



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

Gmina Czorsztyn
Ul. Gorczańska 3
34-436 Maniowy

Maniowy, styczeń 2019 r.

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.
 - efektem 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:
- PM10 6 647,96 kg tj. 6,13%,
 - PM2,5 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%,
 - SO_2 14 809,81 kg, tj. 8,36%,
 - CO 75 694,60 kg, tj. 6,74%.

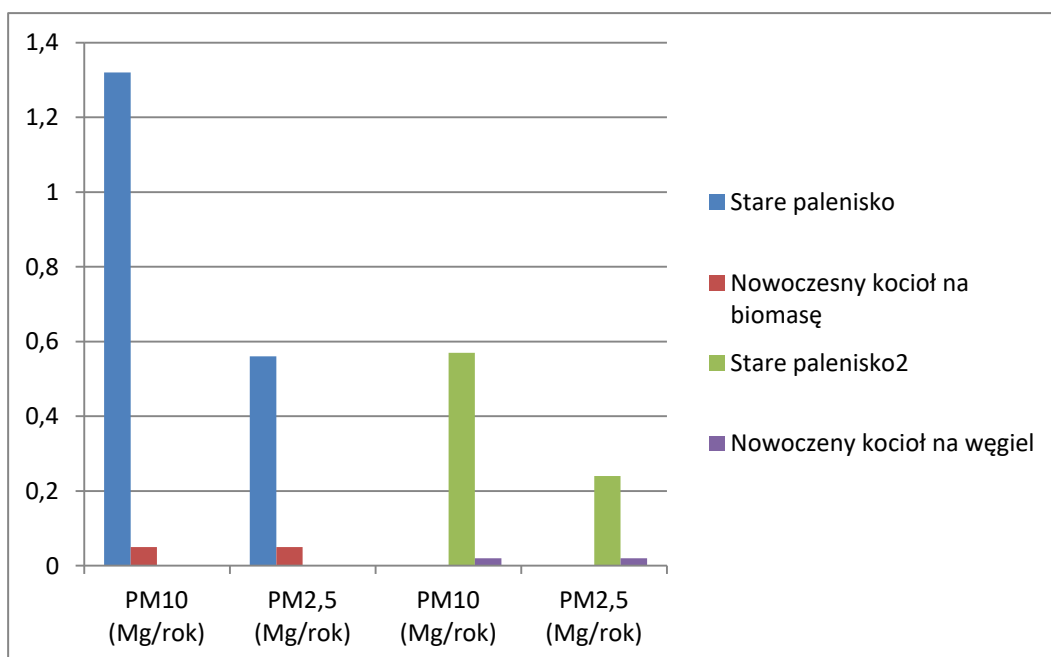
Podstawowe działania mające na celu poprawę efektywności ekologicznej zaplanowane do realizacji w niniejszym PGN to:

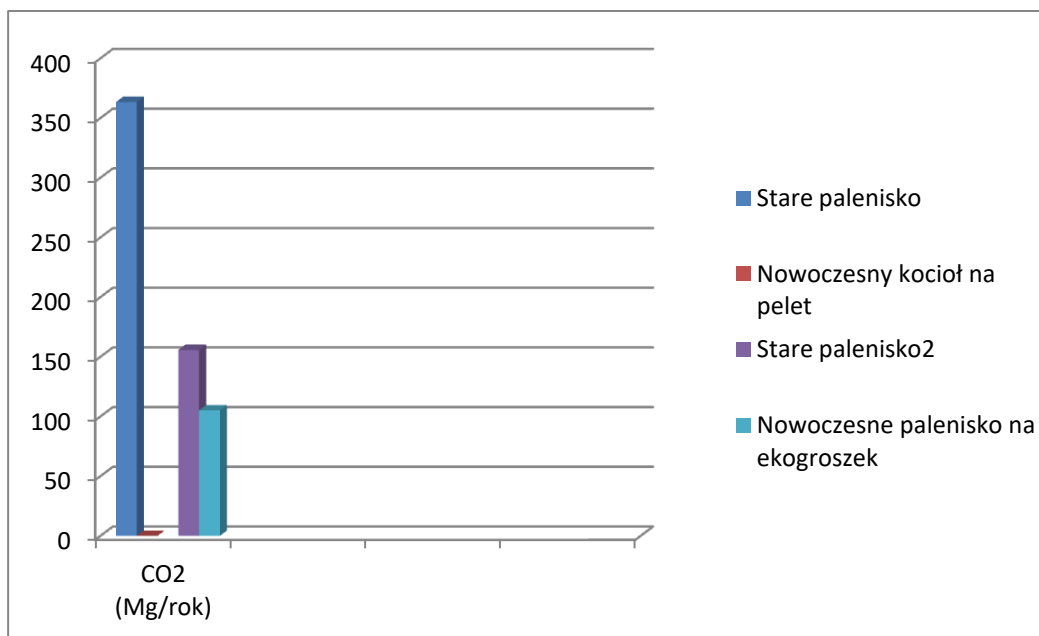
1. Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy Czorsztyn (6 Budynków Użyteczności Publicznej (Szkola, Urząd Gminy, Hala Sportowa, OSP z Domem Kultury, Ośrodek Zdrowia, Budynek Socjalny)
2. Wymiana źródeł ciepła w prywatnych gospodarstwach domowych (węgiel) na terenie Gminy Czorsztyn (27 budynków)

3. Wymiana źródeł ciepła w prywatnych gospodarstwach domowych na terenie Gminy Czorsztyn (75 budynków)
4. Montaż kolektorów słonecznych dla mieszkańców w budynków prywatnych Gminy Czorsztyn (Założenia przyjęto dla 138 budynków)
5. Montaż pomp ciepła dla mieszkańców w budynkach prywatnych Gminy Czorsztyn (Założenia przyjęto dla 50 budynków)
6. Montaż paneli fotowoltaicznych dla mieszkańców budynków prywatnych Gminy Czorsztyn (Założenia przyjęto dla 65 budynków).

Na dzień dzisiejszy dokonano wymiany 14 starych piecy węglowych na nowe wysokosprawne piecy na ekogroszek oraz 38 starych piecy węglowych na nowe wysokosprawne piecy na pelet. W związku z tą wymianą zmniejszyła się emisja pyłów PM10, PM2,5 oraz CO₂, co zostało zobrazowane na poniższym wykresie w stosunku do wymienionych kotłów.

Pozostałe zadania będą realizowana w latach 2019 – 2020.





W celu osiągnięcia zakładanej redukcji emisji CO₂ o minimum 20% do 2020 roku Gmina Czorsztyn podejmuje szereg działań w zakresie zrównoważonej energii, zarówno inwestycyjnych, edukacyjnych i administracyjnych we wszystkich sektorach.

❖ SEKTOR UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Program termomodernizacji budynków użyteczności publicznej należących do Gminy Czorsztyn:

- 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,

- Do końca listopada 2019 r. Gmina Czorsztyn planuje zakończyć prace termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej w ramach projektu pn. „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. W ramach tego zadania w Sromowcach Wyżnych zostaną wykonane następujące zadania:

- ✓ 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 „Spływ” Sromowce Wyżne
- W 2017 r. wykonano modernizację Remizy OSP w Maniowach, prace polegały min. na wymianie trzech bram na bramy ocieplone i segmentowe oraz remoncie łazienki.
- 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.

Powyższe działania wpłynęły na wzrost efektywności oraz ograniczania zapotrzebowania energetycznego budynków użyteczności publicznej. Dodatkowo wpłynęły one na zwiększenie komfortu cieplnego użytkowników.

❖ System "zielonych zamówień publicznych"

- W październiku 2018 r. Gmina Czorsztyn zakończyła budowę zadania pn. „Zagospodarowanie terenu Doliny Micholowskiej w miejscowości Maniowy – Gmina Czorsztyn” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 6. Dziedzictwo regionalne, Działanie 6.3. Rozwój wewnętrznych potencjałów regionu, Poddziałanie 6.3.1. Rozwój lokalnych zasobów subregionów – spr. W ramach tego zadania zamontowano 36 lamp oświetlenia parkowego z zasilaniem solarnym, połączone kanalizacją kablową, bez konieczności połączenia ich z zewnętrzną siecią energetyczną

❖ 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)”. Termin zakończenia inwestycji to koniec 2019 r.

- W 2017 r. w miejscowości Sromowce Wyżne rozpoczęła się budowa ścieżki rowerowej w ramach projektu Velo Dunajec.

Tego typu rozwiązanie komunikacyjne wpłyną na zmniejszenie ruchu samochodowego oraz przyniosą widoczną poprawę efektu ekologicznego.

❖ SPOŁECZNOŚĆ LOKALNA

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.

Gmina Czorsztyn w dalszym ciągu będzie podejmować szereg działań w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów ekologicznych. Działania te będą skupiały się głównie na obniżeniu emisji z ogrzewania indywidualnego, termomodernizacji budynków, wytwarzaniu i dystrybucji energii pochodzącej z OZE, obniżeniu emisji z komunikacji poprzez rozwój infrastruktury rowerowej, kontroli gospodarstw domowych, edukacji ekologicznej.

Nazwa substancji	Wielkość kg/rok	Redukcja emisji (kg/rok) – stan na listopad 2018 r.	Redukcja emisji (%) – stan na listopad 2018 r.	Redukcja emisji (kg/rok) do 2020 roku	Redukcja emisji (%) do 2020 roku
PM10	101 714,78			6 647,96	6,13%
PM2,5	100 645,46			6 549,23	6,11%
BaP	50,13			3,78	7,02%
NOx	23 301,24			1 810,09	7,21%
SO2	162 312,29			14 809,81	8,36%
CO	1 046 541,77			75 694,60	6,74%