wrocław. Długość linii kolejowych wynosi 14 km z czego 7 km stanowią bocznice kolejowe zakładu „Nitroerg” S.A.

Demografia

Obszar gminy zamieszkuje 3298 osób z czego 1669 osób stanowią kobiety, a 1629 mężczyźni (wg GUS za rok 2013). Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się tendencję spadkową liczby mieszkańców. W stosunku do roku 2010 liczba ta zmniejszyła się o 80 mieszkańców. Na terenie gminy największy odsetek ludności stanowią osoby w przedziale wiekowym 70 i więcej co jest charakterystyczne dla zjawiska starzenia i regresu społeczeństwa.

Tabela 1 Zmiany struktury zaludnienia w latach 2010-2013

	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013
Ludność faktycznie zamieszkała					
ogółem	osoba	3378	3352	3318	3298
kobiety	osoba	1716	1702	1680	1669
mężczyźni	osoba	1662	1650	1638	1629

Źródło: Bank Danych Lokalnych

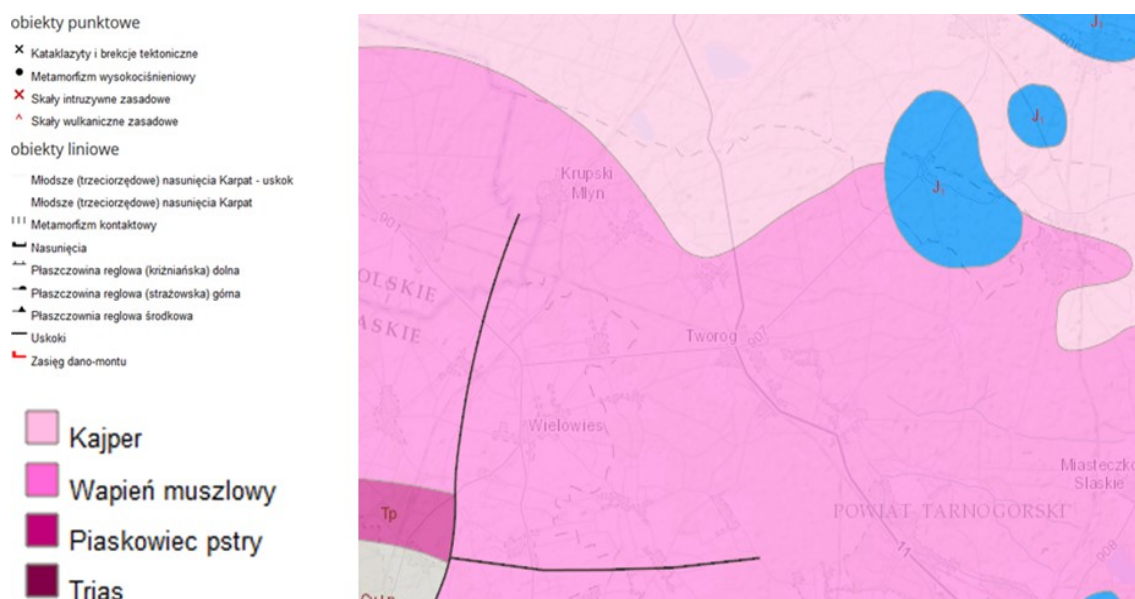
Ukształtowanie terenu i klimat

Gmina Krupski Młyn zlokalizowana jest w obrębie Niziny Śląskiej i Równiny Opolskiej. Na terenie tym występują płaskie, szerokie doliny o łąkowym dnie oraz zwydmione piaski porośnięte przez lasy. Krajobraz gminy, podobnie jak całej Równiny Opolskiej kształtuje przepływająca przez środek równiny rzeka Mała Panew.

Dzięki takiemu ukształtowaniu i hydrogeologii terenu występują tutaj gleby bielcowe i pseudo bielcowe (V i VI klasy). Są to głównie gleby narażone na działanie przemysłu, rolnictwa i urbanizacji. Ich przydatność rolnicza jest niewielka z względu na zakwaszenie i toksyczność gleb okolic Kolonii Ziętek. Na terenie gminy oprócz złóż piasku czwartorzędowego nie występują surowce energetyczne i skalne. Złóża tych piasków mogą być wykorzystywane w budownictwie oraz drogownictwie.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Rysunek 2 Budowa geologiczna gminy Krupski Młyn



Źródło <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

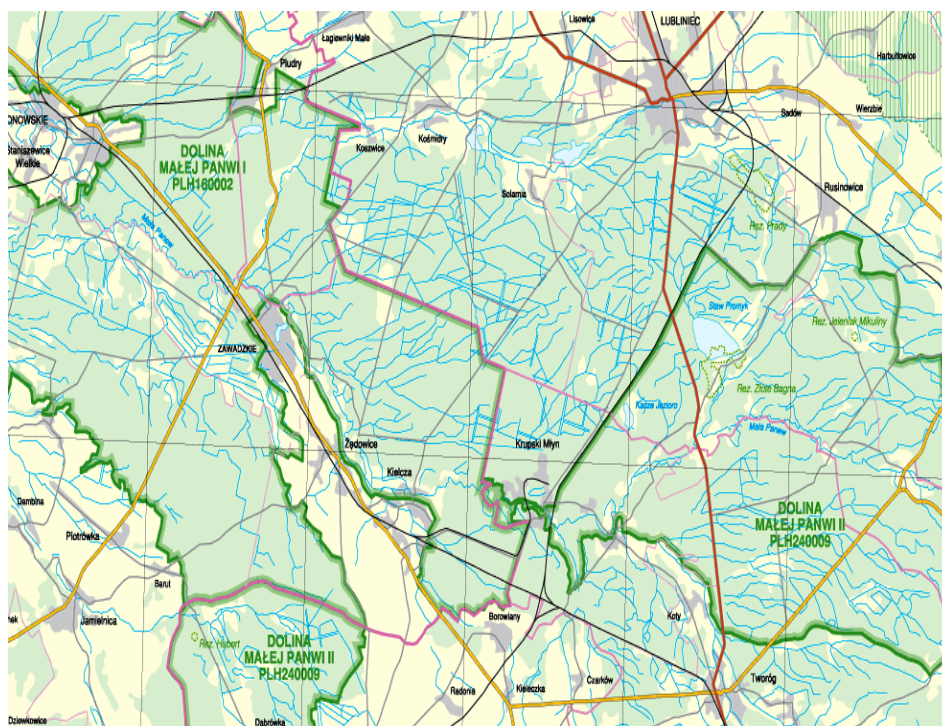
Grunty gminy Krupski Młyn mają charakter przemysłowo-leśny. Ponad 80% powierzchni gminy stanowią lasy, niewielki odsetek stanowią użytki rolne (4,5%), natomiast przemysł zajmuje 4,6%.

Hydrografia

Krajobraz gminy, podobnie jak całej Równiny Opolskiej kształtuje przepływająca przez środek równiny rzeka Mała Panew. Mała Panew to rzeka o całkowitej długości 132 kilometrów i powierzchni dorzecza 2132 km². Źródło znajduje się w okolicach miasta Koziegłowy, a ujście do Odry na granicy Opola i gminy Dobrzeń Wielki. W granicach Gminy Krupski Młyn znajduje się 39,02 km² zlewni rzeki co stanowi 100 % udziału powierzchni gminy. Rzekę tę zalicza się do rzek średnio zanieczyszczonych. Mała Panew stanowi ponadto ciek wodny ciekawy pod kątem wędkarstwa. Znajdują się w niej duże pogłowia płoci, leszczy i szczupaków.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Rysunek 3 Zlewnia rzeki Mała Panew



Źródło www.2007.przyroda.katowice.pl

Do dorzecza Małej Panwi na obszarze gminy Krupski Młyn dopływają także rzeki: Piła (Liganzja), Stoła i zlewnia Rowu Kokockiego (Żelazna).

Stoła stanowi drugą co do wielkości rzekę zlokalizowaną na terenie powiatu tarnogórskiego. Powierzchnia zlewni tego ciek wodnego wynosi 237 km², a długość około 25 km. Źródło rzeki znajduje się w Bobrownikach Śląskich. Rzeka przepływa przez miejscowości zlokalizowane na terenie powiatu tarnogórskiego: Tarnowskie Góry, Boruszowice, Brynek, Tworóg, Koty oraz Potęgę, gdzie wpada do Małej Panwi.

Liganzja, inaczej nazywana Płą stanowi ciek wodny określany jako struga. Jest trzecim co do wielkości ciek wodnym gminy. Ma długość około 12 kilometrów. W Krupskim Młynie wpada do Małej Panwi. Wody rzeki we wszystkich grupach oznaczeń osiągnęły I klasę czystości. Jest to jedyna rzeka w badanej zlewni Odry o tak wysokiej jakości wód.

Sieć hydrograficzną gminy Krupski Młyn uzupełniają też dwa zbiorniki wodne w Odmuchowie i Potępie oraz liczne rowy melioracyjne. Pod terenem Krupskiego Młyna występują czyste ponadklasowe wody podziemne, dla których wyznaczono obszar najwyższej ochrony ONO. Gmina Krupski Młyn znajduje się w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Lubliniec-Myszków nr 327, wydzielonego na Mapie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Wiek utworów określany jest jako trias dolny oraz trias środkowy. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą około 312 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć 135 m.

Mała Panew to rzeka o powierzchni 2113,35 km². Źródło znajduje się w okolicach miasta Koziegłowy, a ujście do Odry na granicy Opola i gminy Dobrzeń Wielki. W granicach Gminy Krupski Młyn znajduje się 39,02 km² zlewni rzeki co stanowi 100 % udziału powierzchni gminy.

Do dorzecza Małej Panwi na obszarze gminy Krupski Młyn dopływają dorzecza rzeki Piły (Liganzja), rzeki Stoły i Rowu Kokockiego (Żelazna). Sieć hydrograficzną gminy uzupełniają też dwa zbiorniki wodne w Odmuchowie i Potępie oraz liczne rowy melioracyjne.

Klimat

Obszar gminy kształtuje łagodny klimat z wielkością opadów w przedziale od 690 do 720 mm, średnią roczną temperaturą powietrza do 8°C oraz okresem wegetacyjnym trwającym 220 dni. Dominują tutaj wiatry zachodnie o dużej prędkości, które ulegają zmniejszeniu przez silnie zalesiony obszar gminy. Kształtuje to doskonałe warunki do regeneracji zanieczyszczonego powietrza z terenu aglomeracji górnośląskiego okręgu przemysłowego.

Walory przyrodnicze

Różnorodność biologiczna, zgodnie z definicją stanowi zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Gmina Krupski Młyn charakteryzuje się krajobrazem naturalnym, który posiada elementy stworzone przez naturę. Krajobraz gminy jest również określany krajobrazem mieszkaniowo-parkowym.

Na terenie gminy Krupski Młyn spośród form ochrony przyrody wymienionych w art. 6 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.) ustanowione zostały 4 pomniki przyrody oraz jeden użytek ekologiczny.

Z mocy ustawy o ochronie przyrody na terenie gminy znajdują się 4 pomniki przyrody objęte ochroną prawną przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Przedstawia je poniższa tabela.

W drodze rozporządzenia nr 27/07 Wojewody Śląskiego z dnia 14 czerwca 2007 roku ustanowiono użytek ekologiczny "Torfowisko w Kotach" o powierzchni 10,93 ha dla ochrony podmokłych łąk i torfowisk ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin oraz miejsc lęgowych ptaków. W dniu 29 stycznia 2013 roku Rada Gminy w Krupskim Młynie uchwałą Nr XXVII/194/13 zwiększyła powierzchnię użytku ekologicznego "Torfowisko w Kotach" do łącznej powierzchni 24,79 ha. W skład użytku ekologicznego wchodzi obszar oznaczony w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Brynek na lata 2012 - 2021 jako wydzielania Nr 67d, 67h, 66f, 66b obejmujące nieruchomości gruntowe stanowiące część działki Nr 44/2 oraz 45/2 położone w Potępie Gmina Krupski Młyn stanowiące własność Skarbu Państwa we władaniu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Brynek. Na terenie Gminy znajduje się obszar NATURA 2000 - "Dolina Małej Panwi" PLH160008. Obszar ten obejmuje rzekę Mała Panew -prawobrzeżny dopływ Odry na odcinku od Krupskiego Młyna do Kolonowskiego wraz z doliną rzeczną oraz częścią wydm. Na większości tego odcinka rzeka przecina tereny niezamieszkałe, porośnięte borem sosnowym. Koryto rzeczne jest nieuregulowane i naturalne. W zagłębieniach pomiędzy wydmami można odnaleźć bory bagienne oraz torfowiska. Na skarpach i piaszczyskach występują murawy i wrzosowiska. Na wysoczyźnie polodowcowej spotyka się wydmy dochodzące do 10 m wysokości. W zagłębieniach międzywydmowych występują bagniska z roślinnością szuwarową i niewielkie torfowiska wysokie (żywe), przejściowe i niskie, w tym niezwykle cenne i doskonale zachowane niskie torfowiska węglanowe.

Tabela 2 Pomniki przyrody w gminie

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Miejsowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Rodzaj gruntów	Sprawujący nadzór	Ochrona w zakresie prawa międzynarod.
1	Dąb szypułkowy	1953-11-06	Orzeczenie nr 00176 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 06.11.1953r. znak Rz Xi-b4/60/53/176/1953	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	592	24	Krupski Młyn	Krupski i Młyn	247/2	Przy ogrodzeniu starego przedszkola w Krupskim młynie, przy rzece Mała Panew	Teren prywatny	Bz - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Wójt Gminy Krupski Młyn	NIE
2	Dąb szypułkowy	1954-12-12	Orzeczenie nr 00177 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 12.12.1954r. znak Rz Xi-b2/65/54	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	567	24	Krupski Młyn	Krupski i Młyn	214/8	Nad rzeką Mała Panew wzdłuż ulicy Głównej w Krupskim Młynie	Gmina Krupski Młyn	B-RV - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	j.w.	NIE
3	Dąb szypułkowy	1954-12-20	Orzeczenie nr 00178 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 20.12.1954r. znak Rz Xi-b2/66/54	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	461	20	Krupski Młyn	Krupski i Młyn	27/2	Przy bramie na terenie zakładu NITROERG S.A. w Krupskim Młynie	Skarb Państwa NITROERG S.A. Bierań	Ba - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	j.w.	NIE
4	Dąb szypułkowy	1954-12-23	Orzeczenie nr 00179 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 23.12.1954r. znak Rz Xi-b2/67/54	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	706	26	Krupski Młyn	Krupski i Młyn	27/2	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	NIE

Sytuacja gospodarcza gminy

Na terenie Gminy działalność gospodarczą prowadzi 6 dużych przedsiębiorców. Zlokalizowane są tutaj zakłady firm:

- Nitroerg S.A., o szerokim asortymencie produktów z tworzyw sztucznych oraz produkcji materiałów wybuchowych,
- PEC „Ciepłogaz” w Krupskim Młynie - przedsiębiorstwo energetyki ciepłej dostarczający i wytwarzający ciepło dla okolicznych mieszkańców,
- Firma “Chempur” Oddział Krupski Młyn zakład produkcji i konfekcjonowania odczynników chemicznych,
- Firma Dakis Sp. z o.o. BIOTIMEX S.C. - która jest producentem: preparatów do dezynfekcji układu wodnego i powietrznego w wannach do hydromasażu, preparatów przeciwpianotwórczych dla przemysłu, preparatów silikonowych dla przemysłu gumowego i tworzyw sztucznych oraz gospodarstwa domowego,
- Firma Gekoplast produkująca wyroby sztuczne,
- Firma AT GROUP S.A. zajmująca się doradztwem w zakresie pozyskiwania dofinansowania, realizacji inwestycji oraz opracowaniem dokumentów dla samorządów i szkoleniami.

Ponadto na terenie Krupskiego Młyna działalność gospodarczą prowadzą mniejsze firmy z takich branż jak budownictwo, gospodarka leśna czy mechanika samochodowa.

Tabela 3 Liczba Podmiotów wpisanych do rejestru Regon w latach 2010-2013.

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON (stan w dniu 31 XII)				
rok	2010	2011	2012	2013
ogółem	281	276	271	283
sektor publiczny	32	31	32	33
sektor prywatny	249	245	239	250
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	7	6	3	5
Górnictwo i wydobywanie	0	0	0	0
Przetwórstwo przemysłowe	23	23	20	23
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	1	1	2
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3	3	3	3
Budownictwo	28	29	29	33
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	66	62	62	62
Transport i gospodarka magazynowa	9	9	10	11

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON (stan w dniu 31 XII)				
rok	2010	2011	2012	2013
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	11	9	7	7
Informacja i komunikacja	3	4	3	4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	9	9	7	6
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	44	45	48	48
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	18	19	20	20
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	5	7	7	7
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	4	4	4	4
Edukacja	13	12	13	13
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	10	9	9	9
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	9	9	10	11
Pozostała działalność usługowa oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	18	16	15	15
Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Według GUS (stan na 31.12.2013 r.) w gminie zarejestrowane są 283 jednostki gospodarcze, z czego sektor prywatny reprezentuje 250 podmiotów, a sektor publiczny 33.

Wykonane inwestycje w gminie z zakresu ochrony atmosfery

Działalność inwestycyjna na szeroką skalę rozpoczęła się w roku 1992. W praktyce, natomiast z chwilą opracowania pierwszego planu zagospodarowania przestrzennego, który zaczął obowiązywać od 1994 roku.

W roku 2009 przeprowadzona została procedura przetargowa na wybór wykonawcy zadania związanego z termomodernizacją budynku Zespołu Szkół w Krupskim Młynie. I etap zadania obejmujący docieplenie ścian zewnętrznych budynku, docieplenie stropodachu, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, wymianę luksfer na elewacji, wykonanie elewacji budynku, pokrycie dachu papą termozgrzewalną, prace związane z zabudową przejścia z kuchni piwnicy na parter budynku szkoły został wykonany do 30 listopada 2009 roku. W II etapie, w terminie do 31.08.2012 roku, została wymieniona instalacja centralnego ogrzewania w budynku szkoły. Natomiast w III etapie (do 31.07.2011 roku) wykonano wewnętrzną instalację gazową dla potrzeb kuchni Zespołu Szkół, instalację ciepłej wody użytkowej dla kuchni Zespołu Szkół za pomocą instalacji kolektorów słonecznych wraz z kotłem gazowym jako zasilanie rezerwowe, remont kuchni i stołówki wraz z wyposażeniem kuchni.

Zadanie finansowane było z preferencyjnej pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Wiosną 2010 roku zostały zakończone prace związane z utwardzeniem dróg gminnych na terenie gminy Krupski Młyn. Zadanie zostało rozpoczęte w 2009 roku i obejmowało swoim zakresem utwardzenie ulicy Mokrej w Potępie, drogi w Potępie-Żyłce, utwardzenie boiska sportowego w Krupskim Młynie – Kolonii Ziętek i utwardzenie drogi od budynku sportowego do mostu wiszącego w Krupskim Młynie. Ponadto, w 2009 roku, sporządzona została dokumentacja projektowa dotycząca modernizacji ulicy Zawadzkiego w Krupskim Młynie. W roku 2010 wykonano nową nawierzchnia ulicy Zawadzkiego, nowa nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej, wykonano również regulację studzienek, oznakowanie pionowe i poziome drogi (montaż znaków drogowych, mechaniczne malowanie linii na przejściach dla pieszych, montaż progów zwalniających). Zadanie było finansowane ze środków własnych gminy oraz ze środków Narodowego Programu Przebudowy Dróg Lokalnych w formie dotacji w wysokości 212.900 zł. Ponadto wykonane zostały miejsca parkingowe przy Zespole Szkolno- Przedszkolnym w Potępie.

W czerwcu 2010 roku zostały rozpoczęte prace związane z realizacją zadania inwestycyjnego p.n. „Modernizacja centralnego placu wsi Potępa w gminie Krupski Młyn”. Zadanie obejmowało swoim zakresem modernizację budynku wielofunkcyjnego znajdującego się w centrum Potępy, w którym znajduje się filia Gminnego Ośrodka Kultury, Sportu i Rekreacji, Gminnej Biblioteki Publicznej, siedziba Ochotniczej Straży Pożarnej tj. docieplenie ścian zewnętrznych budynku, docieplenie dachu, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, wykonanie elewacji budynku, wymianę pokrycia dachowego, roboty wykończeniowe związane z termomodernizacją budynku, remont Sali widowiskowej, zagospodarowanie terenu wokół budynku, wykonanie miejsc postojowych wraz z chodnikami z kostki brukowej, wymianę wewnętrznej instalacji c.o oraz remont pomieszczeń zajmowanych przez Gminny Ośrodek Kultury, Sportu i Rekreacji i Gminną Bibliotekę Publiczną, wymianę bram wjazdowych do Ochotniczej Straży Pożarnej. Zadanie finansowane było ze środków unijnych w ramach PROW na lata 2007-2013, w formie dotacji oraz ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w formie preferencyjnej pożyczki.

19 stycznia 2011 roku została podpisana umowa na budowę hali sportowej w Krupskim Młynie. Następnie gmina złożyła wniosek o dofinansowanie zadania z Wojewódzkiego Programu Rozwoju Bazy Sportowej w ramach Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej. I tym samym z tego funduszu pozyskano dotację w wysokości 2.120.000zł. Zakres prac został podzielony na dwa etapy. I etap obejmował wykonanie fundamentów hali. II etap zadania zrealizowany został w 2012 roku i obejmował:

- a) budowę sali gimnastycznej, która dobudowana została do istniejącej Sali gimnastycznej budynku Zespołu Szkół w Krupski Młynie przy ul. Dąbrowskiego 2. W budynku znajdują się następujące pomieszczenia: sala gimnastyczna, hol szatniowy, wiatrołapy, toalety, przebieralnie wraz z łazienkami, pokój dla trenera, siłownia, magazyn na sprzęt sportowy, pomieszczenie techniczne, pomieszczenie porządkowe. Nowa sala gimnastyczna połączona jest z Zespołem Szkół przejściem ze schodami prowadzącymi do korytarza biegnącego wzdłuż zachodniej ściany istniejącej Sali gimnastycznej. Budynek Sali jest obiektem jednokondygnacyjnym o rzucie prostokątnym i wymiarach osiowych 24 x 42 m. Wejście główne prowadzi do obszernej poczekalni i dalej na boisko i widownię,
- b) wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji w tym wentylacji mechanicznej odzyskaniem ciepła - rekuperator, instalacji hydrantowej, centralnego ogrzewania, wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- c) wykonanie przyłączy wody kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- d) wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej, instalacji oświetlenia awaryjnego, instalacji odgromowej, wykonanie zasilania elektrycznego do żaluzji do okien oraz przewodów do głośników,
- e) wyposażenie hali w sprzęt sportowy,
- f) remont małej istniejącej Sali gimnastycznej znajdującej się w budynku Zespołu Szkół tj. wykonanie gładzi gipsowej, malowanie ścian, wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej, wymianę opraw, remont łazienki, wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej,
- g) wykonanie instalacji ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem energii promieniowania słonecznego za pomocą instalacji solarnej (10 szt. kolektorów słonecznych).

Ponadto została zakupiona maszyna rotoprofi do czyszczenia podłogi sportowej w budynku hali sportowej oraz w Zespole Szkół w Krupskim Młynie.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Zadanie finansowane było ze środków Ministerstwa Sportu w ramach Wojewódzkiego Programu Rozwoju Bazy Sportowej w ramach Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej w formie dotacji oraz ze środków własnych gminy.

W roku 2011 przystąpiono do wykonania I etapu termomodernizacji budynków mieszkalnych nr 5 i 3 i Przedszkola położonego na Osiedlu Ziętek w Krupskim Młynie, który obejmował wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Kolejnym, II etapem termomodernizacji w roku 2012, był remont dachu budynku nr 5, który obejmował docieplenie dachu wraz z wymianą pokrycia, montaż nowych rynien i rur spustowych, montaż instalacji odgromowej. W kolejnych latach przewidziane są do realizacji prace termomodernizacyjne i instalacyjne. Powyższe zadanie finansowane było ze środków własnych oraz z umorzenia pożyczki przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Jednocześnie w roku 2012 wykonany został remont dachu w budynku Urzędu Gminy w Krupskim Młynie, który obejmował docieplenie dachu styropapą, montaż nowych rynien i rur spustowych. Zadanie finansowane było ze środków własnych gminy.

W 2013 roku zrealizowano również zadanie inwestycyjne związane z zagospodarowaniem terenu sportowo - rekreacyjnego w Krupskim Młynie, które obejmowało m.in.:

- a) wykonanie oświetlenia parkingu przy ul. Głównej w Krupskim Młynie,
- b) wykonanie lamp i opraw na terenie sportowo – rekreacyjnym. Prace obejmowały demontaż 3 szt. starych słupów oświetleniowych, położenie kabla zasilającego lampy zgodnie z pomiarem powykonawczym, montaż 3 słupów oświetleniowych wraz z oprawami (na słupach Nr 1 i 2 – zamontowane są oprawy metalohalogenowe oświetlające korty i oprawy oświetlające alejkę, słup Nr 3 posiada oprawę oświetlającą alejkę).

Zadanie finansowane było ze środków własnych oraz ze środków unijnych w formie dotacji w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

Kolejnym etapem termomodernizacji budynku Urzędu Gminy przy ulicy Krasickiego 9 w Krupskim Młynie była wymiana okien. Prace zostały wykonane w okresie od maja do września 2014 roku. W ramach termomodernizacji budynku Urzędu Gminy zostało rozliczone umorzenie pożyczki zaciągniętej w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na termomodernizację budynków mieszkalnych położonych przy ulicy Buczka 4 i 8 w Krupskim Młynie.

5 OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

System ciepłowniczy

System ciepłowniczy na terenie Gminy Krupski Młyn zaopatrywany jest w ciepło wytwarzane w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Ciepłogaz Sp. z o.o. System ten dostarcza ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej do podłączonych budynków mieszkaniowych wielorodzinnych, wspólnot mieszkaniowych oraz części obiektów użyteczności publicznej znajdujących się na terenie Krupskiego Młyna. Pozostała część mieszkańców eksploatuje ciepło we własnym zakresie w oparciu o prywatne kotły. Gmina posiada sieć ciepłowniczą wykonaną z rur preizolowanych o łącznej długości 5,76 km. Poniżej przedstawiona tabela z charakterystyką techniczną sieci ciepłej gminy.

Tabela 4 Charakterystyka sieci ciepłej w Krupskim Młynie

lp.	średnica	długość sieci preizolowanych (m)
1.	Dn 200	25,0
2.	Dn 150	144,7
3.	Dn 125	395,8
4.	Dn 100	644,4
5.	Dn 80	679,2
6.	Dn 65	512,4
7.	Dn 50	991,8
8.	Dn 40	481,0
9.	Dn 32	548,5
10.	Dn 20	58,5
Długość razem		4481,2
lp.	średnica	długość sieci w kanałach, (m)
1.	Dn 150	59,5
2.	Dn 100	790,8
3.	Dn 65	121,5
4.	Dn 50	77,5
5.	Dn 40	196
6.	Dn 32	40
Długość razem		1285,3

Źródło: Ciepłogaz Sp. z o.o.

Łączna moc zainstalowana w kotłowniach zaopatrujących w ciepło sieciowe w Krupskim Młynie wynosi 4240 kW, są to kotłownie zlokalizowane przy:

- ul. Tarnogórska 12, kotłownia olejowo-gazowa o mocy 2000 kW,
- W-70, kotłownia gazowa o mocy 2120 kW,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- ul. Zawadzkiego 3, kotłownia gazowa o mocy 120 kW.

Ponadto „Ciepłogaz” eksploatuje kotłownie:

- kolonia Ziętek, budynek nr 17, kotłownia gazowa o mocy 146 kW,
- kolonia Ziętek, budynek nr 16, kotłownia gazowa o mocy 154 kW,
- kolonia Ziętek, budynek nr 6, kotłownia gazowa o mocy 200 kW,
- kolonia Ziętek, budynek nr 7, kotłownia gazowa o mocy 100 kW,
- ul. Mickiewicza 1, kotłownia gazowa o mocy 120 kW.
- Potępa, ul. Tarnogórska 12 – gazowa 100 kW,
- Potępa, ul. Tarnogórska 4a – kotłownia gazowa o mocy 74 kW,
- Krupski Młyn, ul. Powstańców Śląskich 2 – kotłownia gazowa o mocy 120 kW.

System gazowniczy

Jak podaje Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze na terenie gminy istnieje sieć gazowa:

- Krupski Młyn -sieć gazowa średniego ciśnienia w zakresie średnic od DN 32 do DN 160 w technologii PE
- Potępa -sieć gazowa średniego ciśnienia w zakresie średnic od DN 32 do DN 200 w technologii PE
- Ziętek -sieć gazowa średniego ciśnienia w zakresie średnic od DN 32 do DN 63 w technologii PE

Gmina wykorzystuje gaz ze stacji redukcyjno-pomiarowej I stopnia w Tworogu, gazociągiem o średnicy DN 250 biegnącym przez Koty. Niezgazyfikowane są przysiółki Odmuchów, Żyłka i Kanol.

Poniżej przedstawiono zużycie paliwa gazowego na terenie gminy. Tutaj też da się zauważyć tendencję spadkową, w roku 2012 w porównaniu z rokiem 2010 o 554 m³. Jak widać na terenie gminy Krupski Młyn najwięcej paliwa gazowego sprzedawana jest do celów przemysłowych, zaś jedynie niewielka część zużywana jest w gospodarstwach domowych.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 5 Zużycie paliwa gazowego w gm. Krupski Młyn tys. m³

Wyszczególnienie w latach	Sprzedaż paliwa gazowego							
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali	Odbiorcy hurtowi
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań					
2010	5 135,8	183,7	135,7	4 855,4	5,7	91,0	0,0	0,0
2011	4 610,8	179,2	136,2	4 342,0	4,2	85,4	0,0	0,0
2012	4 581,1	174,8	132,3	4 303,5	4,8	98,0	0,0	0,0

Źródło: PSG Sp. z o.o.

W 2012 roku odbiorców gazu na terenie gminy było 410, liczba ta wzrosła o 12 w porównaniu z 2010 rokiem. Liczba odbiorców gazu na cele związane z przemysłem w 2012 wynosiła 13, natomiast na cele handlowe i usługowe odpowiednio 1 i 7. Najwięcej odbiorców gazu było wśród użytkowników gospodarstw domowych.

Tabela 6 Liczba użytkowników paliwa gazowego w gminie Krupski Młyn w latach 2010-2012

Wyszczególnienie w latach	Ilość użytkowników paliwa gazowego stan na koniec grudnia							
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali	Odbiorcy hurtowi
		Ogółem	w tym: ogrzewacze mieszkań					
2010	398,0	379,0	98,0	13,0	1,0	5,0	0,0	0,0
2011	402,0	382,0	100,0	13,0	1,0	6,0	0,0	0,0
2012	410,0	389,0	105,0	13,0	1,0	7,0	0,0	0,0

Źródło: PSG Sp. z o.o.

Finansowanie rozbudowy lub modernizacji sieci gazowej całkowicie leży po stronie PSG.

Obecnie sieci gazowe są w stanie dobrym i zapewniają pokrycie zapotrzebowania na gaz dla istniejących i potencjalnych odbiorców paliwa gazowego. Wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej na terenie gminy będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej.

System elektroenergetyczny

Gmina jest zasilana w energię elektryczną poprzez sieć i Główne Punkty Zasilania własności i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Gliwicach i Opolu. Jak wynika z informacji podanych przez dostawcę na terenie gminy zasilanie w energię elektryczną,

odbiorców odbywa się na średnim napięciu 20kV i 15kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN zlokalizowanych po za terenami gminy Krupski Młyn.

Są nimi :

- stacja 110/20 kV Wielowieś (WLS), zlokalizowana na terenie gminy Wielowieś,
- stacja 110/20 kV Pyskowice (PYS), zlokalizowana na terenie gminy Pyskowice,
- stacja 110/20 kV Grzybowice (GRB), zlokalizowana na terenie gminy Zabrze.

Na terenie gminy Krupski Młyn znajdują się też napowietrzne linie energetyczne 110 kV jednotorowe, następujących relacji :

1. Krupski Młyn-Zawadzkie długości na terenie gminy Krupski Młyn 3147,5 m
2. Rokietnica-Krupski Młyn długości na terenie gminy Krupski Młyn 3132 m

Sieć elektroenergetyczna 110kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN pracuje w układzie zamkniętym.

Na terenie gminy Krupski Młyn zlokalizowane są także :

1. Linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) ,
2. Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN) ,
3. Linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN) ,
4. Stacje transformatorowe SN/nN.

Poniżej przedstawiono wykaz stacji transformatorowych SN/nN oraz wykaz długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN ,których właścicielem jest TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Gliwicach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 7 Wykaz stacji i transformatorowych SN/nN

L.P.	Kod stacji	Nazwa	Rodzaj stacji	Rok budowy	Poziomy napięcie stacji	Gmina	Miejscowość	Filtrowanie ulicy	Właściciel
1	P53	Potępa Stara Żyłka	Wolnostojąca wieżowa murowana	1929	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Polna	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
2	P145	Kolonia Ziętek	Wolnostojąca wieżowa murowana	1955	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Kolonia Ziętek	os. Ziętek	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
3	P320	Potępa Osiedle	Wolnostojąca wieżowa prefabrykowana	1983	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Mokra	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
4	P289	Borowiany	Wolnostojąca prefabrykowana	1979	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Leśna	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
5	P275	Potępa Zielona	Slupowa	1978	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Zielona	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
6	P350	Kolonia Ziętek Osiedle	Wolnostojąca prefabrykowana	1990	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Kolonia Ziętek	os. Ziętek	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
7	P54	Potępa Wieś	Wolnostojąca wieżowa murowana	1928	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Tarnogórska	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
8	P415	Osiedle-II	Wolnostojąca prefabrykowana	2002	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Kolonia Ziętek	os. Ziętek	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
9	P137	Potępa-Odmuchów	Wolnostojąca kontenerowa	2004	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Potępa-Odmuchów	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
10	P451	Tomek	Slupowa	2006	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa	ul. Polna	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach
11	P512	Potępa Żyłka Stara	Slupowa	2011	20/0,4 [kV]	Krupski Młyn	Potępa-Żyłka	ul. Wiejska	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

Tabela 8 Zestawienie długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN

L.p.	Wyszczególnienie ogółem:	km
1	linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1 kV)	12,32
2	linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1 kV)	9,46
3	linie napowietrzne niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	6,47
4	linie kablowe niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	2,24
5	linie napowietrzne średniego napięcia (SN)	8,08
6	linie kablowe średniego napięcia (SN)	2,47
7	linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN)	0,00
8	linie kablowe wysokiego napięcia (WN)	0,00

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

Długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN na terenie gminy Krupski Młyn, których właścicielem jest TAURON Dystrybucja S.A. oddział Opolu przedstawia się następująco:

- Linie napowietrzne 15kV – długość 4,0km
- Linie kablowe 15kV – długość 5,2km
- Linie napowietrzne 0,4 kV – długość 5,0 km
- Linie kablowe 0,4kV– długość 14,5 km

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Stan techniczny sieci jest dobry. W sieci elektroenergetycznej istnieją rezerwy mocy.

Na terenie gminy w 2011 roku odbiorców energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Opolu z terenu gminy Krupski Młyn było odpowiednio

- liczba odbiorców na SN - 3 (zużycie energii elektrycznej - 15 035 400 kWh)
- liczba odbiorców na nN - 865 (zużycie energii elektrycznej 2 181 375 kWh)

w tym :

- taryfa C (usługi, małe zakłady produkcyjne): 66 (zużycie energii elektrycznej - 735 137 kWh)
- taryfa G (odbiorcy bytowo-komunalni, gospodarstwa rolne): 799 (zużycie energii elektrycznej - 1 446 238 kWh).

Natomiast jeżeli chodzi o dane z terenu własności TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Gliwicach wykaz odbiorców energii elektrycznej wraz z zużyciem energii w roku 2013 z terenu gminy Krupski Młyn przedstawia poniżej tabela.

Tabela 9 Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej w 2013 r.

Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej - KRUPSKI MŁYN	klienci kompleksowi*		klienci dystrybucyjni**	
	2013 r.			
	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]
odbiorcy na wysokim napięciu – taryfa A	0	0	0	0
odbiorcy na średnim napięciu – taryfa B	0	0	0	0
odbiorcy na niskim napięciu – taryfa C + R	18	199,07	27	117,66
w tym: gospodarstwa rolne	0	0		
odbiorcy na niskim napięciu – taryfa G	672	1385,92		
w tym: gospodarstwa domowe i rolne	657	1333,94		
Razem	690	1584,99	27	117,66

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A.

Obecnie zakłada się, że w najbliższych latach roczny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną będzie mieścił się w granicach 0,5 - 1%.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Na najbliższe lata TAURON Dystrybucja S.A. planuje następujące działania inwestycyjne na terenie gminy Krupski Młyn:

- przebudowa linii napowietrznej SN Wielowieś Potępa, Żyłka, Kokotek,
- przebudowa linii napowietrznej SN Wielowieś Krupski Młyn, Potępa ul. Zielona,
- przebudowa linii napowietrznej 20 kV Wielowieś oraz wymiana stacji,
- modernizacja GPZ Krupski Młyn,
- modernizacja linii napowietrznej 15 kV Zawadzkie- tor przemysłowy,
- budowa linii kablowej 15 kV relacji GZP Krupski Młyn –Osiedle.

Inwestycje finansowane będą ze środków własnych TAURON Dystrybucja S.A. przy czym ich realizacja jest uzależniona od wyniku finansowego firmy.

Należy zaznaczyć także, że TAURON Dystrybucja S.A. realizował w latach 2011-2014 na terenie województwa śląskiego projekt polegający na wymianie transformatorów SN/nN celem ograniczenia strat sieciowych. Na ten cel pozyskał środki z Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko PIORYTET: IX- Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna.

6 CELE W OCHRONIE KLIMATU

Strategia Europa 2020 wyznacza drogę rozwoju państw Unii Europejskiej do 2020 r. poprzez powiązanie ze sobą inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączaniu społeczeństwa rozwoju. Poszczególne priorytety powinny opierać się na wzroście gospodarczym, opartym na wiedzy i innowacji oraz jej efektywnego rozwoju przy wykorzystaniu zasobów przyjaznych środowisku a także wysokim poziomie zatrudnienia, przy zachowaniu spójności społecznej i terytorialnej.

Z proponowaną drogą rozwoju wiążą się wymierne cele obejmujące zatrudnienie, inwestycje w badania i rozwój, edukację, ubóstwo społeczne oraz pakiet 3x20% w zakresie klimatu i energii.

Podstawowe cele w zakresie klimatu i energii sprecyzowane jako pakiet 3x 20 obejmują:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% w stosunku do 1990 r.,
- do 2020 r. zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii co najmniej 20% w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%.

Powyższe działania mają na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii. Będzie się to wiązało bezpośrednio z uniezależnieniem wzrostu od wykorzystania energii oraz budową gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów.

Powyższe działania zapewnią Europie przewagę konkurencyjną oraz pomniejszenie jej zależności od zewnętrznych źródeł zaopatrzenia w surowce i towary podstawowe.

Jednym z podstawowych zadań władz Gminy jest konieczność zabezpieczenia zasobów energetycznych wspólnoty samorządowej oraz tworzenie warunków prawidłowego funkcjonowania systemów zaopatrzenia w media. Jest to związane z pełnieniem funkcji lokalnej polityki energetycznej, prowadzeniem działalności związanej z zaopatrzeniem w energię i odgrywaniem roli odbiorcy paliw i energii w całym obszarze usług komunalnych. Należy pamiętać, iż wzrost konsumpcji energii niesie ze sobą większą emisję gazów

cieplarnianych, co stanowi wyzwanie dla władz Gminy w zarządzaniu środowiskiem miejskim.

W związku z powyższym za realizację celów pakietu oraz Strategii Europa 2020 odpowiadają również jednostki samorządu terytorialnego, a tym samym Gmina, której celem jest zrealizowanie unijnego planu poprzez prowadzenie działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych (cele krótko i długoterminowe) na obszarze Gminy o minimum 20% w stosunku do roku bazowego.

6.1 Stan obecny

W gminie Krupski Młyn zasób mieszkaniowy stanowi 375 budynków mieszkalnych, w których jest 1183 mieszkań. Gminny zasób mieszkaniowy to budynki stanowiące całkowicie własność gminy oraz mieszkania wchodzące w skład wspólnot mieszkaniowych. Część wspólnot to duże budynki wielorodzinne z przeważającą liczbą gminnych mieszkań oraz mniejsze budynki wielorodzinne z pojedynczymi lokalami komunalnymi. Łączna powierzchnia użytkowa to 15.947 m² (GUS, 2014).

Okres w jakim budynek został wzniesiony ma ogromny wpływ na energochłonność obiektu. Jak wynika z danych umieszczonych w poniższej tabeli, największe zużycie energii cieplnej charakteryzuje budynki wzniesione w okresie do 1966 roku. Ma to nie tylko wpływ na koszty ogrzewania, ale i stan środowiska (zużycie energii, zmniejszenie zasobów paliw kopalnych, emisja zanieczyszczeń). Termomodernizacja znacznie poprawia ten stan, wymaga ona jednak poniesienia na wstępie pewnych kosztów inwestycyjnych.

Tabela 10 Wskaźnik zużycia energii cieplnej budynków według ich roku oddania do użytkowania

Budynki budowane w latach	Orientacyjny wskaźnik zużycia ciepła	
	kWh/m ² rok	kWh/m ³ rok
do 1966	240-350	77-113
1967-1985	240-280	77-90
1985-1992	160-200	52-65
1993-1997	120-160	39-52
od 1998	90-120	29-38

[Źródło: „Ocena cech energetycznych budynków”, M. Robakiewicz, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005]

Struktura wiekowa obiektów związana jest okresami, w których wykorzystywane były różne metody wznoszenia budynków. Zarówno sama konstrukcja, jak i materiały istotnie wpływały na zapotrzebowanie na ciepło budynku.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza jest zależna od ilości spalanego paliwa. To z kolei jest uzależnione od ilości ciepła potrzebnego do osiągnięcia wymaganej temperatury w pomieszczeniach. Zapotrzebowanie ciepła ma ścisły związek z temperaturą zewnętrzną oraz izolacyjnością ścian zewnętrznych i okien. Im lepiej są zaizolowane ściany i bardziej energooszczędne okna, tym mniejsze są straty ciepła i mniejsza ilość zużywanych paliw oraz generowanych zanieczyszczeń powietrza (Hławiczka i in., 2011).

Źródła ciepła

W Gminie Krupski Młyn działają kotłownie instytucji użyteczności publicznej, podmiotów handlowych i usługowych wytwarzających ciepło na potrzeby własne. Wśród podmiotów posiadających kotłownie w gminie Krupski Młyn o mocy powyżej 5 MW jest „Nitroerg” S.A. przy ul. Zawadzkiego 1. Eksploatuje do celów grzewczych centralne ogrzewanie z zakładowej kotłowni gazowo – olejowej o mocy 10, 0 MW oraz kotłowni parowej do celów technologicznych o mocy 6, 0 MW gazowo – olejowej.

Spośród podmiotów wykorzystujących paliwo gazowe do ogrzewania i korzystających z własnej kotłowni są:

- Zespół Szkolno– Przedszkolny w Potępie przy ul. Tarnogórskiej 12 - kotłownia olejowo-gazowa o mocy 2000 kW
- Gminny Ośrodek Kultury w Potępie przy ul. Tarnogórskiej 4a
- Kolonia Ziętek, budynek nr 17, kotłownia gazowa o mocy 146 kW,
- Kolonia Ziętek, budynek nr 16, kotłownia gazowa o mocy 154 kW,
- Kolonia Ziętek, budynek nr 6, kotłownia gazowa o mocy 200 kW,
- Kolonia Ziętek, budynek nr 7, kotłownia gazowa o mocy 100 kW,
- Krupski Młyn ul. Mickiewicza 1, kotłownia gazowa o mocy 120 kW.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- Potępa, ul. Tarnogórska 2 – kotłownia gazowa o mocy 74 kW,
- Krupski Młyn, ul. Powstańców Śląskich 2 – kotłownia gazowa o mocy 120 kW
- Kotłownia lokalna zlokalizowana jest przy ulicy Zawadzkiego 3 zasilająca budynki przy ulicy Zawadzkiego 1, 3 oraz 4, Sienkiewicza 4, Norwida 1.
- Kotłownia lokalna zlokalizowana przy ul. Powstańców Śl. 2 zasilająca budynki przy ulicy Powstańców Śl. 1, 2 oraz 3.

Pozostałą, ale podstawową część emitorów stanowią źródła ciepła w zabudowie mieszkalnej, której potrzeby cieplne zapewniają systemy centralnego ogrzewania oparte na:

- węgla kamiennym,
- gazie ziemnym,
- oleju opałowym,
- biomasie,
- gazie płynnym,
- cieple sieciowym,
- rozwiązaniach łączonych różne rodzaje paliw (ze względów ekonomicznych).

Obszary problemowe Gminy są ściśle związane z jego zabudową. Koncentracja zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej wzdłuż głównych ulic Gminy jest związana ze zwiększoną emisją gazów cieplarnianych w tym obszarze.

Transport

Na terenie gminy transport odbywa się głównie samochodami prywatnymi mieszkańców. Liczba pojazdów zarejestrowanych w powiecie tarnogórskim z podziałem na ich rodzaj kształtuje się następująco:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 11 Liczba zarejestrowanych pojazdów w gminie

rok		osobowe	ciężarowe	autobusy i trolejbusy	ciągniki siodłowe
I kwartał	2010	9302	2728	9	54
	2011	10564	1282	32	120
	2012	11831	1303	15	174
	2013	12022	1006	14	151
	2014	8567	1950	2103	99
II kwartał	2010	8273	3068	32	45
	2011	9322	1319	49	119
	2012	10226	1235	37	156
	2013	10344	1148	27	174
	2014	10410	1389	61	243

[Źródło: Bank Danych Lokalnych]

Liczba zarejestrowanych pojazdów w gminie to 1460 sztuk.

Większość dróg w gminie to drogi gminne.

W gminie transport publiczny realizowany jest za pośrednictwem Międzygminnego Związku Komunikacji Pasażerskiej w Tarnowskich Górach.

Tabela 12 Pojazdy wykorzystywane przez MZKP na terenie gminy Krupski Młyn

Lp.	Autobus marka i model	Rok produkcji	Pojemność silnika	Norma emisji spalin	Rodzaj paliwa	Nr linii
1.	Volvo 770	2008	9365 cm ³	EEV	Olej napędowy	129
2.	Man Lion's City	2011	10518 cm ³	EEV	Olej napędowy	129
3.	Solaris U 18	2007	9186 cm ³	EEV	Olej napędowy	129
4.	Man Lion's City	2011	10518 cm ³	EEV	Olej napędowy	129

[Źródło: MZKP Tarnowskie Góry]

Średni przebieg autobusów w gminie to 8700 km miesięcznie.

Oświetlenie uliczne

Eksploatacja oświetlenia ulicznego w gminie podzielona jest pomiędzy Oddziałami Gliwickim i Opolskim firmy TAURON Dystrybucja. Oddział Gliwice eksploatuje 201 sztuk opraw, które w większości stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Są to oprawy sodowe o mocach

od 70 do 150 W oraz naświetlacze (metalohalogen). Oświetlenie zabudowane w sieci skojarzonej stanowi 46%, w sieci wydzielonej – 54%.

Na majątku TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Opole znajduje się 196 sztuk opraw oświetleniowych sodowych, które zostały zmodernizowane w 2010 roku.

Do tej pory Gmina nie ubiegała się o dofinansowanie na modernizację oświetlenia ulicznego, jednak oświetlenie uliczne w ilości 424 sztuk, w znakomitej większości zostało zmodernizowane, stare energochłonne oprawy zastąpiono nowymi oprawami sodowymi.

6.2 Identyfikacja obszarów problemowych

Głównym celem niniejszego opracowania jest dotrzymanie celów unijnej polityki klimatyczno-energetycznej poprzez zmniejszenie emisji CO₂ na terenie Gminy o co najmniej 20% do 2020 r.

Jednym z pierwszych kroków wypełnienia zobowiązania jest określenie zużycia energii na terenie gminy oraz inwentaryzacja emisji CO₂, stanowiąca punkt wyjścia do określenia planu działań.

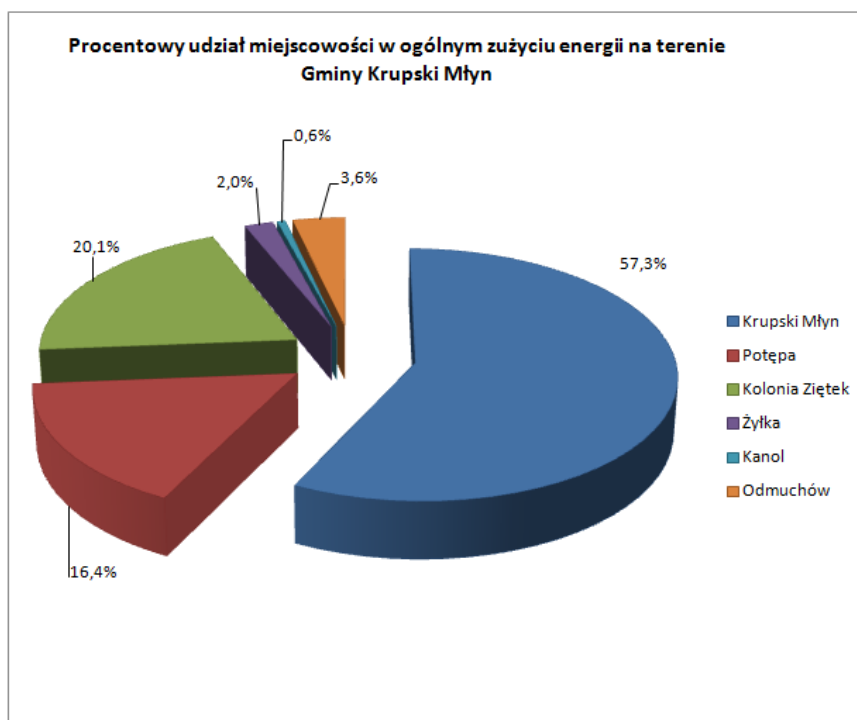
Baza inwentaryzacji emisji CO₂ pozwala na określenie ilości dwutlenku węgla, emitowanego z obszaru gminy w danym roku, co wpływa na możliwości zidentyfikowania głównych źródeł emisji oraz potencjału ich redukcji w poszczególnych sektorach.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy została przeprowadzona inwentaryzacja, w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 r. (rok bazowy).

Z inwentaryzacji przeprowadzonej wśród mieszkańców, przedsiębiorców, budynków użyteczności publicznej wynikają poniższe wnioski:

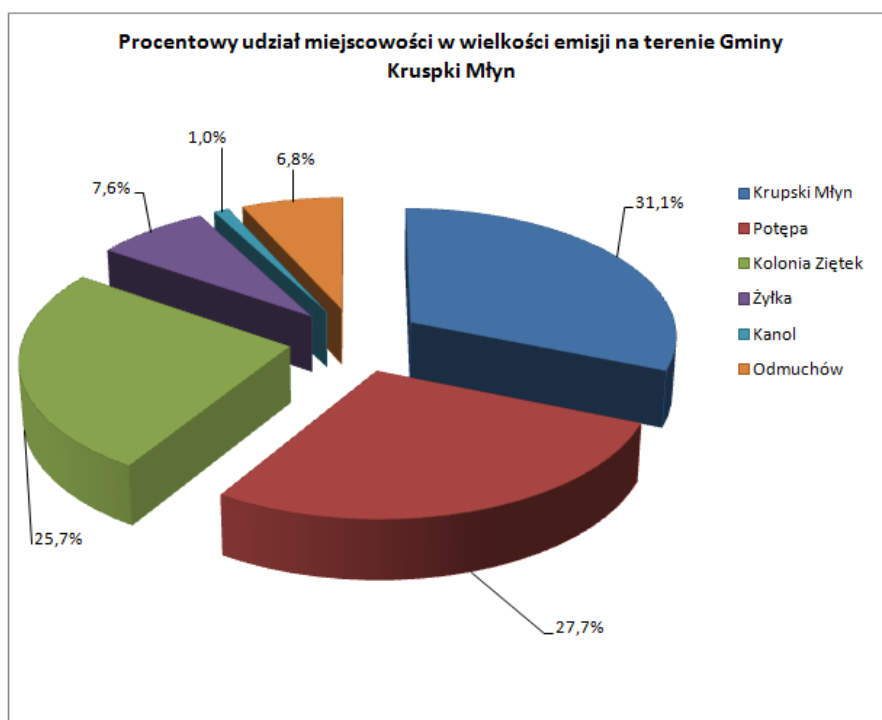
1. Udział energii finalnej we wszystkich sektorach jest największy w miejscowości Krupski Młyn

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko



Rysunek 4 Udział energii finalnej dla wszystkich sektorów
[Źródło: opracowanie własne]

2. Udział emisji CO₂ we wszystkich sektorach jest największy w miejscowości Krupski Młyn



Rysunek 5 Udział emisji CO₂ w Gminie dla wszystkich sektorów

6.3 Aspekty organizacyjne i finansowe

6.3.1 Struktura organizacyjna

Realizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” podlega władzom gminy. Zadania wskazane w Planie oraz wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej podlegają poszczególnym jednostkom, podległym władzom gminy. Za koordynację i monitoring działań określonych w Planie jest odpowiedzialny zespół ds. gospodarki niskoemisyjnej. 8 maja 2014 roku Wójt Gminy zarządzeniem Nr 0050/45/2014 w sprawie: powołania Zespołu Zadaniowego ds. Opracowania i Wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Krupski Młyn ustanowił członków zespołu i jego obowiązki. W skład Zespołu Zadaniowego wchodzi pracownicy Urzędu Gminy Krupski Młyn (Referat Inwestycji, Referat Promocji i Zamówień Publicznych, Referat Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej) i pracownicy innych jednostek (PEC „CIEPŁOGAZ”). Zakres merytoryczny prac Zespołu obejmuje:

- przygotowanie materiałów i informacji niezbędnych do opracowania PGN,
- uczestnictwo w tworzeniu PGN zgodnie z obowiązującymi zasadami i wytycznymi,
- wdrożenie i realizację PGN.

Zespół zobowiązany jest do prawidłowego zrealizowania powierzonego zadania zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i przepisami oraz do realizacji zadania w okresie tworzenia PGN jak w okresie jego wdrażania i realizacji.

Nadzór nad wykonaniem zarządzenia sprawuje Wójt Gminy.

Bieżący nadzór realizacji Planu podlega osobie koordynującej.

Rola koordynatora opiera się na dopilnowaniu wypełnienia celów i kierunków wyznaczonych w Planie poprzez:

- uwzględnienie ich w zapisach prawa lokalnego,
- uwzględnianie ich w zapisach dokumentów strategicznych i planistycznych,
- uwzględnianie ich w zapisach wewnętrznych regulaminów i instrukcji władz Gminy.

Dodatkowo osoby przeszkolone w zakresie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Krupski Młyn” będą służyć jako komórka doradcza dla poszczególnych jednostek Urzędu Gminy, odpowiedzialnych za realizację zadań wskazanych w Planie.

6.3.2 Zasoby ludzkie

W celu realizacji polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada się m.in. wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Gminy, ale i osób spoza Urzędu, tj. doradców zewnętrznych, firm konsultingowych i innych jednostek.

W sytuacji, gdy w Urzędzie Gminy pracownicy mają skomasowaną ilość obowiązków, które w innych gminach może rozłożone jest na kilka stanowisk wskazane jest, aby Gmina korzystała z pomocy z zewnątrz podczas planowania, realizacji i monitorowania zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, a także zarządzania energią w Gminie.

6.3.3 Budżet i źródła finansowania inwestycji

Inwestycje, ujęte w Planie będą finansowane ze środków własnych Gminy oraz ze środków zewnętrznych. Środki pochodzące na realizację zadań powinny być ujęte w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym oraz budżecie Gminy i jednostek mu podległych. Dodatkowe środki zostaną pozyskane z zewnętrznych instytucji w formie bezzwrotnych dotacji lub pożyczek na preferencyjnych warunkach w ramach dostępnych środków krajowych i unijnych.

Z uwagi na brak możliwości zaplanowania wydatków w budżecie do 2020 r., szczegółowe kwoty ujęte w Planie będą przewidziane na realizację zadań krótkoterminowych. W przypadku zadań długoterminowych zostanie oszacowane zapotrzebowanie na środki finansowe na podstawie dostępnych danych. W związku z powyższym w ramach corocznego planowania budżetu Gminy, wszystkie jednostki odpowiedzialne za realizację wskazanych w Planie zadań są zobowiązane do zabezpieczenia środków w danym roku na wskazany cel. Zadania, na które nie uda się zabezpieczyć finansów ze środków własnych powinny być rozpatrywane pod kątem realizacji z dostępnych środków zewnętrznych.

W chwili obecnej rozpoczął się okres programowania finansowego 2014-2020 a tym samym dostęp do funduszy zewnętrznych.

7 FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

Co prawda władze Gminy nie mogą narzucić mieszkańcom obowiązku wymiany źródeł ogrzewania, mogą ich jednak do tego zachęcać. Pozwalają na to znowelizowane przepisy (m.in. ustawa – prawo ochrony środowiska), które umożliwią, by takie przedsięwzięcia, jak wymiana i modernizacja kotłów, były dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.1 Środki krajowe

7.1.1 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Programy, finansowane przez WFOŚiGW w Katowicach są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu powietrza atmosferycznego oraz promowania odnawialnych źródeł energii. Zadania te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy/miasta oraz terenu województwa.

Niniejsze opracowanie stanowić może jeden z załączników do wniosku do WFOŚiGW w Katowicach o ubieganie się o dofinansowanie prac termomodernizacyjnych dla zakresu z Planu. Samorząd może starać się w ten sposób o dofinansowanie również dla swoich mieszkańców.

Dodatkowo o środki na termomodernizacje starać się mogą również przedsiębiorstwa działające na terenie gminy (modernizacja źródeł ciepła, termoizolacje, wentylacja mechaniczna, OZE). WFOŚiGW oferuje w tym przypadku preferencyjne umarzalne pożyczki i kredyty.

7.1.2 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, planowanych do finansowania w roku 2015+” Fundusz dofinansowuje następujące zadania:

3. Ochrona atmosfery

3.1. Poprawa jakości powietrza

3.2. Poprawa efektywności energetycznej

3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii

3.4. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

7.1.2.1 Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii- KAWKA

Celem programu jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, dla których zostały opracowane programy ochrony powietrza. Cel programu będzie osiągany, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz CO₂.

Program jest wdrażany w latach: 2013– 2018. NFOŚiGW przekazywać będzie środki Wojewódzkim Funduszom Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a te beneficjentom na swoim terenie. Beneficjentem programu są podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków niniejszego programu. Kategorie beneficjentów wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach. Ostateczny odbiorca korzyści: podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta. Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności:

- 1) przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
 - a) likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej;
 - b) rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł własnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci;
 - c) zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w źródle ciepła opalonym paliwem stałym;
 - d) termomodernizacja budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego, wyłącznie jako element towarzyszący przebudowie lub likwidacji źródła ciepła opalanego paliwem stałym.
- 2) zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacji miejskiej w szczególności:
 - a) wdrażanie systemów zarządzania ruchem w miastach;
 - b) budowa stacji zasilania w CNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego;
 - c) wdrożenie innych przedsięwzięć ograniczających poziomy substancji w powietrzu powodowanych przez komunikację w centrach miast (z wyłączeniem wymiany taboru lub silników, przebudowy lub budowy nowych tras komunikacyjnych dla ruchu samochodowego i szynowego).
- 3) kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych.

- 4) utworzenie baz danych (dotyczy jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji przez nie wskazanych) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.

Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 400 mln zł.

7.1.2.2 Program 3.3. Wsparcie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 4) Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii”

Program Prosument ma na celu promowanie nowych technologii OZE oraz postaw prosumenckich (podniesienie świadomości inwestorskiej i ekologicznej), a także rozwój rynku dostawców urządzeń i instalatorów oraz zwiększenie liczby miejsc pracy w tym sektorze. Program stanowić będzie kontynuację i rozszerzenie kończącego się w 2014 r. programu „Wsparcie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 3) Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych”.

W dniu 27 marca 2014 r. Rada Nadzorcza NFOŚiGW przyjęła rozszerzenie programu priorytetowego o Część 4 c) przewidzianą do realizacji poprzez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Uprawomocnienie decyzji Rady Nadzorczej w zakresie pkt. 1.5.4 w Części 4 a) i pkt.1.10 w Części 4 b) oraz Części 4 c) programu priorytetowego nastąpiło w dniu 12 kwietnia 2014 r.

Dofinansowanie przedsięwzięć obejmie zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji:

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

dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku. Beneficjentami programu będą osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Efektem ekologicznym programu będzie coroczne ograniczenie emisji CO₂ w wysokości 165 000 Mg oraz roczna produkcja energii z odnawialnych źródeł 360 000 MWh. Budżet programu wynosi 600 mln zł na lata 2014-2020 z możliwością zawierania umów kredytu do 2018r.

Finansowane będą instalacje do produkcji energii elektrycznej lub ciepła wykorzystujące:

- źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe, oraz układy mikrokogeneracyjne (w tym mikrobiogazownie) o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

- pożyczka/kredyt preferencyjny wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji,
- dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015 r.),
- maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 tys. zł - 450 tys. zł, w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia,
- określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji,
- oprocentowanie pożyczki/kredytu: 1%,
- maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem: 15 lat.
- wykluczenie możliwości uzyskania dofinansowania kosztów przedsięwzięcia z innych środków publicznych

Program będzie wdrażany na trzy sposoby:

a) dla jednostek samorządu terytorialnego (jst)

- pożyczki wraz z dotacjami dla jst,
- wybór osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych (dysponujących lub zarządzających budynkami wskazanymi do zainstalowania małych lub mikroinstalacji OZE) należy do jst,
- nabór wniosków od jst w trybie ciągłym, prowadzony przez NFOŚiGW,
- kwota pożyczki wraz z dotacją $\geq$ 1000 tys. zł.

b) za pośrednictwem banku

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- środki udostępnione bankowi wybranemu w przetargu, z przeznaczeniem na dotacje i udzielania kredytów bankowych
- nabór wniosków od osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, w trybie ciągłym, prowadzony przez bank.

c) za pośrednictwem WFOŚiGW

- środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielenie pożyczek wraz z dotacjami,
- nabór wniosków od osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, w trybie ciągłym, prowadzony przez WFOŚiGW.

W latach 2014-2015 została uruchomiona część pilotażowa programu w wysokości 300 mln zł, w tym:

- 100 mln zł dla jednostek samorządu terytorialnego,
- 100 mln zł dla wybranego w drodze postępowania przetargowego banku,
- 100 mln zł dla WFOŚiGW.

Sposób realizacji programu w kolejnych latach uzależniony jest od wyników programów pilotażowych oraz zmian zachodzących na rynku i zmian legislacyjnych.

7.1.2.3 Program 3.2. Poprawa efektywności energetycznej Część 4) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO₂.

Rodzaje przedsięwzięć:

- przedsięwzięcia inwestycyjne służące poprawie efektywności energetycznej, polegające na zakupie urządzeń wymienionych na Liście Kwalifikowalnych Maszyn i Urządzeń (List of Eligible Materials and Equipment, LEME) – lista urządzeń jest publikowana na stronie www.nfosigw.gov.pl. Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro, stanowiących równowartość polskich złotych według średniego kursu NBP z dnia podpisania umowy kredytowej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- przedsięwzięcia inwestycyjne w poprawę efektywności energetycznej, bazujące na rozwiązaniach indywidualnych i osiągające min. 20% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
- przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynku/ów pozostających w dysponowaniu beneficjenta, w wyniku której zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
- inwestycje polegające na zastosowaniu odnawialnych źródeł energii, w tym m. in. fotowoltaiki, w istniejących obiektach wykorzystujących konwencjonalne źródła energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.

Tryb składania wniosków

Nabór wniosków o dotacje NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym. Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowę o współpracy z NFOŚiGW.

Beneficjenci

Zarejestrowane w Polsce mikroprzedsiębiorstwa, małe i średnie przedsiębiorstwa (zwane dalej MŚP), tj. przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczne obroty nie przekraczają 50 mln EURO lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln EURO oraz spełniające pozostałe warunki określone w definicji mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zawartej w załączniku I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r.

Forma dofinansowania

- dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów udzielane są w ramach limitu przyznanego bankowi przez NFOŚiGW.
- bank ustanawia zabezpieczenie udzielonego kredytu z dotacją. Bank gwarantuje zwrot środków z dotacji na rzecz NFOŚiGW w przypadkach określonych w umowie o współpracy zawartej między NFOŚiGW i bankiem.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- warunki współpracy, w tym tryb i terminy przekazywania bankom przez NFOŚiGW środków na dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów szczegółowo określają umowy o współpracy zawarte przez NFOŚiGW z bankami.
- monitorowanie i kontrolę prawidłowości realizacji przedsięwzięcia i wykorzystania środków z kredytu z dotacją przeprowadza bank. W przypadku gdy dotacja stanowi pomoc publiczną, bank jako podmiot udzielający pomocy publicznej realizuje obowiązki związane z jej udzielaniem.

7.1.2.4 Program 3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 1) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii

Ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii

Rodzaje przedsięwzięć

Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w następujących przedziałach:

Tabela 13 Rodzaje przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Moc minimalna	Moc maksymalna
a)	elektrownie wiatrowe	>40 kWe	3MWe
b)	systemy fotowoltaiczne	>40 kWp	1 MWp
c)	pozyskiwanie energii z wód geotermalnych	5 MWt	20 MWt
d)	małe elektrownie wodne	300 kWt	5 MW
e)	źródła ciepła opalane biomasą	>300 kWt	20 MWt
f)	wielkoformatowe kolektory słoneczne wraz z akumulatorem ciepła	(>300 kWt+3MWt)	(2 MWt +20 MWt)
g)	biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego	>40 kWe	2 MWe
	instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej		
h)	wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę	>40 kWe	5 MWe

[Źródło: NFOŚiGW- Program Priorytetowy „BOCIAN”, aktualizacja 01.0215r.]

Terminy i sposób składania wniosków

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym do 29.12.2015r.

Formy dofinansowania:

pożyczka

Intensywność dofinansowania:

dofinansowanie w formie pożyczki do 85 % kosztów kwalifikowanych, z zastrzeżeniem przepisów pomocy publicznej

Beneficjenci:

Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

7.1.3 Bank Gospodarstwa Krajowego

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
- lokalnej sieci ciepłowniczej,
- lokalnego źródła ciepła.

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Z premii mogą korzystać wszyscy inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

1. Budynki w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
2. Budynki w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
3. Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
4. Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
5. Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

7.1.4 Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie Środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, , mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie
- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania do 8 lat.

Kredyt Ekomontaż

Kredyt Ekomontaż daje szansę na sfinansowanie do 100% kosztów netto zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemu dociepleń budynków i wiele innych. Okres kredytowania może sięgać nawet 10 lat.

Beneficjenci

Jednostki samorządu terytorialnego, spółki komunalne, spółdzielnie mieszkaniowe, duże, średnie i małe przedsiębiorstwa.

Kredyt we współpracy WFOŚiGW

Oferta kredytowa jest zróżnicowana w zależności od województwa, w którym realizowana jest inwestycja.

Informacje o kredytach preferencyjnych udzielanych we współpracy z WFOŚiGW udzielane są bezpośrednio w placówkach banku.

Kredyt EnergoOszczędny

Przedmiotem, kredytowania są inwestycje prowadzące do ograniczenia zużycia energii elektrycznej, a w tym:

- wymiana i/lub modernizacja, w tym rozbudowa, oświetlenia ulicznego,
- wymiana i/lub modernizacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, usługowych itp.,
- wymiana przemysłowych silników elektrycznych,
- wymiana i/lub modernizacja dźwigów, w tym dźwigów osobowych w budynkach mieszkalnych,
- modernizacja technologii na mniej energochłonną,
- wykorzystanie energooszczędnych wyrobów i urządzeń w nowych instalacjach,
- inne przedsięwzięcia służące oszczędności energii elektrycznej.

Warunki finansowania wynoszą do 100% kosztu inwestycji dla samorządów, z możliwością refundacji kosztów audytu energetycznego i do 80% kosztu inwestycji dla pozostałych kredytobiorców. Okres kredytowania do 10 lat.

Beneficjenci

Mikroprzedsiębiorcy i wspólnoty mieszkaniowe.

Kredyt EKOoszczędny

Kredyt EKOoszczędny daje możliwość obniżenia zużycia energii, wody i surowców wykorzystywanych przy produkcji. Możesz zmniejszyć koszty związane ze składowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków i uzdatnianiem wody. Finansowanie realizowanych przedsięwzięć, o charakterze proekologicznym dla samorządów do 100% kosztów inwestycji, dla pozostałych 80% kosztów;

Beneficjenci

Samorządy, przedsiębiorstwa, spółdzielnie mieszkaniowe.

Kredyt z klimatem

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Kredyt z klimatem daje szansę na sfinansowanie szeregu inwestycji służących poprawie efektywności energetycznej.

Maksymalny udział w finansowaniu projektów wynosi 85% kosztu inwestycji, jednak nie więcej niż 1.000.000 EUR lub równowartość w PLN

Okres kredytowania: do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

1. Działania w obszarze efektywności energetycznej:

- modernizacja indywidualnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i obiektach wielkopowierzchniowych,
- modernizacja małych sieci ciepłowniczych,
- prace modernizacyjne budynków, polegające na ich dociepleniu (np. docieplenie elewacji zewnętrznej, dachu, wymiana okien), wymianie oświetlenia bądź instalacji efektywnego systemu wentylacji lub chłodzenia,
- montaż instalacji odnawialnej energii w istniejących budynkach lub obiektach przemysłowych (piece biomasowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, dopuszcza się integrację OZE z istniejącym źródłem ciepła lub jego zamianę na OZE),
- likwidacja indywidualnego źródła ciepła i podłączenie budynku do sieci miejskiej,
- wymiana nieefektywnego oświetlenia ulicznego,
- instalacja urządzeń zwiększających efektywność energetyczną,
- instalacja jednostek kogeneracyjnych lub trigeneracji,

2. Budowa systemów OZE.

Kredyt EKOodnowa

Przedsięwzięcia, mające na celu zwiększenie wartości majątku trwałego przez realizację inwestycji przyjaznych środowisku (w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, termomodernizacja obiektów usługowych i przemysłowych, unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest; - możliwość łączenia różnych źródeł finansowania np. kredyt może współfinansować projekty wsparte środkami z UE

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Kwota kredytu do 85 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia, jednak nie więcej niż 250.000 EUR lub równowartość w PLN.

Okres finansowania do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji inwestycji oraz oceny zdolności kredytowej Klienta.

Kredyt inwestycyjny NIB

Kredyt inwestycyjny NIB (ze środków Nordyckiego Banku Inwestycyjnego) umożliwia rozłożenie kosztów inwestycji w czasie.

Cel inwestycji do poprawa środowiska naturalnego w Polsce w trzech strategicznych sektorach związanych z ochroną powietrza atmosferycznego, ochroną wód i gospodarką wodno-ściekową oraz gospodarką odpadami komunalnymi.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

- projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko
- projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko
- projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi
- wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii
- termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych.

Okres finansowania od 3 lat, nie dłużej niż do 30 maja 2019 r. Maksymalny udział NIB w finansowaniu projektu wynosi 50%.

7.1.5 Fundusz termomodernizacji i remontów

Fundusz Termomodernizacji i Remontów są to środki finansowe wydzielone z Budżetu Państwa, którymi dysponuje Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK). Pieniądze te są przeznaczone na wsparcie podmiotów (uprawnionych) w realizacji działań, których celem jest zmniejszenie zużycia energii oraz jej nośników z zasobów socjalno-bytowych i komunalnych. Środki finansowe pochodzące z Funduszu Termomodernizacyjnego nazywa się kredytem termomodernizacyjnym.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

W ramach Funduszu Termomodernizacji, może zostać przyznany kredyt termomodernizacyjny, który stanowi podstawowe źródło finansowania przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Kredyt ten skierowany jest do podmiotów nie dysponujących środkami na termomodernizację. Częścią składową kredytu jest pomoc finansowa zwana premią termomodernizacyjną, która stanowi źródło spłaty 20% zaciągniętego kredytu na wskazane przedsięwzięcia.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych;
- budynków zbiorowego zamieszkania;
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych;
- lokalnej sieci ciepłowniczej;
- lokalnego źródła ciepła.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła;
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

7.2 Środki europejskie

Obecnie skończyło się już wydatkowanie środków przeznaczonych z Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 oraz Programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013”. Wszystkie konkursy zostały już zakończone. Zainteresowanym uzyskaniem dotacji na zadania sprzyjające ochronie powietrza pozostaje oczekiwać na kolejne rozdanie środków na okres od 2014 roku.

7.2.1 Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Programy regionalne będą dwufunduszowe, tj. finansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego. To nowość w porównaniu z perspektywą 2007-2013.

Podział środków dla województwa śląskiego wynosi 3 476 937 134 euro.

Gmina w ramach Programu będzie miała możliwość skorzystania z osi priorytetowych (są to działania zawarte w Szczegółowym opisie Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego 2014-2020).

IV Oś priorytetowa Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, gospodarka niskoemisyjna.

Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do energii źródeł konwencjonalnych.

Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii a także poprawie efektywności produkcji energii.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu przewidywane jest wsparcie budowy każdej instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE, w tym instalacji kogeneracyjnych, a także budowa/modernizacja infrastruktury służącej włączeniu źródła wykorzystującego OZE do sieci dystrybucyjnej.

Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i sektorze mieszkaniowym.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki, poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do źródeł konwencjonalnych, zmniejszenie energochłonności infrastruktury publicznej i sektora mieszkaniowego, a także poprawa jakości powietrza w regionie, poprawa efektywności produkcji zużycia energii oraz wzrost produkcji dystrybucji energii z odnawialnych źródeł.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu (1. Likwidacja „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła lub podłączanie budynków do sieciowych nośników ciepła) możliwa będzie zarówno wymiana kotłów nieefektywnych ekologicznie na kotły charakteryzujące się zwiększoną sprawnością energetyczną oraz podłączenie budynków do istniejących sieci ciepłych. Przewiduje się możliwość wsparcia projektów w formule projektów typu "słoneczne gminy" (tu: np. niskoemisyjne gminy) - realizowanych głównie na obszarze gmin o rozproszonej zabudowie jednorodzinnej (gminy małe). Na terenie gmin dużych możliwe podłączanie budynków do sieci miejskich.

W ramach 2. przykładowego (2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych) rodzaju projektu możliwa będzie kompleksowa termomodernizacja obiektu poprzez poprawę izolacyjności przegród budowlanych, a także wymianę okien i drzwi zewnętrznych na wyroby o lepszej izolacyjności. Ponadto w ramach projektu, jako element kompleksowej modernizacji energetycznej obiektu dopuszcza się także działania związane z wymianą oświetlenia na energooszczędne (w tym systemy zarządzania oświetleniem obiektu), przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła) oraz przebudową systemów wentylacji i klimatyzacji. Zabudowa instalacji wykorzystujących OZE możliwa jest jedynie jako element szerszych działań związanych z poprawą efektywności energetycznej obiektów objętych projektem. W ramach 2 typu projektu nie przewiduje się termomodernizacji budynków jednorodzinnych.

W ramach 3. przykładowego (3. Budowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach) rodzaju projektu możliwe jest wsparcie budowy instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE wyłącznie wraz z 1. i/lub 2. przykładowym rodzajem projektu.

Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja

Celem działania jest zwiększenie efektywności produkcji energii elektrycznej i ciepłej poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych. Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające poprawie efektywności produkcji i wykorzystania energii

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu możliwa jest realizacja projektów polegających na wykorzystaniu (budowie) jednostek kogeneracyjnych opartych o źródła energii inne aniżeli OZE, węgiel kamienny i brunatny. Przewiduje się możliwość wsparcia zabudowy układów energetycznych wykorzystujących metan z odmetanowania kopalń.

Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski i efektywne oświetlenie

Celem działania jest promowanie zrównoważonej mobilności miejskiej i efektywnego energetycznie oświetlenia. Cel będzie realizowany przez inwestycje w infrastrukturę i tabor „czystej” komunikacji publicznej oraz kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu obejmujące np. centra przesiadkowe, parkingi rowerowe, parkingi Park&Ride, a także wdrażanie inteligentnych systemów transportowych. Dodatkowo w ramach działania wspierany będzie montaż/ instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach. Uzasadnieniem podjętego działania jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska poprzez poprawę konkurencyjności i obniżenie emisyjności transportu zbiorowego oraz udogodnienia dla ruchu niezmotoryzowanego (pieszego, rowerowego) i montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride).
2. Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS).
3. Zakup taboru autobusowego i tramwajowego na potrzeby transportu publicznego.
4. Budowa i przebudowa liniowej infrastruktury tramwajowej.
5. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia.

7.2.2 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne.

Na potrzeby realizacji zadań założonych w Programie Gospodarki Niskoemisyjnej, szczególnie interesujące będą następujące osie priorytetowe w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

- I. Oś priorytetowa – *Zmniejszenie gospodarki emisyjnej*, realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:
 - wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
 - wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
 - rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
 - promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.
- II. Oś priorytetowa – *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - odejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- III. Oś priorytetowa - *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego*, realizowana przez następujący priorytet inwestycyjny:
 - rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.
- VI. Oś priorytetowa – *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach*, realizowana przez następujący priorytet inwestycyjny:
 - promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.
- VII. Oś priorytetowa – *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego*, realizowana przez następujący priorytet inwestycyjny:
 - zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

7.2.3 Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej skierowanej przez Norwegię, Islandię i Lichtenstein do państw członkowskich Unii Europejskiej. Głównym zadaniem funduszy norweskich i funduszy EOG jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwami korzystającymi ze wsparcia.

Na dzień zakończenia prac nad Programem Gospodarki Niskoemisyjnej nie zostały podpisane umowy w zakresie kontynuacji, pomocy dla państw członkowskich UE. Jednakże w okresie programowania 2009-2014, Polska otrzymała pomoc w wysokości 570 mln EUR,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

z czego duża kwota skierowana została na finansowanie projektów w ramach Programu: Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii. Celem wskazanego programu była redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia powietrza oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. Dofinansowanie mogły otrzymać następujące typy projektów:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;
- wymiana przestarzałych źródeł ciepła dla budynków użyteczności publicznej (moc do 5 MW);
- modernizacja węzłów cieplnych o łącznej mocy do 3 MW dla budynków użyteczności publicznej.

Można przypuszczać, że kolejna pula pomocowa, w dużej części również będzie stanowiła dofinansowanie projektów z zakresu ochrony środowiska, w tym powietrza, inwestycji z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii czy łącznie służących ograniczeniu niskiej emisji i będzie stanowić jedno ze źródeł realizacji założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej.

7.2.4 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020 jest podstawowym elementem II filara Wspólnej Polityki Rolnej. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Dla realizacji założeń Programu Gospodarki Niskoemisyjnej będą inwestycje wspierane w Priorytecie 5 (P5), Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, którym jest:

- P5: Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu;

oraz przypisany cel:

- 5C) Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

W ramach szeroko rozumianej gospodarki niskoemisyjnej, ze środków polityki spójności (PS) w zakresie energetyki będą realizowane projekty obejmujące wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i rozwoju sieci dla OZE.

W obszarze OZE przewidywana jest budowa jednostek wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, biomasę i biogaz, a także energię słońca, geotermii oraz wody wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Z uwagi na niedostateczny poziom rozwoju sieci elektroenergetycznej w Polsce, w stosunku do nagłego wzrostu potrzeb przesyłu mocy, wynikających z planowanych inwestycji w zakresie OZE, wsparcie zostanie skierowane też na projekty dotyczące budowy oraz modernizacji sieci umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii z OZE do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

7.2.5 Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020 realizuje wizję rozwoju regionu zawartą w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, przyjętą przez Sejmik Województwa Śląskiego 1 lipca 2013r., i stanowi jeden z najistotniejszych instrumentów polityki regionalnej. Stanowi też instrument realizacji Umowy Partnerstwa – dokumentu określającego strategię interwencji funduszy europejskich w ramach trzech polityk unijnych polityki spójności, wspólnej polityki rolnej i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce w latach 2014-2020 i wykazuje z nią pełną zgodność.

Dla osiągnięcia założeń, scharakteryzowanych Planem Gospodarki Niskoemisyjnej, wiodącą będzie realizacja działań i poddziałań, wpisanych w Osi priorytetowej IV: Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna. Zgodnie z projektem Uszczegółowienia Szczegółowego Opisu Priorytetów, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, zwanego dalej Uszczegółowieniem, wyszczególniono następujące działania i poddziałania:

- Działanie 4.1 – Odnawialne źródła energii;
 - Poddziałanie 4.1.1 Odnawialne źródła energii – ZIT;
 - Poddziałanie 4.1.2 Odnawialne źródła energii - RIT;

- Poddziałanie 4.1.2 Odnawialne źródła energii - konkurs;

Powyższe działanie polegać będzie przede wszystkim na wspieraniu wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

- Działanie 4.2 - Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach;

Powyższe działanie polegać będzie przede wszystkim na promowaniu efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.

- Działanie 4.3 - Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej;
 - Poddziałanie 4.3.1 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej – ZIT;
 - Poddziałanie 4.3.2 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej – RIT;
 - Poddziałanie 4.3.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej – OSI;
 - Poddziałanie 4.3.4 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej – konkurs;

Powyższe działanie polegać będzie przede wszystkim na wspieraniu efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym.

- Działanie 4.4 - Wysokosprawna Kogeneracja;

Powyższe działanie polegać będzie przede wszystkim na wspieraniu promowania wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

- Działanie 4.5 - Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie;
 - Poddziałanie 4.5.1 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie – ZIT;
 - Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie – RIT;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

-
- Poddziałanie 4.5.3 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie – konkurs.

Powyższe działanie polegać będzie przede wszystkim na wspieraniu promowaniu strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Dla powyżej opisanej osi priorytetowej wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- Zwiększony poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
- Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze przedsiębiorstw;
- Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- Zwiększony udział produkcji energii w wysokosprawnej kogeneracji;
- Zwiększona atrakcyjność transportu publicznego dla pasażerów.

8 WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO₂

Głównym celem władz Gminy jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% oraz poprawa jakości powietrza na terenie gminy. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonego w niniejszym dokumencie.

W celu określenia stanu aktualnego tj. oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzono inwentaryzację obejmującą Gminę w granicach administracyjnych.

Inwentaryzacja obejmowała wszystkie sektory związane z produkcją gazów cieplarnianych, wynikających ze zużycia energii finalnej. Zużycie energii finalnej wynika z użytkowania:

- paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy benzyna itp.),
- energii elektrycznej,
- energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W ramach określenia zużycia energii finalnej, w inwentaryzacji zostały uwzględnione sektory, określające:

- końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle,
- końcowe zużycie energii w transporcie,
- produkcji energii (energia elektryczna, ciepło, chłód),
- inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

8.1 Wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji informują nt. ilości ton CO₂ przypadających na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wskaźniki emisji zostały przyjęte dla wszystkich nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano standardowe wskaźniki według wytycznych IPPC.

Przyjęte wskaźniki emisji zestawiono w tabeli.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 14 Wskaźniki emisji dla paliw, stosowanych na terenie gminy

Paliwo	Wartość opałowa	Wskaźniki emisji
	MWh/t	Mg/MWh
Węgiel kamienny	7,4	0,354
Koks	9,0	0,341
Gaz ziemny	13,3	0,202
Biomasa (drewno)	4,33	0,395
Olej opałowy	11,2	0,279
Olej napędowy	11,9	0,267
Benzyny silnikowe	12,3	0,249
LPG	13,1	0,227

[Źródło: PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?]

8.2 Obliczenia wielkości emisji CO₂ z obszaru Gminy

Całkowitą emisję CO₂ z obszaru Gminy otrzymujemy poprzez zsumowanie emisji CO₂ wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO₂.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

$$E_{CO_2} = C \cdot EF$$

E_{CO_2} – wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],

C – wielkość zużycia energii [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

Inwentaryzacja opierała się na zebraniu danych, dotyczących zużycia poszczególnych nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy. Dane zostały zebrane poprzez:

- ankietyzację mieszkańców gminy (poprzez ankiety papierowe oraz ankietyzację w terenie),
- ankietyzację budynków użyteczności publicznej,
- ankietyzację przedsiębiorców, działających na terenie gminy,
- współpracę z Urzędem Gminy,
- współpracę z Urzędem Marszałkowskim.

Współpraca z jednostkami zewnętrznymi została nawiązana z:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i Opolu,
- PGNiG Oddział Handlowy w Zabrze,
- Międzygminnym Związkiem Komunikacji Pasażerskiej Sp. z o.o. w Tarnowskich Górach,
- Starostwem Powiatowym w Tarnowskich Górach.

W ramach współpracy z dystrybutorem sieci elektroenergetycznej uzyskano dane dotyczące zużycia energii elektrycznej na terenie gminy. TAURON Dystrybucja najświeższe dane dotyczące gminy ma za rok 2011, ponieważ od 2012 firma nie prowadzi ewidencji zużycia energii elektrycznej z podziałem na gminy.

W 2011 r. zużycie energii elektrycznej w Gminie wyniosło **18 802 MWh** w grupach taryfowych: B, C, G i R.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ związaną z ich zużyciem zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15 Emisja CO₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej

Grupa taryfowa	2013		
	Zużycie energii elektrycznej	Wskaźnik emisji	Emisja CO ₂
	MWh	Mg/MWh	Mg
A	0	1,191	0
B	15 035	1,191	17 907
C+R	935	1,191	1 113
G	2 832	1,191	3 373
Suma	18 802	-	22 393

[Źródło: opracowanie własne]

Objaśnienia:

- A najwięksi odbiorcy energii elektrycznej tacy jak huty, kopalnie, stocznie oraz duże fabryki
 B duże przedsiębiorstwa przemysłowe, fabryki, szpitale, centra handlowe, hydrofarmy, fermy
 C kurze, stacje paliw, bary, obiekty rekreacyjno-rozrywkowe
 C usługi, małe zakłady produkcyjne
 G odbiorcy bytowo-komunalni, gospodarstwa rolne
 G odbiorcy bez układów pomiarowo-rozliczeniowych (liczników). Ma zastosowanie dla
 R zorganizowania tymczasowego miejsca poboru prądu np. plan filmowy, cyklinowanie podłóg, iluminacji obiektów.

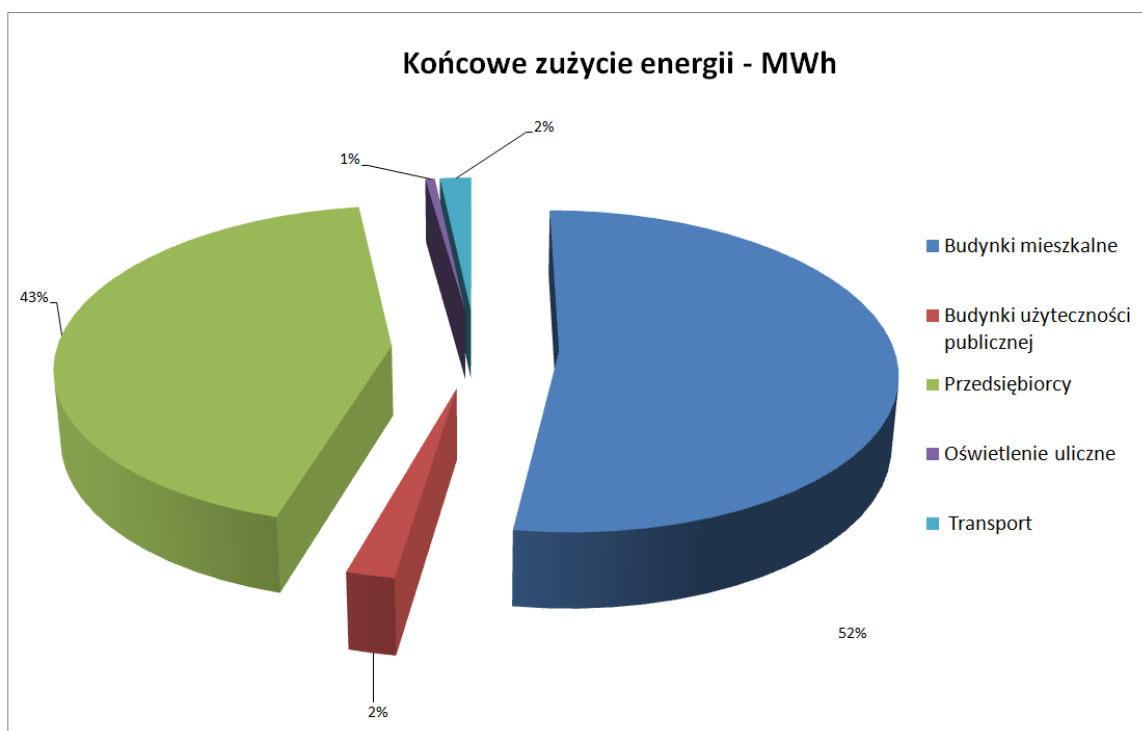
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 16 Końcowe zużycie energii - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.

Kategoria	Końcowe zużycie energii												
	Ciepło	Energia elektryczna	Paliwa kopalne								Energia odnawialna		RAZEM
			Węgiel kamienny	Koks	Drewno	Gaz ziemny	LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Słoneczna	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenia/ instalacje													
Budynki mieszkalne	12 120	2 832	10 589	-	840	1 087		5	-	-	43	-	27 516
Budynki użyteczności publicznej	698	218	-	-	-	143	-	-	-	-	1,8		1 061
Przedsiębiorcy	-	15 478	30			7 238		-					22 745
Oświetlenie uliczne	-	274	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	274
Budynki razem	12 818	18 802	10 618	-	840	8 468	-	5	-	-	44,6	-	51 596
Transport													
Transport publiczny	-	-	-	-	-	-	-	-	291	-	-	-	291
Transport prywatny	-	-	-	-	-	-	109	-	461	334	-	-	904
Transport razem	-	-	-	-	-	-	109	-	752	334	-	-	1 196
Razem	12 818	18 802	10 618	-	840	8 468	109	5	752	334	44,6	-	52 791

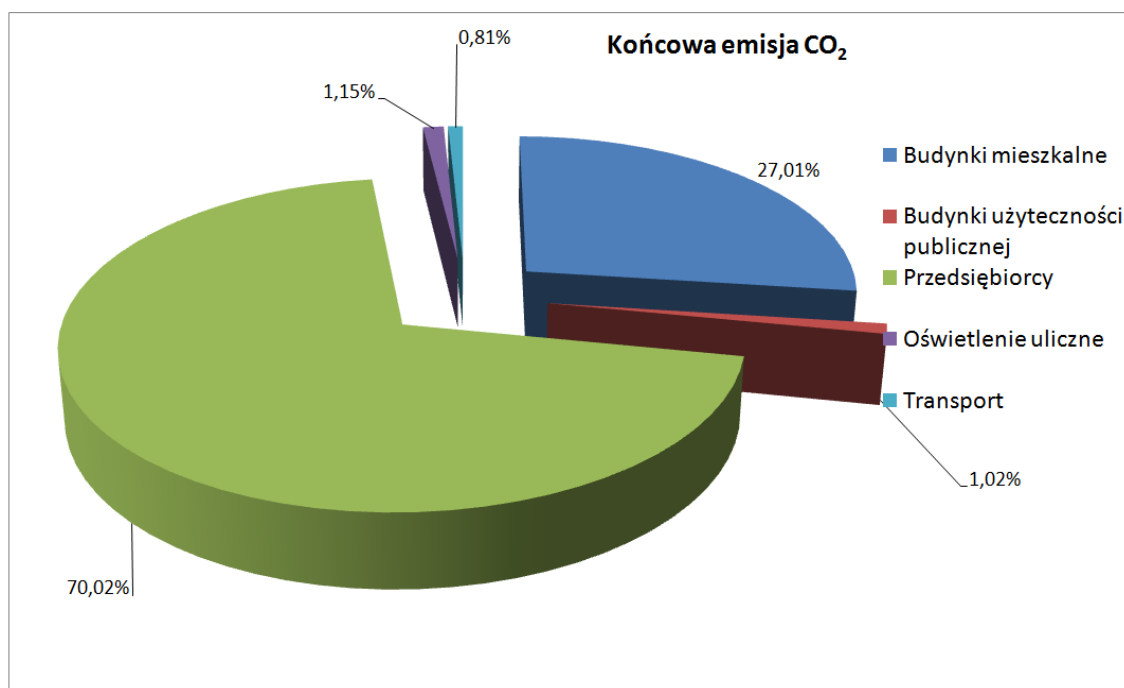
[Źródło: Opracowanie własne na podstawie [1]]

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko



Rysunek 6 Procentowe zużycie energii w Gminie e w 2013 r.

[Źródło: opracowanie własne]



Rysunek 7 Procentowa emisja CO₂ na terenie Gminy

[Źródło: Opracowanie własne]

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 17 Wielkość emisji CO₂ - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.

Kategoria	Końcowa emisja CO2												
	Ciepło	Energia elektryczna	Paliwa kopalne								Energia odnawialna		RAZEM
			Węgiel kamienny	Koks	Drewno	LPG	Gaz płynny	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Słoneczna	Geotermiczna	
Mg													
Budynki, wyposażenia/instalacje													
Budynki mieszkalne	-	3 373	3 748		332	220	-	1	-	-	-	-	7 674
Budynki użyteczności publicznej	-	260	-			29	-	-	-	-	-	-	289
Przedsiębiorcy	-	18 434	-			1 462	-	-	-	-	-	-	19 896
Oświetlenie uliczne	-	326	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	326
Budynki razem	-	22 393	3 748	-	332	1 711	-	1	-	-	-	-	28 185
Transport													
Transport publiczny	-	-	-	-	-	-	-	-	78	-	-	-	78
Transport prywatny	-	-	-	-	-	-	25	-	123	83	-	-	231
Transport razem	-	-	-	-	-	-	25	-	201	83	-	-	309
Razem	-	22 393	3 748	-	332	1 711	25	1	201	83	-	-	28 494

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [1]

9 DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU

9.1 Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia Gminy Krupski Młyn do 2020 r. będzie obejmować działania polegające na:

- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacji budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczeniu zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
- zwiększeniu efektywności energetycznej,
- zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Działania będą realizowane poprzez:

- określenie obszarów, na których przewiduje uzupełnienie infrastruktury technicznej,
- wykorzystanie otwartego rynku energii elektrycznej,
- zapisy prawa lokalnego,
- uwzględnianie celów i zobowiązań w dokumentach strategicznych i planistycznych.

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 w sektorach:

- budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO₂ stanowi 2% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. Budynki użyteczności publicznej to przede wszystkim budynki utrzymywane z budżetu, a więc głównie dotyczy to obiektów typu: szkoły, przedszkola, przychodnie, budynki administracyjne, obiekty kulturalne i sportowe. W związku z tym władze Gminy dysponują możliwością wdrożenia działań, ograniczających zużycie energii finalnej, a tym samym emisję dwutlenku węgla.
- budynków i instalacji, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO₂ stanowi 43,3% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

wchodzą usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor.

- budynków mieszkalnych- dla których emisja CO₂ stanowi 52,4% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Obecnie jest pierwszym co do wielkości udziału w całkowitej emisji sektor w gminie. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji.
- transportu, dla którego emisja CO₂ stanowi 1,7% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora transportu wchodzi pojazdy należące do osób fizycznych i przedsiębiorców. Sektor transportu charakteryzuje się możliwościami redukcji emisji, jednak konieczna jest współpraca władz gminy w zakresie kształtowania układu komunikacyjnego i zasad ruchu.
- oświetlenie uliczne, dla którego emisja CO₂ stanowi 0,5% udziału całkowitej emisji na terenie gminy.

9.2 Planowane działania krótko i długoterminowe

Planowane działania długoterminowe obejmują okres 2015-2020. W ramach zaplanowanych działań określono:

- zakres działania,
- podmioty odpowiedzialne za realizację,
- harmonogram uwzględniający terminy realizacji,
- szacowane koszty realizacji inwestycji,
- oszczędności energii finalnej,
- redukcję emisji CO₂,
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 1 125 MWh/rok,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych 836 MWh/rok,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 253 Mg CO₂/rok.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 18 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Krupski Młyn

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO ₂ /rok	MWh / rok	MWh	Mg CO ₂
I.1	Budynki, wyposażenia/ instalacje	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Krupskim Młynie - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	Termomodernizacja budynku: docieplenie ścian, wymiana stolarki drzwiowej, modernizacja instalacji c.o., modernizacja systemu c.w.u., modernizacja źródła ciepła, wykorzystanie OZE: kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych	Gmina Krupski Młyn	2011-2020	2 000 000	85 % RPO tj. 1.700.000 zł; 15 % WFOŚiGW tj. 300.000 zł	21,9	5,7	4	65,8	22,8	12
I.2		Termomodernizacja budynku mieszkalnego Nr 5 w Kolonii Ziętek w Krupskim Młynie - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	Termomodernizacja budynku	Gmina Krupski Młyn	2017-2020	2 000 000	85 % RPO tj. 1.700.000 zł; 15 % WFOŚiGW tj. 300.000 zł	25	5,7	5	25	22,8	5
I.3		Termomodernizacja budynku mieszkalnego Nr 3 w Kolonii Ziętek w Krupskim Młynie - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	docieplenie ścian, dachów, wraz z demontażem elementów zawierających azbest, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja instalacji c.o., modernizacja systemu c.w.u., modernizacja źródła ciepła, wykorzystanie OZE: kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych	Gmina Krupski Młyn	2017-2020	1 500 000	85 % RPO tj. 1.275.000 zł; 15 % WFOŚiGW tj. 225.000 zł	25	5,7	5	25	22,8	5
I.4		Termomodernizacja budynku socjalnego przy ulicy Mickiewicza 1 w Krupskim Młynie - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	Termomodernizacja budynku	Gmina Krupski Młyn	2017-2020	2 000 000	85 % RPO tj. 1700.000 zł; 15 % WFOŚiGW tj. 300.000 zł	20	5,7	5	20	22,8	5

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh / rok	MWh	Mg CO2
I.5		Adaptacja pomieszczeń budynku mieszkalno-użytkowego przy ulicy Głównej 9 w Krupskim Młynie na potrzeby osób chorych, starszych i niepełnosprawnych - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	Adaptacja pomieszczeń w budynku na potrzeby pielęgnacji osób chorych, starszych i niepełnosprawnych” Zakres zadania - prace związane z pracami budowlanymi i instalacyjnymi wewnątrz budynku oraz prace związane z termomodernizacją budynku (docieplenie ścian, dachu, elewacja, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej)	Gmina Krupski Młyn	2015-2016	250 000	50 % PFRON tj. 125.000 zł; 50 % WFOŚiGW tj. 125.000 zł	20	5,7	5	100	22,8	25
I.6		Basen otwarty przy ulicy Głównej w Krupskim Młynie - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie	Poprawa efektywności energetycznej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Gmina Krupski Młyn	2017-2020	1 000 000	85 % RPO tj. 850.000 zł; środki własne 15 % tj. 150.000 zł	101,9	101,9	0	305,7	407,6	0
I.7		Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy Krupski Młyn	Rozbudowa sieci gazowej głównie w przysiółkach Kanol, Odmuchów i Żyłka	Przedsiębiorstwo gazownicze/ mieszkańcy	2017-2020	4 000 000	Przedsiębiorstw o gazownicze/ mieszkańcy	15	0	1	30	0	2
I.8		Dofinansowanie do wymiany źródeł ciepła na bardziej ekologiczne mieszkańcom gminy Krupski Młyn - Poprawa efektywności energetycznej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Montaż kolektorów słonecznych- 40 inwestycji	Gmina Krupski Młyn/ mieszkańcy	2017-2020	600 000	80 % PROW; 20% mieszkańcy	111,1	111,1	0	222,2	444,4	0
			Montaż ogniw fotowoltaicznych- 40 inwestycji			800 000	90 % PROW; 10% mieszkańcy	40	40	47,6	80	160	95,3
			Wymiana źródła ciepła na ekologiczne (pompa ciepła) - 20 inwestycji			1 000 000	80 % PROW; 20% mieszkańcy	66,7	533,3	66,7	133,3	2133,3	133,3

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO ₂ /rok	MWh / rok	MWh	Mg CO ₂
I.9		Oświetlenie uliczne w Gminie	Wymiana oświetlenia ulicznego na lampy typu LED, nowe punkty świetlne wykonane w technologii energooszczędnej	Tauron	2017-2020	2 000 000	85% RPO, 15% Tauron	13,7	0	16,3	27,4	0	32,6
I.10		Budynki mieszkalne wielorodzinne w Krupskim Młynie przy ul. Leśmiana 2-8, Dąbrowskiego 1, Słowackiego 6,8, Prusa 4, 9, 11	Termomodernizacja z wykorzystaniem OZE	Spółdzielnia Mieszkaniowa Chemik	2015-2016	315 000	80% WFOŚiGW/RPO, 20% SM	172,2	3,8	0	688,9	15,2	0
I.11		Kanałowa sieć ciepła na osiedlu SM Chemik Prusa w Krupskim Młynie	Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację kanałowej sieci ciepłej	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „CIEPŁOGAZ” Sp. z o.o.	2015	10 000	85% RPO, 15% PEC "Ciepłogaz" Sp. z o.o.	19,4	0	4,5	0	0	0
I.12		Kotłownia olejowo- gazowa przy ulicy Tarnogórskiej 12 w Krupskim Młynie	Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację kotłowni olejowo-gazowej	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „CIEPŁOGAZ” Sp. z o.o.	2015	3 500	85% RPO, 15% PEC "Ciepłogaz" Sp. z o.o.	5,6	0	1	0	0	0
I.13		Budowa kotłowni lokalnych przy ulicy Głównej 12 i Głównej 4a w Krupskim Młynie.	Poprawa efektywności energetycznej poprzez budowę kotłowni lokalnych	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „CIEPŁOGAZ” Sp. z o.o.	2015-2016	60 000	85% RPO, 15% PEC "Ciepłogaz" Sp. z o.o.	11,7	0	2	0	0	0
I.14		Wspólnoty mieszkaniowe zarządzane przez PEC Ciepłogaz sp. z o.o.	Poprawa efektywności energetycznej budynków wspólnot mieszkaniowych za pomocą OZE (panele fotowoltaiczne)	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „CIEPŁOGAZ” Sp. z o.o.	2018-2020	90 000	85% RPO, 15% PEC "Ciepłogaz" Sp. z o.o.	1,2	5,7	0,5	0	22,8	0

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh / rok	MWh	Mg CO2
I.15		Kotłownia W-70 w Krupskim Młynie	Poprawa efektywności energetycznej kotłowni poprzez budowę układu wysokosprawnej kogeneracji gazowej	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „CIEPŁOGAZ” Sp. z o.o.	2018-2020	1 500 000	85% RPO, 15% PEC "Ciepłogaz" Sp. z o.o.	277,8	0	50	0	0	0
I.16		Budynki produkcyjne i magazynowe	Termomodernizacja budynków	Gekoplast S.A.	do 2020	1000000	85% RPO, 15% Gekoplast S.A.	110	0	23	110	0	23
I.17		Budowa opieki dla osób starszych wraz z instalacjami wewnętrznymi, siecią wodno – kanalizacyjną oraz zjazdem publicznym przy ulicy Zawadzkiego w Krupskim Młynie	Budowa domu opieki dla osób starszych z instalacjami wewnętrznymi: wodno – kanalizacyjną, gazową, elektryczną, sygnalizacji pożaru, wentylacji mechanicznej, centralnego ogrzewania, zjazdu publicznego wraz z drogą wewnętrzną, sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Spółka GA&AP Sp. z o.o. z siedzibą w Kleszczewie	do 2020	bd	40 % RPO, 60 % środki własne firmy.	bd	bd	bd	bd	bd	bd
Budynki, wyposażenia/instalacje					2015-2020	20 128 500		1 058,2	824,3	236,6	1 833,3	3 297,3	338,2

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO ₂	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO ₂ /rok	MWh / rok	MWh	Mg CO ₂
II.1	Zagospodarowanie przestrzenne	Plan zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru gminy Krupski Młyn	Plan zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru gminy Krupski Młyn	Gmina Krupski Młyn	2016-2017	100 000	80 % RPO tj. 80.000 zł, 20% środki własne tj. 20.000 zł	0	0	0	0	0	0
Zagospodarowanie przestrzenne					2016-2017	100 000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
III.1	Transport	Rozbudowa ścieżek rowerowych w gminie Krupski Młyn - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	Rozbudowa infrastruktury rowerowej zlokalizowanej w pasie drogowym i w ciągu ulic tworząc układ komunikacyjny pomiędzy miejscowościami oraz budowa ścieżek rowerowych w lasach	Gmina Krupski Młyn	2017-2020	4 000 000	85 % RPO tj. 3.400.000 zł; środki własne 15 % tj. 600.000 zł	4,5	0	1,2	4,5	0	1,2
Transport					2017-2020	4 000 000		4,5	0,0	1,2	4,5	0,0	1,2
IV.1	Zarządzanie efektywnością	Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych	Włączenie kryteriów oraz wymagań środowiskowych do procedur udzielania zamówień publicznych, możliwość stosowania oceny LCA (ocenę cyklu życia), poszukiwanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia	Gmina Krupski Młyn	2016-2020	b/n	-	-	-	-	-	-	-

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh / rok	MWh	Mg CO2
IV. 2		Spójna polityka energetyczna	zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	Gmina Krupski Młyn	2015-2020	b/n	-	1,7	0	0,5	6,7	0	2,1
IV. 3		System monitoringu nośników energii i wody wraz z usługą eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej w gminie Krupski Młyn - Poprawa efektywności energetycznej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	System monitoringu nośników energii i wody wraz z usługą eksploatacji	Gmina Krupski Młyn	2016-2017	100 000	środki własne gminy	16,8	0	5,2	67,3	0	20,8
Zarządzanie efektywnością energetyczną					2015-2020	100 000		18,5	0,0	5,7	74,0	0,0	22,9
V.1	Świadomość energetyczna	Rozbudowa portalu informacyjno-edukacyjnego - Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej w gminie Krupski Młyn	Rozbudowa istniejącego portalu informacyjno – edukacyjnego z uwzględnieniem sfery komunikacji ze społeczeństwem oraz publicznego dostępu do danych i dokumentów zawierających informacje dotyczące ochrony środowiska	Gmina Krupski Młyn	2016-2017	50 000	80 % PROW, RPO tj. 40.000 zł, 20% środki własne tj. 10.000 zł	0	0	0	0	0	0
V.2		Organizacja Dni Energii	Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju, organizowanie Gminnych Dni Energii, akcje prowadzone podczas imprez organizowanych dotychczas np. Dni Krupskiego	Gmina Krupski Młyn	2017-2020	bd	-	0	0	0	0	0	0

Lp.	Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Finansowanie	Roczne oszczędności energii	Produkcja energii z OZE	Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO2 do 2020 r.
								MWh/rok	MWh	Mg CO2/rok	MWh / rok	MWh	Mg CO2
			Młyna										
	Współpraca ze stronami zainteresowanymi				2015-2025	80 000		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Razem					24 408 500		1 081,2	824,3	243,5	1 911,8	3 297,3	362,3

[Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych]

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 19 Planowane wyniki redukcji emisji CO₂ do 2020 r.

Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Oszczędność energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
	zł	MWh	MWh	Mg CO ₂
2015-2020	24 408 500	1 081,2	3 297,3	362,3

Źródło: opracowanie własne

9.3 Szczegółowy opis działań

Segment - Budynki, wyposażenia/ instalacje

Działania I.1-I.10, I.16-I.17 - Termomodernizacja

Termomodernizacja ma na celu zmniejszenie kosztów ponoszonych na ogrzewanie budynku. Obejmuje ona usprawnienia w strukturze budowlanej oraz w systemie grzewczym. Opłacalne są jednak tylko niektóre zmiany. Zakres możliwych zmian jest ograniczony istniejącą bryłą, rozplanowaniem i konstrukcją budynków. Za możliwe i realne uznaje się średnie obniżenie zużycia energii o 30-40% w stosunku do stanu aktualnego.

Planowane działania pozwolą na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło wybranych budynków, czego wynikiem będą znaczne oszczędności kosztów eksploatacji.

Jednostką odpowiedzialną za realizację działania jest Urząd Gminy dla budynków należących do Gminy oraz dyrektorzy/właściciele/zarządcy pozostałych jednostek i budynków.

Działanie I.1. Budynek Urzędu Gminy przy ulicy Krasickiego 9 w Krupskim Młynie - Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynku użyteczności publicznej tj. Urzędu Gminy w Krupskim Młynie”. Zakres zadania - docieplenie ścian, wymiana stolarki drzwiowej, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej, modernizacja źródła ciepła, wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii tj. kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, zagospodarowanie terenu wokół budynku – chodniki, oświetlenie, elementy małej architektury itp.).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Działanie I.2. Budynek mieszkalny Nr 5 w Kolonii Ziętek - Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynku - termomodernizacja budynku: docieplenie ścian, dachów, wraz z demontażem elementów zawierających azbest, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja instalacji c.o., modernizacja systemu c.w.u., modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie OZE: kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych.

Działanie I.3. Budynek mieszkalny Nr 3 w Kolonii Ziętek - Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynku - termomodernizacja budynku: docieplenie ścian, dachów, wraz z demontażem elementów zawierających azbest, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja instalacji c.o., modernizacja systemu c.w.u., modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie OZE: kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych.

Działanie I.4. Budynek socjalny przy ulicy Mickiewicza 1 w Krupskim Młynie - Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynku - termomodernizacja budynku: docieplenie ścian, dachów, wraz z demontażem elementów zawierających azbest, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja instalacji c.o., modernizacja systemu c.w.u., modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie OZE: kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych.

Działanie I.5. Budynek mieszkalno-użytkowy przy ulicy Głównej 9 w Krupskim Młynie - Adaptacja pomieszczeń w budynku na potrzeby pielęgnacji osób chorych, starszych i niepełnosprawnych. Zakres zadania - prace związane z pracami budowlanymi i instalacyjnymi wewnątrz budynku oraz prace związane z termomodernizacją budynku (docieplenie ścian, dachu, elewacja, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Działanie I.10. Budynki mieszkalne wielorodzinne zarządzane przez SM Chemik zlokalizowane w Krupskim Młynie przy ul. Leśmiana 2-8, Dąbrowskiego 1, Słowackiego 6,8, Prusa 4, 9, 11. Termomodernizacja z wykorzystaniem OZE

Działanie I.17. Budowa opieki dla osób starszych wraz z instalacjami wewnętrznymi, siecią wodno – kanalizacyjną oraz zjazdem publicznym przy ulicy Zawadzkiego w Krupskim Młynie - Budowa domu opieki dla osób starszych z instalacjami wewnętrznymi: wodno – kanalizacyjną, gazową, elektryczną, sygnalizacji pożaru, wentylacji mechanicznej, centralnego ogrzewania, zjazdu publicznego wraz z drogą wewnętrzną, sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

Działanie I.16. Inwestycje przedsiębiorstwa z terenu gminy: budynki produkcyjne i magazynowe firmy Gekoplast S.A. - termomodernizacja

Działanie I.6. Basen otwarty przy ulicy Głównej w Krupskim Młynie. Poprawa efektywności energetycznej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

Działanie I.7. Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy Krupski Młyn. Celem zadania jest ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy Krupski Młyn poprzez rozbudowę sieci gazowej głównie w przysiółkach Kanol, Odmuchów i Żyłka. Przedsięwzięcie realizowane będzie w zależności od zapotrzebowania potencjalnych odbiorców oraz możliwości finansowych przedsiębiorstw gazowniczych.

Działanie I.8. Ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy Krupski Młyn – kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł energii w prywatnych budynkach mieszkalnych. Przedsięwzięcie będzie polegać na kontynuacji działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w prywatnych budynkach

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
mieszkalnych z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne - 40 inwestycji, panele fotowoltaiczne - 40 inwestycji, pompy ciepła - 20 inwestycji).

Działanie I.9. Oświetlenie uliczne w Gminie - Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, wzrost jakości życia i bezpieczeństwa przestrzeni publicznej w zakresie oświetlenia i monitoringu miejsc niebezpiecznych i newralgicznych na terenie gminy Krupski Młyn. Projekt polega na oświetleniu i wykonaniu monitoringu miejsc szczególnie niebezpiecznych i newralgicznych na terenie gminy Krupski Młyn oraz na sukcesywnej wymianie zużytej i wyeksploatowanej infrastruktury oświetlenia drogowego na nową w technologii energooszczędnej.

Modernizacja oświetlenia ulicznego obejmuje wymianę przestarzałych opraw rtęciowych i sodowych o mocy od 70 W do 250 W. Inwestycja pozwala na uzyskanie spadku zużycia energii o około 40-55%, w zależności od struktury oświetlenia oraz zastosowanych rozwiązań.

Warto rozważyć montaż lamp ładowanych za pomocą promieniowania słonecznego oraz wiatru. Jest to rozwiązanie polegające na montażu na maszcie lamp baterii słonecznych i wiatraków. Rozwiązanie to jest szczególnie interesujące ze względu na ograniczenie kosztów podłączenia sieci energetycznej do odległych od centrum terenów.

W ramach działania planuje się wymianę lamp na energooszczędne lampy LED.

Działania PEC "Ciepłogaz" sp. z o.o. i wspólnot mieszkaniowych zarządzanych przez firmę: I.11-I.15

Działanie I.11. Kanałowa sieć ciepła na osiedlu SM Chemik Prusa w Krupskim Młynie. Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację kanałowej sieci ciepłej.

Działanie I.12. Kotłownia olejowo- gazowa przy ulicy Tarnogórskiej 12 w Krupskim Młynie. Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację kotłowni olejowo- gazowej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Działanie I.13. Budowa kotłowni lokalnych przy ulicy Głównej 12 i Głównej 4a w Krupskim Młynie. Poprawa efektywności energetycznej poprzez budowę kotłowni lokalnych.

Działanie I.14. Wspólnoty mieszkaniowe zarządzane przez PEC Ciepłogaz sp. z o.o. - poprawa efektywności energetycznej budynków wspólnot mieszkaniowych za pomocą OZE (panele fotowoltaiczne)

Działanie I.15. Kotłownia W-70 w Krupskim Młynie. Poprawa efektywności energetycznej kotłowni poprzez budowę układu wysokosprawnej kogeneracji gazowej. Przedsiębiorstwo posiada już wstępną koncepcję inwestycji.

Sektor - Zagospodarowanie przestrzenne

Działanie II.1. Plan zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru gminy Krupski Młyn.

Sektor - Transport

Działanie III.1. Rozbudowa ścieżek rowerowych - przedmiotem zadania jest rozbudowa infrastruktury rowerowej zlokalizowanej w pasie drogowym i w ciągu ulic tworząc układ komunikacyjny pomiędzy miejscowościami oraz budowa ścieżek rowerowych w lasach - 10 km.

Sektor - Zarządzanie efektywnością

Działanie IV.1. Wdrożenie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych

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

Za stosowaniem zielonych zamówień publicznych przemawiają artykuły prawne zawarte w ustawie Prawo zamówień publicznych:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

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

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

Działanie IV.2. Spójna polityka energetyczna

Jednym z priorytetów zrównoważonego rozwoju w samorządzie powinna być spójna lokalna polityka energetyczna, bazująca na obowiązujących aktach prawnych oraz funkcjonujących dokumentach strategicznych.

Fundamentem skutecznego polityki energetycznej jest budowa świadomości władz samorządowych w zakresie korzyści ekologicznych i ekonomicznych jakie można osiągnąć realizując ją, oraz posiadanie wykwalifikowanych służb dzięki którym miasto wywiąże się z narzuconych zadań i sprawnie wykorzysta uprawnienia, jakie daje obowiązujący stan prawny.

Elementami prowadzenia spójnej lokalnej polityki energetycznej realizującej zasady zrównoważonego rozwoju są:

- zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej, uwzględniające optymalizację zużycia sieciowych mediów energetycznych oraz ochronę zasobów wodnych,
- kształtowanie świadomości lokalnej społeczności w zakresie poszanowania energii i środowiska,
- zachowanie zasad rozdziału usługi dystrybucji energii elektrycznej od zakupu energii w trybie przetargu nieograniczonego,
- uwzględnianie kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupu produktów i usług.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Działanie IV.3. System monitoringu nośników energii i wody wraz z usługą eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej w gminie Krupski Młyn - Poprawa efektywności energetycznej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

System monitoringu mediów energetycznych opiera się na gromadzeniu informacji przede wszystkim o zużyciu oraz kosztach, wykorzystywanych przez obiekty. Jest to pomocne w bieżącym zarządzaniu obiektami, poprzez obserwacje zmian wielkości zużywanych mediów a tym samym ocenę stanu wykorzystania energii oraz budżetu. Dodatkowo systemy wspomagają w wykrywaniu poborów obiegających od normy, co pozwala na szybką reakcję, minimalizującą straty.

System monitoringu mediów energetycznych może być zbudowany w oparciu o serwis internetowy oraz bazę danych, pozwalając na regularne wprowadzanie danych o zużyciu oraz poniesionych kosztach zakupu mediów na podstawie faktur rozliczeniowych. Aktualna baza danych, dotycząca sytuacji energetycznej analizowanej placówki pozwala na efektywne wykorzystanie dostępnych narzędzi do zarządzania energią.

Pomiar i analiza wykorzystania mediów umożliwia użytkownikowi porównanie zużycia z poszczególnych okresów, wskazując możliwe powody strat energii, co przekłada się na oszczędności bez większych nakładów finansowych.

Przewidywana inwestycja nie wymaga nakładów finansowych, gdyż może opierać się na gromadzeniu danych w ogólnie dostępnych programach komputerowych.

W wyniku zaplanowanej inwestycji przewiduje się roczne ograniczenie zużycia energii oraz redukcję emisji o około 2-3%.

Segment - Świadomość energetyczna

Działanie V.1. Rozbudowa portalu informacyjno – edukacyjnego www.krupskimlyn.eu. Projekt polegać będzie na rozbudowie istniejącego portalu informacyjno – edukacyjnego z uwzględnieniem sfery komunikacji ze społeczeństwem oraz publicznego dostępu do danych i dokumentów zawierających informacje dotyczące ochrony środowiska. Ponadto należy rozszerzyć funkcjonalność serwisu o nowe funkcje aby zapewnić jego popularność oraz interaktywność.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Działanie V.2. Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy. Organizowanie Gminnych Dni Energii skierowane będzie do wszystkich, którzy będąc konsumentami energii w gospodarstwach domowych chcieliby wiedzieć o tym, skąd pochodzi użytkowana przez nich energia oraz – co najważniejsze – w jaki sposób korzystać z niej w sposób oszczędny i zrównoważony. Głównym celem będzie promocja pozytywnych zachowań i edukacja, które ułatwiać mają codzienne podejmowane małe i większe decyzje energetyczne. Dni energii mogą być prowadzone jako samodzielne wydarzenie w kalendarzu gminnych imprez, jak również stanowić integralną część imprez prowadzonych dotychczas (np. Dni Krupskiego Młyna).

Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.

Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami, działającymi na terenie Gminy powinna opierać się na poruszaniu problematycznych tematów takich jak sposoby na zmniejszenie zużycia nośników energii.

Konsekwentnie realizowane działania informacyjno- promocyjne pozwalają na osiągnięcie oszczędności energii i redukcję CO₂ na poziomie 0,5% w sektorze mieszkaniowym, przedsiębiorców oraz transportu prywatnego.

9.3.1 Monitoring i ocena planu

Realizacja Planu powinna podlegać bieżącej ocenie i kontroli, polegającej na regularnym monitoringu wdrażania Planu i sporządzaniu sprawozdania z jego wdrożenia przynajmniej raz na dwa lata. Sprawozdanie ma służyć do oceny, monitorowania i weryfikacji celów. Raport powinien zawierać analizę stanu istniejącego i wskazówki dotyczące działań koordynujących.

Dodatkowo co najmniej raz na cztery lata powinno się sporządzać inwentaryzacje monitoringowe, stanowiące załącznik do raportu wdrażania Planu. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów zrealizowanych działań i stanowią podstawę do aktualizacji Planu.

Raport wraz z wynikami inwentaryzacji informuje na temat działań zrealizowanych oraz o ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla. Uwzględnia uzyskane

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
w ramach realizacji Planu oszczędności energii, zwiększenie produkcji z energii odnawialnej oraz wielkość redukcji emisji CO₂. Dodatkowo sprawozdanie stanowi podstawę do analizy wdrażania Planu a tym samym ocenę z realizacji założonych celów.

Tabela 20 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Rodzaj działania	Wskaźnik	Jednostka
Termomodernizacja	Liczba budynków, dla których wykonano termomodernizację	szt.
	Ilość docieplonych przegród zewnętrznych	m ²
	Ilość zmodernizowanych instalacji (c.o. i c.w.u.)	mb lub szt.
	Ilość zaoszczędzonej energii w wyniku modernizacji	GJ/rok, MWh/rok
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji	szt.
	Wielkość instalacji (powierzchnia)	m ²
	Ilość wytworzonej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach i obiektach	MWh/rok
Monitoring zużycia energii, paliw i mediów	Liczba obiektów objętych systemem monitoringu	szt.
Oświetlenie uliczne	Liczba zmodernizowanych lamp	szt.
	Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia gminnego	MWh/rok
	Roczna oszczędność zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia gminnego po modernizacji	MWh/rok
System zielonych zamówień publicznych	Roczna liczba usług/produktów których procedura wyboru oparta została także o kryteria środowiskowe/efektywnościowe	szt./rok
Transport	Łączna długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	km
	Długość nowych ścieżek rowerowych na terenie gminy	km/rok
Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy Krupski Młyn	Długość sieci gazowej w gminie	mb
	Liczba nowych połączeń do sieci gazowej	szt./rok
PONE - kontynuacja - dofinansowanie dla	Liczba nowych źródeł ciepła	szt./rok
	Liczba zamontowanych	szt./rok



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Rodzaj działania	Wskaźnik	Jednostka
mieszkańców	instalacji kolektorów słonecznych	
	Liczba zamontowanych instalacji ogniwo fotowoltaicznych	szt./rok
Modernizacja kanałowej sieci cieplnej	Długość zmodernizowanej sieci cieplnej	mb/rok
Modernizacja kotłowni lokalnej	Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła	szt./rok

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

10 PODSUMOWANIE

Opracowany w dokumencie plan działań do 2020 r. pozwoli na osiągnięcie założonych celów ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji CO₂ oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Tabela 21 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020

Zadanie	Redukcja emisji CO₂	Redukcja zużycia energii finalnej
Budynki, wyposażenia/instalacje	348,2	1878,4
Zagospodarowanie przestrzenne	0,0	0,0
Transport	1,2	4,5
Zarządzanie efektywnością energetyczną	22,9	74,0
Współpraca ze stronami zainteresowanymi	0,0	0,0

Źródło: opracowanie własne

Zaplanowane do realizacji działania na lata 2015-2020 pozwolą na:

- ograniczenie zużycia energii finalnej o 1 912 MWh,
- redukcję emisji CO₂ o 362,3 Mg CO₂,
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 3 297,3 MWh,

przy nakładach inwestycyjnych na poziomie 24 408 500,00 zł.

Możliwość realizacji założonych działań będzie zależeć od wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych, w szczególności nowej perspektywy finansowa UE na lata 2014-2020.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

11 LITERATURA

1. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,
2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, www.wfosigw.katowice.pl
4. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot PORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,
5. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
6. „Nowe podejście do oceny niskiej emisji z ogrzewania mieszkań w kształtowaniu stężeń pyłu na obszarze gminy. I. Inwentaryzacja źródeł emisji i modelowanie emisji” S. Hławiczka i in., w: Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych nr 47, s.22-46, 2011
7. „Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020”
8. Program ochrony środowiska dla gminy Krupski Młyn, 2015,
9. „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Krupski Młyn na lata 2014-2030”, 2014
10. „Program efektywności energetycznej z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii dla gmin Krupski Młyn, Tworóg i Zbrosławice”, 2013
11. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla gminy Krupski Młyn
12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Krupski Młyn, 2009
13. „Analiza możliwości ograniczania niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem sektora bytowo-komunalnego Praca wykonana pod kierunkiem Thomasa Schönfeldera
14. Dwunasta roczna ocena jakości powietrza w województwie Śląskim, obejmująca 2013 rok
15. Pięcioletnia ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia WIOŚ Katowice 2010

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

16. Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji Katowice 2014
17. Stan środowiska w województwie śląskim w 2013, WIOŚ Katowice 2014