

**RAPORT Z REALIZACJI
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY CZORSZTYN**



Październik 2020

Autor opracowania:



Małopolska Fundacja Energii i Środowiska
ul. Krupnicza 8/3a
31-123 Kraków
www.mafes.com.pl

SPIS TREŚCI

1	Podstawa prawna i metodyka opracowania	4
1.1	Podstawa prawna Raportu.....	4
1.2	Zakres Raportu.....	4
2	Diagnoza stanu obecnego	5
2.1	Założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	5
2.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN.....	6
2.2.1	Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.....	6
2.3	Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie	8
3	Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem	11
3.1	Cele i działania przyjęte do realizacji w okresie 2016-2020	11
3.2	Działania krótkoterminowe dla Gminy Czorsztyn	12
4	Podsumowanie i wnioski	14

SPIS TABEL

<i>Tabela 1. Efekt ekologiczny realizacji działań w Gminie Czorsztyn wraz ze stopniem osiągnięcia założonych celów</i>	<i>.....</i>	<i>11</i>
--	--------------	-----------

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego 24 godzinowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2019 roku</i>	<i>9</i>
<i>Rysunek 2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 (I oraz II faza) określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2019 roku.....</i>	<i>9</i>
<i>Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2019 roku.....</i>	<i>10</i>

1 Podstawa prawna i metodyka opracowania

1.1 Podstawa prawna Raportu

Raport z realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Czorsztyn” został opracowany na podstawie umowy pomiędzy Gminą Czorsztyn, Małopolską Fundacją Energii i Środowiska z siedzibą w Krakowie.

1.2 Zakres Raportu

Celem dokumentu jest przedstawienie raportu z działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO₂. W ramach prac nad niniejszym opracowaniem wykonano analizę przeprowadzonych działań na terenie Gminy Czorsztyn.

Raport z realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Czorsztyn” w latach 2016-2020, obejmuje:

1. Analizę stanu istniejącego w zakresie zadań ujętych w PGN.
2. Ocenę efektów dotychczas podejmowanych działań. Ocena postępów we wdrażaniu całego Planu powinna być oparta o wartości wskaźników monitorowania PGN.
3. Podsumowanie.

2 Diagnoza stanu obecnego

2.1 Założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Program gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn został opracowany, aby m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Działania zawarte w PGN w efekcie prowadzić będą do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu) oraz przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców Gminy Czorsztyn.

Celem strategicznym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn jest określenie wizji rozwoju gminy w zakresie obniżenia emisji gazów cieplarnianych.

Głównymi celami programu są m.in.:

- wprowadzenie ograniczeń w stosowaniu paliw stałych,
- realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji – eliminacja urządzeń na paliwa stałe o niskiej wydajności,
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej,
- wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni Ziemi,
- ograniczenie ruchu pojazdów ciężarowych,
- utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg,
- szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

Efektom realizacji tych działań będzie poprawa jakości powietrza na terenach województwa małopolskiego, na których występują znaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu. Do takich rezultatów zmierza również gmina Czorsztyn wdrażając Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn wyznaczony został cel redukcji emisji $MgCO_2$ do 2020 r. o 1 221,78 $MgCO_2$ tj. 2,45%.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn wyznaczony został cel redukcji do 2020 roku zużycia energii finalnej o 4 972,91 MWh tj. 3,30%.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn wyznaczony został cel zwiększenia do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 4 360,74 MWh, tj. 4,89%.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn wyznaczony został cel redukcji emisji do 2020 roku:

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn wyznaczony został:

- cel redukcji emisji MgCO₂ do 2020 r. o 1 221,78 MgCO₂ tj. 2,45%.
- cel redukcji do 2020 roku zużycia energii finalnej o 4 972,91 MWh tj. 3,30%.
- cel zwiększenia do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 4 360,74 MWh, tj. 4,89%.
- cel redukcji emisji do 2020 roku:
 - PM₁₀ 6 647,96 kg tj. 6,13%,
 - PM_{2,5} 6 549,23 kg, tj. 6,11%,
 - Benzo(a)pirenu 3,78 kg, tj. 7,02%,
 - NO_x 1 810,09 kg, tj. 7,21%,
 - SO₂ 14 809,81 kg, tj. 8,36%,
 - CO 75 694,60 kg, tj. 6,74%.

2.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN.

2.2.1 Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

Uchwała Nr XXV/373/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

DZIAŁANIE 1. OGRANICZENIE NISKIEJ EMISJI I POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Kod działania: PL12_ONE - Głównym celem działania jest pełne wdrożenie wymagań uchwał antysmogowych dla Małopolski i dla Krakowa, a także poprawa efektywności energetycznej budynków i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Przy finansowaniu ze środków publicznych instalacji grzewczych na paliwa stałe o mocy do 1 MW, instytucje publiczne zobowiązane są zapewnić:

- finansowanie od 1 stycznia 2021 roku wyłącznie dla instalacji zasilanych biomasą (z wyłączeniem projektów w trakcie realizacji),
- finansowanie od 1 stycznia 2023 roku wyłącznie dla instalacji zasilanych biomasą o emisji cząstek stałych do 20 mg/m³ (przy 10% O₂).

Gmina, powiat i województwo zobowiązane są zapewnić, że od 1 stycznia 2023 roku co najmniej 50%, a od 1 stycznia 2025 roku 100% energii elektrycznej zużywanej w ciągu roku przez będące jej własnością budynki użyteczności publicznej będzie pochodziło ze źródeł odnawialnych.

Zadania wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz rad gmin, w tym m.in.:

- Zatrudnienie do 30 września 2021 roku i utrzymanie stanowiska Ekodoradcy.

- Prowadzenie w gminach, akcji informacyjnej o wymaganiach uchwały antysmogowej dla Małopolski oraz dostępnych formach dofinansowania do wymiany kotłów.
- Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł ciepła i instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach na terenie gminy: co najmniej 70% budynków do końca 2021 roku, co najmniej 90% budynków do 30 czerwca 2022 roku.
- Prowadzenie przez straż gminną lub międzygminną, upoważnionych pracowników gminy lub we współpracy z policją kontroli planowych w zakresie przestrzegania przepisów ochrony powietrza: Kontrole planowe w 2021 i 2022 roku powinny corocznie objąć: 60 budynków w gminach o liczbie mieszkańców do 10 tys., 100 budynków w gminach o liczbie mieszkańców między 10 tys. a 20 tys., 200 budynków w gminach o liczbie mieszkańców między 20 tys. a 50 tys., 500 budynków w gminach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. Kontrole planowe od 2023 roku powinny corocznie objąć: 120 budynków w gminach o liczbie mieszkańców do 10 tys., 200 budynków w gminach o liczbie mieszkańców między 10 tys. a 20 tys., 400 budynków w gminach o liczbie mieszkańców między 20 tys. a 50 tys., 1000 budynków w gminach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. Kontrole planowe powinny być połączone z aktualizacją danych w bazie ogrzewania budynków.
- Przygotowanie do 30 czerwca 2022 roku analizy problemu ubóstwa energetycznego w gminie, zgodnie z wytycznymi przygotowanymi przez Urząd Marszałkowski.

DZIAŁANIE 2. OGRANICZENIE EMISJI Z SEKTORA TRANSPORTU

Kod działania: PL12_OET - Głównym celem działania jest ograniczenie liczby pojazdów o wysokiej emisji zanieczyszczeń oraz wyeliminowanie z ruchu pojazdów niespełniających przepisów w zakresie emisji. Dla Krakowa szczególnie istotne jest ograniczenie ruchu pojazdów w centrum miasta z wykorzystaniem stref ograniczonego ruchu.

Działania, które powinny być uwzględniane w strategiach i planach **na poziomie gmin, powiatów i województwa, m.in.:**

- rozbudowa transportu zbiorowego, w szczególności połączeń między gminami miejskimi i zlokalizowanymi wokół gminami ościennymi,
- wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, w tym zakup niskoemisyjnego i zeroemisyjnego taboru,
- rozwój połączeń w ramach Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej oraz połączeń poprzecznych do linii kolejowych SKA – linii autobusowych zapewniających połączenie ze stacjami kolejowymi SKA,
- utrzymanie dróg, chodników, ścieżek rowerowych i innych ciągów komunikacyjnych utwardzonych w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu ich nawierzchni,
- rozwój komunikacji rowerowej (z uwzględnieniem rowerów towarowych) poprzez ciągłą modernizację i rozbudowę infrastruktury rowerowej.

DZIAŁANIE 3. OGRANICZENIE EMISJI Z DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Kod działania: PL12_OEP - Celem działania jest ograniczenie negatywnego wpływu funkcjonowania przemysłu i działalności gospodarczej na środowisko, w tym na jakość powietrza. Działanie ma również na celu zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie oddziaływania podmiotów gospodarczych na jakość powietrza.

Zadania wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz rad gmin: Prowadzenie akcji informacyjnej o wymaganiach uchwały antysmogowej dla Małopolski oraz dostępnych formach dofinansowania do

wymiany kotłów z dotarciem przynajmniej raz w roku do każdego podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą na terenie gminy, który eksploatuje instalację spalania paliw stałych.

Uchwała antysmogowa dla Małopolski - Uchwała Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała ogranicza powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń:

- Od 1 lipca 2017 roku nie jest możliwa w Małopolsce instalacja kotła na węgiel lub drewno lub kominka na drewno o parametrach emisji gorszych niż wyznaczone w unijnych rozporządzeniach w sprawie ekoprojektu.
- Osoby, które budują nowy dom, przeprowadzają remont z wymianą kotła lub kominka albo wymieniają kocioł lub kominek na nowy, są zobowiązane zainstalować nowoczesne urządzenie spełniające wymagania ekoprojektu.

Dla mieszkańców, którzy już obecnie korzystają z ekologicznego ogrzewania – gazu, oleju, ogrzewania elektrycznego lub pomp ciepła – uchwała nie wprowadza żadnych nowych obowiązków lub ograniczeń.

Wyznaczono długie okresy przejściowe:

- Do końca 2022 r. – wymiana kotłów na węgiel lub drewno, które nie spełniają żadnych norm emisyjnych.
- Do końca 2026 r. – wymiana kotłów, które spełniają podstawowe wymagania emisyjne (klasa 3 lub 4).
- Istniejące kotły klasy 5 mogą być eksploatowane bezterminowo.

Wymagania dot. jakości paliw:

- Od 1 lipca 2017 r. zakaz stosowania mułów i flotów węglowych.
- Zakaz spalania drewna o wilgotności powyżej 20% (suszenie przynajmniej 2 sezony).

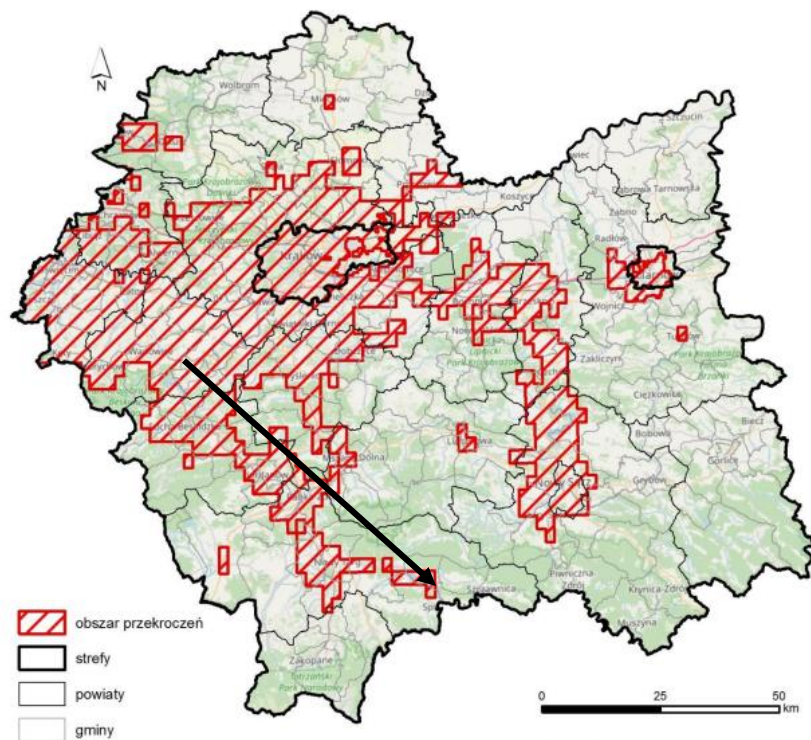
2.3 Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2019 roku wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, który zalicza Gminę Czorsztyn do obszarów przekroczeń stężeń zanieczyszczeń pyłu **PM10 / 24h**, pyłu **PM2.5 (II faza)** oraz **B(a)P/rok**.

Gmina Czorsztyn znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa małopolska.

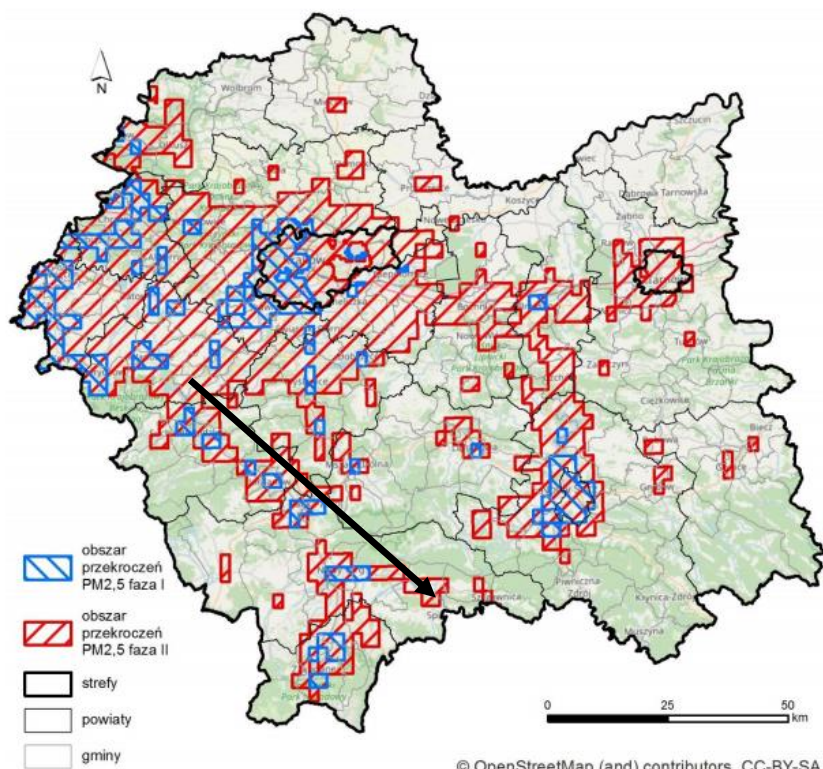
Do emitatorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie gminy zaliczyć należy przede wszystkim kotły w gospodarstwach domowych, kotłownie na paliwa stałe oraz zanieczyszczenia komunikacyjne.

Rysunek 1. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego 24 godzinnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2019 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2019

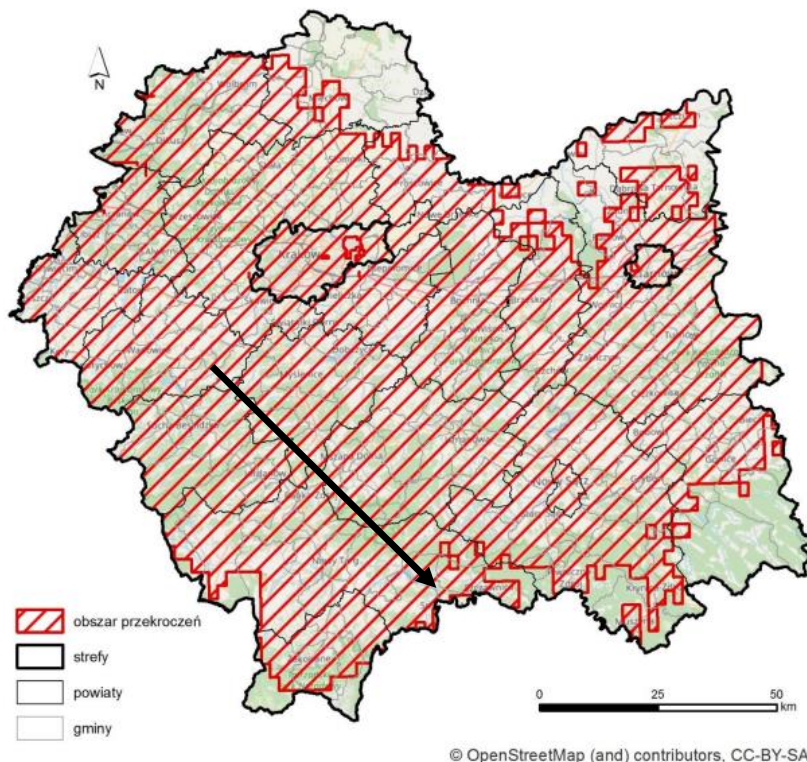
Rysunek 2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 (I oraz II faza) określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2019 roku



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2019

Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie małopolskim w 2019 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2019

3 Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem

3.1 Cele i działania przyjęte do realizacji w okresie 2016-2020

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn wyznaczony został:

- cel redukcji emisji MgCO₂ do 2020 r. o **1 221,78** MgCO₂ tj. 2,45%.
- cel redukcji do 2020 roku zużycia energii finalnej o **4 972,91** MWh tj. 3,30%.
- cel zwiększenia do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do **4 360,74** MWh, tj. 4,89%.

cel redukcji emisji do 2020 roku:

- PM₁₀ **6 647,96** kg tj. 6,13%,
- PM_{2,5} **6 549,23** kg, tj. 6,11%,
- Benzo(a)pirenu **3,78** kg, tj. 7,02%,
- NO_x **1 810,09** kg, tj. 7,21%,
- SO₂ **14 809,81** kg, tj. 8,36%,
- CO **75 694,60** kg, tj. 6,74%.

Tabela 1. Efekt ekologiczny realizacji działań w Gminie Czorsztyn wraz ze stopniem osiągnięcia założonych celów

Zakres	Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [GJ/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
Wartości wyznaczone w roku 2015									
Efekt ekologiczny	17 902,48	15 698,66	6,65	6,55	1 221,78	0,004	14,81	1,81	75,69
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym	3,30%	4,89%	6,13%	6,11%	2,45%	7,02%	8,36%	7,21%	6,74%
Wartości osiągnięte w roku 2020									
Efekt ekologiczny – wartości osiągnięte stan na rok 2020	3 411,47	-	3,40	3,39	147,40	0,00	3,64	3,55	6,12
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym	0,63%	0,00%	3,14%	3,16%	0,30%	5,88%	2,05%	14,15%	0,55%
Procent osiągnięcia założonych celów									
Procent osiągnięcia założonych celów	19,06%	0,00%	51,16%	51,80%	12,06%	83,80%	24,56%	196,23%	8,09%

3.2 Działania krótkoterminowe dla Gminy Czorsztyn

Na podstawie raportu monitoringowego z realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn oraz danych z Urzędu Gminy oraz Raportów o stanie Gminy Czorsztyn.

Sektor budynków użyteczności publicznej

Program termomodernizacji budynków użyteczności publicznej należących do Gminy Czorsztyn:

1. Modernizacja remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Czorsztynie (2016 r.)

Wykonany zakres prac:

- Termoizolacja stropu ostatniej kondygnacji,
- Wymiana stolarki zewnętrznej (okna, drzwi),
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych.

Modernizacja kotłowni c.o. wraz z wymianą instalacji c.o. poprzez wymianę pieca węglowego o mocy 100 kW na piec na paliwo stałe - pelet o mocy 75 kW,

2. W 2017 r. wykonano modernizację Remizy OSP w Maniowach, prace polegały min. na wymianie trzech bram na bramy ocieplone i segmentowe oraz remoncie łazienki.
3. W 2018 r. wykonano modernizację remizy OSP w Sromowcach Niżnych. Prace polegały min. na wymianie wymianę 5 okien, 2 drzwi wewnętrznych oraz 1 drzwi balkonowych oraz remoncie łazienki i malowanie dachu wraz z wymianą rynien.
4. „Rewitalizacja wsi Sromowce Wyżne celem stworzenia przestrzennych warunków do rozwoju społeczno – gospodarczego” z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 -2020, Działanie 11.2 Odnowa obszarów wiejskich (2019):
 - Modernizacja i termomodernizacja Izby Regionalnej,
 - Termomodernizacja remizy OSP z wymianą instalacji c.o. i źródła ciepła na OZE,
 - Wymiana źródła ciepła w Szkole Podstawowej na OZE,
 - Modernizacja budynku UKS „Spyw” Sromowce Wyżne.

TRANSPORT

Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Gmina Czorsztyn. W 2018 r. rozpoczęła się budowę ścieżek rowerowych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, w ramach 6 Osi Priorytetowej Dziedzictwo regionalne, działanie 6.3 Rozwój wewnętrznych potencjałów regionu, poddziałanie 6.3.3

Zagospodarowanie rekreacyjne i turystyczne otoczenia zbiorników wodnych projekt pn. „Budowa ścieżki rowerowej dookoła Jeziora Czorsztyńskiego – odcinek I: Czarna Dama – trasa rowerowa w Czorsztynie (od miejscowości Mizerna do miejscowości Czorsztyn Nadzamcze)” oraz „Budowa ścieżki rowerowej dookoła Jeziora Czorsztyńskiego – odcinek II: Zatopiona Osada – trasa rowerowa w Czorsztynie (od miejscowości Huba do miejscowości Mizerna)”. Kontynuacja budowy drogi rowerowej Velo Dunajec.

BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE

Na terenie gminy wymieniono kotły na Ekogroszek – 27 sztuk oraz na pellet – 75 sztuk (wymiany dokonano w ramach RPO WM 2014-2020).

W trakcie realizacji jest projekt pn:

„MONTAŻ INSTALACJI ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA TERENIE GMIN: NOWY TARG, MIASTA NOWY TARG, CZORSZTYN, ŁAPSZE NIŻNE, BRZESKO, ALWERNIA, BABICE, CHRZANÓW, LIBIĄŻ ORAZ TRZEBINIA”PROJEKT NR RPMP.04.01.01-12-1075/17

Cel projektu

Przedmiotem projektu jest montaż odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie powiatu chrzanowskiego, brzeskiego oraz nowotarskiego. Projekt jest realizowany w Partnerstwie 10 Gmin: Nowy Targ, Miasta Nowy Targ, Czorsztyn, Łapsze Niżne, Brzesko, Alwernia, Babice, Chrzanów, Libiąż oraz Trzebinia.

Gmina Czorsztyn w swoim zakresie przewiduje montaż:

- 65 szt. kolektorów słonecznych o łącznej mocy zainstalowanej 0,57 MW,
- 31 szt. powietrznych pomp ciepła o łącznej mocy zainstalowanej 0,10 MW,
- 49 szt. instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy zainstalowanej 0,13 MW.

DZIAŁANIA NIEINWESTYCYJNE

Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Gmina Czorsztyn organizowała spotkania z mieszkańcami, których tematem było zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie możliwości wpływania na wysokość rachunków za energię elektryczną oraz zanieczyszczenie środowiska naturalnego, poszerzenie wiedzy na temat nowoczesnych energooszczędnych technologii oraz odnawialnych źródeł energii.

4 Podsumowanie i wnioski

Na terenie Gminy Czorsztyn nadal główną substancją, której dopuszczalne stężenia średnioroczne przekraczają normę to benzo(a)piren, pył PM2.5 oraz pył PM10 – 24 godz. (wg WIOŚ Kraków, *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2019 r.*

Występujące zanieczyszczenia powietrza, spowodowane są w Gminie m.in. przez następujące czynniki:

- przewaga paliw stałych do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Stopień realizacji działań krótkoterminowych

Działania krótkoterminowe zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn są realizowane zgodnie z harmonogramem działań. Budynki użyteczności publicznej należące do gminy poddane zostały termomodernizacji. Prowadzone są programy dotacyjne dla mieszkańców i rozwijana jest infrastruktura rowerowa. Jak powyżej wspomniano głównym problem na terenie gminy jest występujące zanieczyszczenie powietrza spowodowane przewagą paliw stałych do ogrzewania budynków mieszkalnych. Stąd bardzo ważna jest realizacja działań w sektorze budownictwa mieszkaniowego.

Ewentualna modyfikacja planu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czorsztyn jest aktualnie aktualizowany. Niezbędna jest jednak promocja i informacja na temat źródeł finansowania wymiany niskosprawnych kotłów np. programu Czyste Powietrze. Nowy Program Ochrony Powietrza dla woj. małopolskiego nałożył na Gminę nowe obowiązki, których spełnienie wymaga wielu działań w zakresie ochrony powietrza oraz znacznych nakładów finansowych.