MIWOP Mazowsze. serce Polski 2020

RAPORT

W ramach projektu „Inwentaryzacja indywidulanych źródeł ciepła na terenie gminy Pokrzywnica”

Zamawiający

Gmina Pokrzywnica
Aleja Jana Pawła II 1, 06-121 Pokrzywnica

Opracowali

Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.

Data opracowania

Kwiecień 2021

WÓJT
mgr inż. Adam Dariusz Rachuba
GMINA POKRZYWNICA
al. Jana Pawła II 1
06-121 Pokrzywnica
powiat pułtuski, woj. mazowieckie
REGON 130378367, NIP 568 152 46 51

Adam Dariusz Rachuba

Elektronicznie podpisany przez Adam Dariusz Rachuba
Data: 2021.06.14 08:23:56 +02'00'

Niniejszy raport został przygotowany na podstawie umowy zawartej między Mazowiecką Agencją Energetyczną Sp. z o.o. a Gminą Pokrzywnica

Przygotował zespół autorski Mazowieckiej Agencji Energetycznej w składzie:

Kierownik projektu: mgr inż. Żaneta Latarowska

Zespół ekspercki:

inż. Krzysztof Płuciennik

Klaudia Wasilewska

Osoba kontaktowa Gminy Pokrzywnica:

Magdalena Kamińska

Podinspektor ds. inwestycji i zamówień publicznych

Spis treści

1. Podstawa prawna i formalna opracowania 4
2. Powiązania projektu założeń z dokumentami strategicznymi 5
   2.1 Uchwała antysmogowa 5
   2.2 Program „Czyste powietrze" 6
   2.3 Plan gospodarki niskoemisyjnej 6
   2.4 Plan zapotrzebowania gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa 7
   2.5 Program ochrony środowiska 7
3. Zakres opracowania 8
   3.1 Inwentaryzacja 8
      3.1.1 Cel przeprowadzenia inwentaryzacji 8
      3.1.2 Założenia inwentaryzacji 8
      3.1.3 Metodyka 9
   3.2 Ankietyzacja 11
      3.2.1 Dane dotyczące budynku 11
      3.2.2 Dane dotyczące odnawialnych źródeł energii 12
      3.2.3 Dane dotyczące źródeł ciepła 13
      3.2.4 Termomodernizacja i klasyfikacja budynków 15
4. Ogólna charakterystyka gminy 16
   4.1 Położenie i podział administracyjny 16
   4.2 Ludność, charakterystyka mieszkańców 17
   4.3 Infrastruktura lokalna 19
      4.3.1 Mieszkalnictwo 19
      4.3.2 Infrastruktura techniczna 20
      4.3.2.2 Sieć elektroenergetyczna 22
      4.3.2.3 Sieć gazowa 22
   4.4 Kierunki rozwoju gminy 23
5. Analiza danych 25
   5.1 Frekwencja 25
      5.1.1 Frekwencja ogólna w każdej miejscowości 26
   5.2 Liczba zinwentaryzowanych budynków i lokali 27
   5.3 Łączna powierzchnia użytkowa zinwentaryzowanych budynków z podziałem na źródło ogrzewania 28
   5.4 Budynki nieocieplone i ocieplone 32
   5.5 Plany termomodernizacyjne 33

5.6 Struktura wieku budynków 35
5.6.1 Stare budynki w świetle termomodernizacji 35
5.7 Źródła ciepła 36
5.7.1 Klasa kotła 40
5.7.2 Sposób podawania paliwa 41
5.7.3 Rodzaj komory spalania 42
5.7.4 Moc źródeł ciepła 42
5.7.5 Urządzenia odpylające 43
5.7.6 Sprawność cieplna kotłów 43
5.7.8 Ekoprojekt 44
5.8 Zużycie paliw w zinwentaryzowanych budynkach 44
5.9 Odnawialne źródła energii 45
5.9.1 Wykorzystanie OZE w ankietyzowanych budynkach 45
5.9.2 Porównanie technologii OZE na terenie gminy 46
5.9.3 Plany mieszkańców związane z OZE 46
6. Podsumowanie 48
7. Spis wykresów 49
8. Spis tabel 50
9.Spis rysunków 51
10. Lista załączników 52
Załącznik 1: Pismo inwentaryzacyjne 52
Załącznik 2: Ankieta inwentaryzacyjna 52
Załącznik 3 Ulotka antysmogowa 52
Załącznik 4: Plakat promocyjny 52
Załącznik 5: Plan komunikacji 52
Załącznik 6: Baza danych w formacie xlsx 52

1. Podstawa prawna i formalna opracowania

Podstawę prawną opracowania raportu *„Inwentaryzacja indywidulanych źródeł ciepła oraz wykonanie audytów i badań termowizyjnych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Pokrzywnica"* stanowi Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza 2020 „MIWOP Mazowsze 2020".

Zgodnie z *Regulaminem udzielania i przekazywania pomocy finansowej z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"*, inwentaryzacja w przypadku budynków lub lokali korzystających z wielu źródeł ciepła wskazuje wszystkie źródła ciepła w każdym lokalu lub budynku położonym na terenie gminy ogrzewanym indywidualnie, w tym w szczególności: mieszkalnym, handlowym, usługowym i użyteczności publicznej.

Zgodnie z Wytycznymi do przygotowania inwentaryzacji stanowiącymi załącznik do www. Regulaminu, dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji (użytkownicy nie przekazali danych), za sposób ogrzewania uznano wykorzystanie w danym budynku/lokalu źródła ciepła w kategorii: piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek (najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego, nieekologicznego). W przypadku niekompletności innych wynikających z wytycznych danych wskazano liczbę budynków i lokali, dla których nie zebrano kompletnych danych.

„MIWOP MAZOWSZE 2020" jest realizowany na podstawie art. 8a oraz art. 41 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U. z 2019 r. poz. 512, 1571 i 1815), art. 216 ust. 2 pkt 5 i art. 220 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 869, 1622, 1649, 2020 i 2473), art. 7 ust. 1 pkt 1 i 12 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2019 r. poz. 506, 1309, 1696, 1571 i 1815) oraz art. 47 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. z 2020 r. poz. 23).

Celem programu jest polepszenie jakości życia mieszkańców regionu poprzez poprawę jakości powietrza. Program zakłada udzielenie pomocy finansowej gminom wiejskim, miejskim i wiejsko-miejskim z terenu województwa mazowieckiego. Wsparcie powinno zostać przeznaczone na realizację działań pośrednich i bezpośrednich służących poprawie jakości powietrza.

W związku z założeniami programu MIWOP 2020 samorządy gminne na terenie województwa mazowieckiego miały obowiązek wykonania inwentaryzacji źródeł ciepła. Termin wykonania oraz przekazania raportów inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego mija 31 stycznia 2021 r. Dodatkowo, corocznie należy prowadzić aktualizację tej inwentaryzacji do 31 stycznia kolejnego roku.

Jednym z beneficjentów programu jest Gmina Pokrzywnica, która pozyskała dotację z programu MIWOP 2020 na przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła.

2. Powiązania projektu założeń z dokumentami strategicznymi

W związku z przygotowaniem raportu należy wskazać, że jest on zgodny i wpisuje się w działania wynikające z obowiązujących regulacji prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych gminy.

Poniżej przedstawione zostały regulacje prawne, programy oraz dokumenty strategiczne regulujące kwestie racjonalizacji wykorzystania energii, ograniczenia emisji szkodliwych substancji do powietrza a także rozwoju proekologicznego rozwoju gminy. Projekt inwentaryzacji źródeł ciepła ma na celu zidentyfikowanie obszarów wymagających najpilniejszych interwencji, co wpłynie znacząco na efektywniejszą realizację działań i celów określonych w przedstawionych poniżej dokumentach i programach.

2.1 Uchwała antysmogowa

Uchwała antysmogowa jest regulacją prawna, mająca na celu zapewnić czyste powietrze mieszkańcom Mazowsza. Stanowi ona akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Zawiera ograniczenia oraz zakazy, które dotyczą urządzeń o mocy mniejszej niż 1 MW, w których występuje spalanie paliw stałych.

W wyniku wprowadzenia uchwały antysmogowej:

- od 11 listopada 2017r. możliwy jest montaż jedynie kotłów, które spełniają normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE,
- od 1 lipca 2018r. zakazane jest spalanie w kotłach, piecach i kominkach mułów i flotokoncentratów węglowych, węgla brunatnego, węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm, paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- od 1 stycznia 2023r. nie wolno używać kotłów, które nie spełniają wymogów klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
- od 1 stycznia 2028r. nie można używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności,
- posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 roku na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189.

Przestrzeganie przepisów wprowadzonych niniejszą uchwałą będzie kontrolowane za równo w kwestii posiadanych urządzeń grzewczych, jak i stosowanych rodzajów paliw. W przypadku niezastosowania się do przesłanek uchwały, możliwe jest otrzymanie grzywny do 5000 zł lub mandatu do 500zł. Do nakładania mandatów na podstawie art. 334 ustawy POŚ, uprawniona jest Policja oraz Inspektorzy Inspekcji Ochrony Środowiska.

2.2 Program „Czyste powietrze"

Program „Czyste powietrze" to pierwszy ogólnopolski program dopłat do wymiany nieekologicznych urządzeń grzewczych oraz docieplenia domów jednorodzinnych. Jego celem jest walka ze smogiem - poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła na nowe, jak i termomodernizacja budynków pozwoli im w przyszłości poczynić oszczędności finansowe.

Operatorem programu jest Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW). Realizacja programu jest zaplanowana na lata 2018-2029, a jego budżet wynosi 103 mld zł. Podpisywanie umów możliwe jest do końca 2027r., a wszystkie prace objęte umową muszą zakończyć się do 30.06.2029r. Otrzymanie dofinansowania możliwe jest dla beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz podwyższonego poziomu dofinansowania.

Dofinansowanie w ramach programu przysługuje osobom fizycznym będącym właścicielami/współwłaścicielami domów jednorodzinnych/wydzielonych lokali mieszkalnych. Program przewiduje dofinansowania na: źródło ciepła, instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła, mikroinstalację fotowoltaiczną, ocieplenie przegród budowlanych, stolarkę drzwiową i okienną, dokumentację projektową (np. audyt energetyczny).

Aktualnie obowiązujący formularz wniosku wraz z załącznikami oraz instrukcją jego wypełniania dostępne są w Portalu Beneficjenta - aplikacji internetowej znajdującej się na stronach internetowych WFOŚiGW – lub w serwisie „gov.pl".

2.3 Plan gospodarki niskoemisyjnej

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument o charakterze strategicznym, który wykorzystuje informacje o wielkości zużycia energii i emisji dwutlenku węgla w gminie do osiągnięcia celu, jakim jest zwiększenie efektywnego wykorzystywania energii, redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz wzrost udziału energii z OZE.

Plan opisuje wskazane działania w zakresie gospodarowania energią, służące ograniczeniu emisji i optymalnemu wykorzystaniu posiadanych zasobów. W długofalowej perspektywie zakłada podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie oraz inicjatyw mających wpływ na zmiany postaw lokalnych konsumentów energii.

Aby opracować Plan gospodarki niskoemisyjnej należy przeprowadzić w gminie **bazową inwentaryzację emisji**, która pozwoli na określenie obszarów problemowych i odpowiednie dobranie działań, pozwalających na zapobieganie tym emisjom. Plan gospodarki niskoemisyjnej nie może jednak być traktowany jako dokument skończony – co najmniej raz w roku wymaga uzupełnienia bazy danych oraz stałej analizy prowadzonych działań.

Ze względu na charakter globalnego ujęcia kwestii ograniczenia emisji, sektor mieszkalnictwa powinien być kluczowy w dokładnej analizie. Potrzeby cieplne budynków stanowią jedne z głównych czynników

wzrostu zanieczyszczeń powietrza, a także ogromny potencjał ich redukcji oraz ewentualnych oszczędności ekonomicznych. Zakres działań w tym obszarze powinien obejmować: spółdzielnie, budynki komunalne, mieszkalne, handlowe, przemysłowe i użyteczności publicznej

2.4 Plan zapotrzebowania gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa

„Plan zapotrzebowania gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa" to dokument, który podejmuje kwestie takie jak: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego lokalnej gospodarki i społeczności, ochrona środowiska przyrodniczego w skali lokalnej, rozwój gospodarczy i ochrona mieszkańców gminy przed nadmiernymi kosztami energii.

Na postawie ustawy „Prawo energetyczne" zarząd gminy ma obowiązek opracować założenia takiego planu, który musi poruszać następujące tematy:

- przewidywany zakres dostarczania paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła;
- przedsięwzięcia w zakresie modernizacji, rozbudowy albo budowy sieci oraz ewentualnych nowych źródeł paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła, w tym źródeł odnawialnych;
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie paliw i energii u odbiorców;
- przewidywany sposób finansowania inwestycji;
- przewidywane przychody niezbędne do realizacji planów;
- przewidywany harmonogram realizacji inwestycji.

Warto również wziąć pod uwagę zakres współpracy z innymi gminami, postęp technologiczny w wytwarzaniu, przesyle i użytkowaniu energii, wymagania odbiorców czy też możliwość wykorzystania lokalnych źródeł.

Rzetelne wykonanie „Planu zapotrzebowania gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa" pozwala na uzyskanie optymalnych rozwiązań w ramach osiągniętego uprzednio konsensusu przez zainteresowane strony – gminę i przedsiębiorstwa energetyczne. Taka współpraca powinna polegać na płynnym przekazywaniu informacji o planowanych przedsięwzięciach na terenie gminy, które będą miały wpływ na pracę urządzeń przyłączonych do sieci albo na zmianę warunków przyłączenia lub dostawy paliw lub energii.

2.5 Program ochrony środowiska

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* programy ochrony środowiska sporządzane są w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Polityka ochrony środowiska z kolei prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.*

Główne cele programu obejmują poprawę jakości powietrza, ochronę klimatu, adaptację do jego zmian, ochronę przed hałasem, ochronę przed polami elektromagnetycznymi, oszczędne gospodarowanie wodami i ochronę wód, ochronę powierzchni ziemi i surowców naturalnych, właściwe gospodarowanie odpadami, ochronę zasobów przyrodniczych, ochronę przed poważnymi awariami i zjawiskami ekstremalnymi, wyższą świadomość ekologiczną i edukację ekologiczną.

3. Zakres opracowania

Proces inwentaryzacji źródeł ciepła to proces skomplikowany, wymagający przeprowadzenia wielu działań. W tym rozdziale opisano jej cel i założenia. Szczegółowo opisano charakter i znaczenie danych uzyskanych z ankiet, jak i metodykę, którą kierowano się w czasie czynności inwentaryzacyjnych. Wyjaśniono również poszczególne zagadnienia z zakresu energetyki, które pojawiły się w treści ankiety.

3.1 Inwentaryzacja

3.1.1 Cel przeprowadzenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja miała na celu zlokalizowanie wszystkich źródeł niskiej emisji: lokalnych kotłowni i urządzeń grzewczych. Pozwoliła ona znaleźć źródła, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób, paliwem jest najczęściej węgiel kamienny o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych, węgiel brunatny, drewno, a nawet odpady. Powyższe czynniki przyczyniają się do przekroczenia norm jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji możliwe będzie opracowanie szczegółowego harmonogramu ograniczenia szkodliwych emisji z procesu wytwarzania energii cieplnej. Te działania pozwolą na wdrożenie skutecznych rozwiązań, mając na celu poprawę stanu zdrowia i jakości życia mieszkańców gminy oraz wsparcie samorządów gminnych w realizacji uchwały antysmogowej na Mazowszu. Umożliwi to stworzenie nowych perspektyw finansowych i efektywniejszą alokację funduszy publicznych.

3.1.2 Założenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja musi jednoznacznie wskazać wszystkie źródła ciepła w każdym lokalu lub budynku położonym na terenie gminy ogrzewanym indywidualnie, w tym w szczególności: mieszkalnym (jednorodzinnym i wielorodzinnym), handlowym, usługowym i użyteczności publicznej (szkoły, szpitale, etc.).

Podmioty, które powinna objąć inwentaryzacja, to przede wszystkim:

- małe kotłownie przydomowe,
- paleniska domowe (piece ceramiczne, piecokuchnie, piece wolnostojące, kominki),
- niewielkie kotłownie do 1 MW dostarczające ciepło do lokali usługowych lub warsztatów,
- kotłownie w obiektach użyteczności publicznej,
- kotłownie w obiektach handlu i usług.

3.1.3 Metodyka

Szeroko zakrojone działania w ramach inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy Pokrzywnica wykonano za pomocą metody kombinowanej – połączenia metody rejestrowej z metodą wywiadu. Polega ona na wykorzystaniu danych zgromadzonych w rejestrach administracyjnych i uzupełnienia ich za pomocą danych spisanych w wyniku kontaktu z ankietowanymi. Jest najbardziej kompleksowa i odpowiednia do projektu inwentaryzacyjnego.

Pierwotna strategia wykonawcy inwentaryzacji musiała ulec zmianie i zostać dostosowana do nowych okoliczności spowodowanych panującą w Polsce epidemią COVID-19, znacznie zintensyfikowano działania promocyjne, a także analizę danych zgromadzonych w rejestrach administracyjnych, aby zminimalizować kontakt bezpośredni w mieszkańcami gminy. Wszystkie podjęte w ramach inwentaryzacji czynności zostały szczegółowo opisane poniżej.

I Etap przygotowawczy

1. Opracowanie strategii działania

W pierwszej kolejności opracowano procedurę działania na czas trwania projektu. Podjęto decyzję o niezbędnych czynnościach, które należało przedsięwziąć, aby inwentaryzacja źródeł ciepła na terenie gminy została przeprowadzona szczegółowo i kompleksowo.

Aby osiągnąć jak największy odzew ze strony mieszkańców:

- stworzono ankietę wraz ze słowniczkiem pojęć, aby ułatwić jej wypełnienie. Ankieta jest zgodna z wymaganiami programu, a także potrzebami gminy – załącznik nr 2.
- utworzono stronę internetową - https://www.mae.com.pl/miwop - gdzie umożliwiono wypełnienie ankiety online.
- uruchomiono infolinię pod numerem 510 016 047, na którą ankietowani mogli dzwonić od poniedziałku do piątku w godzinach 9.00 – 17.00. Dzięki temu, w razie pytań bądź problemów z wypełnieniem ankiety, mieli możliwość kontaktu z wykwalifikowanymi ankieterami. Mieszkańcy mieli również możliwość wysyłania wiadomości graficznych zawierających zdjęcie wypełnionych ankiet;
- utworzono dedykowany adres mailowy - miwop@mae.com.pl – na który ankietowani mogli wysyłać wersje elektroniczne wypełnionych ankiet;
- we współpracy z wójtem stworzono pismo informacyjne, które trafiło go mieszkańców – załącznik nr 2;
- stworzono plan komunikacji, zapewniający maksymalną promocję projektu, a także dotarcie do wszystkich mieszkańców (załącznik 5).

2. Pozyskanie i analiza dostępnych źródeł danych obejmująca ich kompilację i weryfikację

Proces pozyskania informacji odbył się w dwóch etapach. Pierwszym z nich była wykonana przez gminę weryfikacja i dostępność następujących danych:

- dane adresowe budynków/lokali na terenie gminy oraz dane kontaktowe do właściciela/zarządcy;
- dane kontaktowe do sołtysów,
- dane gromadzone przy gospodarce odpadami;

- dane gromadzone przy składaniu deklaracji podatkowych od nieruchomości;
- dane gromadzone przy wnioskach o ustalenie warunków zabudowy;
- dane gromadzone przy aktualizacji Ewidencji Gruntów i Budynków;
- świadectwa energetyczne budynków na terenie gminy;
- audyty energetyczne budynków na terenie gminy, przeprowadzone na potrzeby tego projektu wraz z badaniami termowizyjnymi.
- dane zebrane przy przygotowaniu planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- dane o realizowanych/zrealizowanych projektach dot. źródeł ciepła,
- dane dot. sieci gazowej i/lub ciepłowniczej na terenie gminy,
- dane pozyskane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o kotłach wymienionych w ramach programu Czyste Powietrze lub innych programów.

W drugim etapem pozyskania informacji posłużono się następującymi źródłami publicznymi:

- Geoportal lokalny - http://plonski.geoportal2.pl/ - skąd pozyskano daty budowy budynków, liczbę kondygnacji, powierzchnię zabudowy, typ budynku, numer ewidencyjny działki oraz w nielicznych przypadkach powierzchnię użytkową budynku;
- Geoportal krajowy – https://mapy.geoportal.gov.pl/ - skąd pozyskano informacje o usytuowaniu zbiorników gazowych, które rozpatrzono jako indywidualne źródła energii dla budynków;
- raporty Głównego Urzędu Statystycznego;
- Bank danych lokalnych;
- Google Maps; Google Street View.

II Etap wykonawczy

Przeprowadzono ankietyzację wstępną, która polegała na przygotowaniu kolportażu pocztowego do mieszkańców gminy. Dla każdego mieszkańca został przygotowany pakiet, w skład którego wchodziła ankieta papierowa, ulotka o ustawie antysmogowej oraz pismo informacyjne od wójta – załączniki nr 1,2,3 . Taki zestaw dotarł do każdego domostwa na terenie gminy. W obowiązku mieszkańców leżało wypełnienie ankiety oraz dostarczenie jej do Urzędu Gminy bądź wysłanie skanu/zdjęcia w formacie MMS na numer: +48 510 016 047 lub na adres mailowy miwop@mae.com.pl. W piśmie zawarta była również informacja o możliwości wypełnienia ankiety w formie zdalnej poprzez stronę www.mae.com.pl/miwop. Następnym działaniem było przeprowadzenie ankietyzacji zasadniczej. Z powodu warunków związanych z pandemią wirusa COVID-19 wywiady bezpośrednie okazały się utrudnione, jednak wysłany został zespół ankieterów, który przeprowadził ankietyzację w terenie wśród nieruchomości, z których nie otrzymano żadnej wiadomości zwrotnej. W przypadku niezastania mieszkańców pozostawiana została ulotka informująca o programie.

III Etap promocyjno - informacyjny

Ten etap trwał równolegle z etapem przygotowawczym oraz etapem wykonawczym. Na działania promocyjne został nałożony szczególny nacisk, aby jak najwięcej mieszkańców gminy zachęcić do udziału w ankiecie. Obszerny opis wszystkich czynności został zawarty w Planie Komunikacji – załącznik nr 5.

IIIa *Zaangażowanie interesariuszy*

Aby proces inwentaryzacji przebiegł jak najbardziej sprawnie, do współpracy zaangażowano:

- sołtysów, których zadaniem było zebranie oraz odesłanie wypełnionych przez mieszkańców ankiet do Mazowieckiej Agencji Energetycznej bądź złożenie ich w Urzędzie Gminy w Pokrzywnicy,
- proboszcza, którzy poinformował wiernych o inwentaryzacji oraz rozwiesił na tablicy ogłoszeń plakat promocyjny.

IV Etap raportowy

Produktem końcowym opisanych wyżej działań jest raport wraz z bazą danych w formacie xls.

3.2 Ankietyzacja

W poniższym rozdziale opisano szczegółowo dane zbierane w ankietach inwentaryzacyjnych wraz z wyjaśnieniami celów ich uwzględnienia.

3.2.1 Dane dotyczące budynku

W procesie inwentaryzacji oprócz danych dot. źródeł ciepła pozyskano od mieszkańców gminy dane dotyczące budynków, ich przeznaczenia i struktury, a także liczby ich użytkowników. Dane te były na różnym poziomie ogólności.

Dane ogólne:

- adres budynku;
- numer ewidencyjny działki,
- ilość budynków na posesji z i bez źródła ciepła;
- ilość osób zamieszkujących budynki mieszkalne;
- charakterystyka budynku (mieszkalny, mieszkalno-usługowy, handlowy, usługowy, użyteczności publicznej bądź inny);
- typ budynku (całoroczny, sezonowy);
- rok budowy budynku.

Dane szczegółowe:

- powierzchnia ogrzewana;
- powierzchnia użytkowa;
- ilość kondygnacji budynku;
- sposób wentylacji, do wyboru:
  - wentylacja grawitacyjna - najprostszy i najstarszy sposób wymiany powietrza w budynkach, który polega na wybudowaniu pionowych kanałów wentylacyjnych odprowadzających ciepłe powietrze z górnych partii pomieszczeń na zewnątrz,

- wentylacja mechaniczna z użyciem wentylatorów - nazywana również wymuszoną, gdyż wymiana powietrza jest skutkiem działania urządzenia wentylacyjnego napędzanego silnikiem elektrycznym,
- wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła - proces odzyskania energii z zanieczyszczonego powietrza za pomocą rekuperatora.

- rodzaj ogrzewania budynku:
  - ogrzewanie grzejnikowe – sposób ogrzewania budynków za pomocą kaloryferów, przez które przepływa gorąca woda (od 70 do 90°C), dzięki czemu oddaje ona ciepło do wnętrza domu i ogrzewa je,
  - ogrzewanie podłogowe – to nic więcej jak rury umieszczone pod posadzką, w których również przepływa woda grzewcza, jednak w tym przypadku ma ona zdecydowanie niższą temperaturę niż przy ogrzewaniu grzejnikowym (od 30 do 40°C),
  - ogrzewanie mieszane – łączy dwa opisane wyżej warianty i jest stosowane, gdy ogrzewanie podłogowe samo nie jest w stanie pokryć całego zapotrzebowania na ciepło w budynku.
- stan ocieplenia ścian, stropu/dachu i okien budynku wraz z datami termomodernizacji przeprowadzonych w poprzednich latach z wyszczególnieniem użytych materiałów – te informacje zostały zebrane, aby w późniejszym procesie możliwe było przeanalizowanie standardu cieplnego budynku poprzez przeprowadzone na nim dotychczas działania termomodernizacyjne;
- informacje o posiadaniu bądź nieposiadaniu odnawialnych źródeł energii;
- dane dotyczące planów modernizacyjnych takich jak wymiana źródeł ciepła, docieplenie budynku oraz wykorzystanie OZE wraz z terminem.

Dane dodatkowe – pomocne przy identyfikowaniu gospodarstw ubogich energetycznie na terenie gminy, które mogą potrzebować wsparcia w zakresie finansowania oraz wymiany urządzeń grzewczych:

- średnie roczne zużycie energii elektrycznej . Dana ta przysłuży w przyszłości do uaktualnienia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz innych dalszych działań strategicznych gminy;
- szacunkowy dochód miesięczny gospodarstwa – pytanie nieobowiązkowe, zadane tylko w celu przyszłych ewentualnych planów finansowania działań termomodernizacyjnych;
- zdjęcia budynku, źródła ciepła, tabliczki znamionowej, instalacji OZE – dane służące do weryfikacji części danych z ankiet. Mieszkańcy, aby uniknąć podania błędnych wartości dotyczących ich źródeł ciepła w ankiecie mogli wysłać zdjęcie tabliczki znamionowej.

3.2.2 Dane dotyczące odnawialnych źródeł energii

W ankiecie inwentaryzacyjnej poruszona została kwestia odnawialnych źródeł energii, mieszkańcy mieli możliwość opisania swoich obecnych instalacji OZE oraz planów z nimi związanych. Poprzez instalacje OZE rozumie się przede wszystkim:

- kolektory słoneczne – urządzenia montowane zwykle na dachach, służących do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz. Ciepło pozyskane w ten sposób z reguły przeznaczone jest na ogrzewanie ciepłej wody użytkowej w budynku bądź podgrzewanie wody w basenie;

- panele fotowoltaiczne – urządzenia, na których powierzchni zachodzi zjawisko fotoelektryczne przekształcające energię promieni słonecznych w prąd, który następnie

zostaje wykorzystany na bieżące potrzeby domostwa lub jest magazynowany w sieci elektroenergetycznej bądź akumulatorze;

- pompy ciepła - urządzenia, które pobiera energię cieplną z otoczenia budynku (powietrza, gruntu lub wody) i oddaje ją do instalacji centralnego ogrzewania i/lub ciepłej wody użytkowej. W ten sposób pozyskiwana jest czysta i ekologiczna energia, zdolna również do chłodzenia pomieszczeń w czasie upałów;
- turbiny wiatrowe - urządzenie zamieniające energię kinetyczną wiatru na pracę mechaniczną w postaci ruchu obrotowego wirnika. Ich instalację zaleca się w wietrznych miejscach, ponieważ wtedy są opłacalne ekonomicznie;
- kotły na biomasę – urządzenia spalające biomasę, do której zalicza się między innymi: drewno, słoma i inne odpady produkcji rolniczej, odchody zwierząt, odpady organiczne, oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, osady ściekowe, wodorosty uprawiane specjalnie w celach energetycznych;
- systemy hybrydowe - zgodnie z art. 2 pkt 11a Ustawy o odnawialnych źródłach energii, hybrydowa instalacja OZE stanowi zespół co najmniej dwóch potencjalnie samodzielnych instalacji OZE, wykorzystujących wyłącznie źródła odnawialne. W dodatku taka instalacja może być wspomagana magazynem energii wytworzonej z tego zespołu.

3.2.3 Dane dotyczące źródeł ciepła

Przedmiotowym celem ankiety było zinwentaryzowanie wszystkich źródeł ciepła należących do mieszkańców gminy. W celu jak najlepszego zidentyfikowani rodzaju źródeł ciepła w przekazanej ankiecie zostały zaproponowane następujące rodzaje urządzeń grzewczych:

- kocioł na paliwa stałe – węgiel, ekogroszek lub biomasę,
- kocioł gazowy – gaz ziemny, gaz płynny (LPG),
- kocioł olejowy,
- kocioł/ogrzewanie elektryczne,
- pompa ciepła – gruntowa, powietrzna, gazowa,
- ciepło pochodzące z sieci ciepłowniczej,
- piec/piecokuchnia/piec wolnostojący/kominek,
- piec kaflowy,
- kolektory słoneczne,
- inne.

Następnie w zależności od wyboru istniejącego źródła ciepła należało określić następujące parametry i cechy szczególne:

- charakter produkowanego ciepła:
  - ciepła woda użytkowa – woda wypływająca z kranu przeznaczona do użytku mieszkańców budynku. W gospodarstwach jednorodzinnych często grzana jest w zasobniku z użyciem głównego źródła ciepła w domu. Może być również dogrzewana za pomocą np. kolektorów słonecznych;
  - centralne ogrzewanie - jednoczesne ogrzewanie wielu pomieszczeń z użyciem ogrzewania grzejnikowego, podłogowego lub mieszanego. Gorąca woda, ogrzana

przez źródło ciepła, zostaje rozprowadzona po budynku za pomocą rur i w ten sposób oddaje ona ciepło i ogrzewa wnętrze domu.

- rodzaj komory spalania:
  - otwarta - powietrze potrzebne kotłowi do spalania paliwa czerpane jest w pomieszczenia, w którym ten się znajduje. Takie kotły wykorzystują naturalny ciąg spalin wytwarzany przez komin, który musi mieć wystarczająco duży przekrój i wysokość;
  - zamknięta - powietrze zasysane przez kocioł pochodzi z zewnątrz, nie z budynku. Takie kotły z pracują w sposób niezależny od wentylacji pomieszczeń, a za wyrzut ich spalin odpowiada wentylator.
- klasa kotła: Obecnie, zgodnie z normą PN-EN 303–5:2012 wyróżnia się 3 klasy kotłów wskazujące na ich jakość i określające kryteria emisji spalin. Wyróżnione klasy, to:
  - klasa 3 - klasa o najniższej sprawności spalająca paliwo najmniej efektywnie,
  - klasa 4 - klasa średnia,
  - klasa 5 - najwyższa i najlepsza klasa kotłów o dobrych parametrach emisyjnych.

  Do wyboru w ankiecie inwentaryzacyjnej można było znaleźć również opcję „ekoprojekt", która powiązana jest z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego, traktującą wymagania energetyczno-emisyjne jeszcze szerzej niż 5 klasa kotłów. Obliguje ona nowoczesne urządzenia grzewcze do zapewnienia wysokiej sprawności oraz niskich wartości emisji, niezależnie czy źródła ciepła pracują z mocą maksymalną czy obniżoną.

  Istnieje możliwość, że kocioł na posesji ankietowanego, według starych norm, posiadał pierwszą lub drugą klasę. W świetle nowych przepisów takie urządzenia są jednak uznawane za bezklasowe, ponieważ emitują spaliny zdecydowanie poniżej dopuszczalnych w 2020r. granic.
- sposób podawania paliwa:
  - ręczny bez wentylatora – własnoręczne uzupełnienie paliwa bez wspomagania wentylatora,
  - ręczny z wentylatorem - własnoręczne uzupełnienie paliwa ze wspomaganiem wentylatora,
  - automatyczny – możliwy za pomocą podajnika, który uzupełnia paliwo w kotle.
- urządzenie odpylające – ma za zadanie oczyścić spaliny pochodzące z kotła. Jego użycie należy do wtórnych metod ograniczenia emisji. W przypadku instalacji o małej mocy, zwykle stosuje się filtry tkaninowe bądź elektrofiltry. Oba rozwiązania skupiają się przede wszystkim na zatrzymaniu zanieczyszczeń pyłowych o frakcji PM2,5 jak i PM 10.
- sprawność cieplna kotła - stosunek ilości ciepła przekazanego wodzie obiegowej do ilości energii wprowadzonej z paliwem wyrażany w procentach,
- rok instalacji oraz produkcji,
- moc kotła - moc jaką urządzenie może osiągnąć maksymalnie przy zastosowaniu paliwa rekomendowanego przez jego producenta wyrażaną w kW w przypadku kotłów małej mocy,
- źródło danych:
  - tabliczka znamionowa,
  - dokumentacja techniczna
  - inne
- roczne zużycie paliwa – podane w tonach, litrach lub metrach sześciennych, w zależności od rodzaju paliwa.

W przypadku niewypełnienia ankiety, źródło zostało uznane za pozaklasowe.

3.2.4 Termomodernizacja i klasyfikacja budynków

W ankiecie inwentaryzacyjnej poruszono kwestię termomodernizacji budynków, aby uzyskać pogląd na jej jakość. Jest to istotna informacja dot. budynku, ponieważ termomodernizacja ma na celu zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii cieplnej budynku poprzez zmianę systemu ogrzewania i wentylacji, ocieplenie budynku czy wymianę instalacji doprowadzających ciepłą wodę.

Do działań termomodernizacyjnych związanych ze zwiększeniem standardu cieplnego budynku zaliczają się:

- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- ocieplenie dachu lub stropodachu,
- ocieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą lub ocieplenie podłogi na gruncie,
- wymiana źródła ciepła,
- modernizacja systemu wentylacji,
- modernizacja systemu centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Poza wyżej wymienionymi działaniami do czynności termomodernizacyjnych uwzględniono również wykorzystywanie OZE.

Zadanie pytań dotyczących przeprowadzonych do tej pory termomodernizacji wraz z wskazaniem ich terminów miało na celu oszacowanie energochłonności budynków na terenie gminy, zważywszy na obowiązujące w danych latach warunki techniczne stawiane budynkom termomodernizowanym.

Zadano również pytania o plany termomodernizacyjne mieszkańców (wymiana źródeł ciepła, docieplenie budynku, wykorzystanie OZE) wraz z datami planowanych działań. Dane te pomogą w określeniu potrzeb mieszkańców i dalszych działań gminy w pozyskiwaniu funduszy krajowych i unijnych.

4. Ogólna charakterystyka gminy

W tym rozdziale opisano charakterystykę gminy Pokrzywnica z uwagi na jej położenie i podział administracyjny, ludność i charakterystykę mieszkańców, infrastrukturę lokalną oraz kierunki rozwoju.

4.1 Położenie i podział administracyjny

Gmina Pokrzywnica zlokalizowana jest w powiecie pułtuskim położonym w środkowej części województwa mazowieckiego i zajmuje powierzchnię 121 km², co stanowi 14,6% powierzchni całego powiatu pułtuskiego. Powierzchnia powiatu wynosi 827 km².



Rysunek 1 Gmina Pokrzywnica

Źródło: http://www.upload.wikimedia.org

Centrum gminy znajduje się w odległości około 44 km od Centrum Warszawy. Najbliższe miasto powiatowe - Pułtusk, jest oddalone o 10 km w kierunku północnym, następnie Legionowo jest zlokalizowane w odległości 25 km, Maków Mazowiecki – 28 km i Wyszków - 30 km. Dobre warunki dla rozwoju gminy zapewnia układ komunikacyjny zapewniający dogodne połączenia z większymi miastami w okolicy. Dodatkowo Gmina posiada własną sieć dróg lokalnych zapewniającą połączenia pomiędzy poszczególnymi wsiami oraz umożliwiającą dojazd do większych ciągów komunikacyjnych.

W skład Gminy Pokrzywnica liczącej 5029 mieszkańców wchodzi 35 wsi skupionych w 33 sołectwach.

Wykaz sołectw na terenie gminy Pokrzywnica: Budy Ciepielińskie, Budy Obrębskie, Budy Pobyłkowskie, Ciepielin, Dzbanice, Dzierżenin; Klusek, Gzowo, Karniewek, Kępiaste, Klaski, Koziegłowy, Łępice, Łosewo, Łubienica, Łubienica-Superunki, Mory, Murowanka, Nowe Niestępowo Niestępowo Włościańskie, Obręb, Obrębek, Olbrachcice, Piskornia, Pobyłkowo Duże, Pobyłkowo Małe, Pogorzelec, Pokrzywnica, Pomocnia, Strzyże, Świeszewo, Trzepowo, Witki, Wólka Zaleska, Zaborze.

4.2 Ludność, charakterystyka mieszkańców

Według danych GUS z 2019 roku (na dzień 31.12.2019r.) gminę Pokrzywnica zamieszkiwało 5029 osób, w tym 5029 na terenie wiejskim. Daje to średnią gęstość zaludnienia gminy równą 42 osoby/km2.

Lokalne uwarunkowania demograficzne kształtują:

- Dodatni poziom przyrostu naturalnego w ostatnich latach (w roku 2019: 2,79 na 1000 ludności)
- Współczynnik feminizacji, który w ostatnich 4 latach utrzymywał się on na poziomie około 98%);
- Dodatnie saldo migracji – 3,8 na 1000 ludności.

Podstawowe dane o liczbie ludności i wskaźnikach demograficznych w latach 2016-2019 przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1 Dane dotyczące ludności na terenie gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019

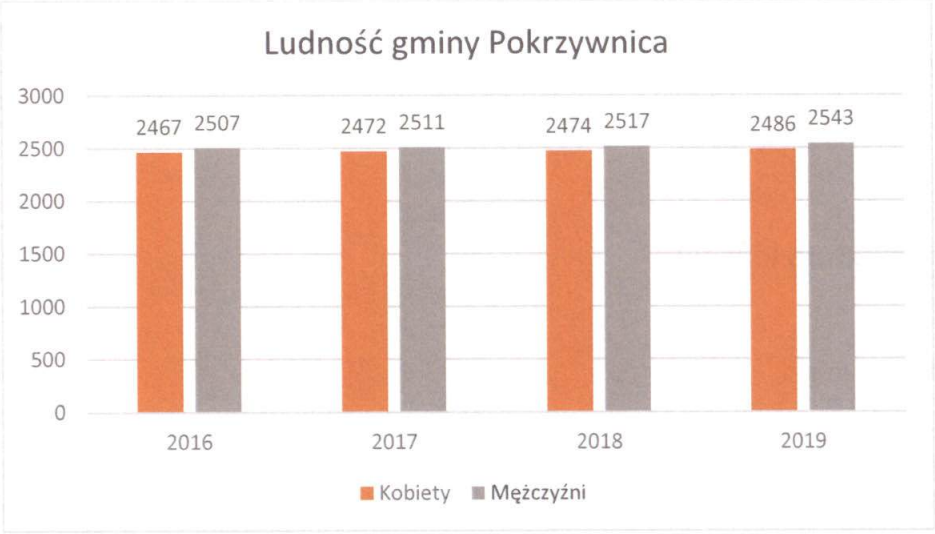
	2016	2017	2018	2019
Ludność ogółem	4974	4983	4991	5029
Urodzenia	58	60	52	65
Zgony	58	53	51	51
Przyrost naturalny	0	7	1	14
Saldo migracji	0	7	19	19
Przyrost naturalny na 1000 osób	0	1,41	0,2	2,79
Ludność na 1 m2	41	41	41	42

Zmianę liczby ludności gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019 obrazuje wykres nr 1.



Wykres 1 Zmiana liczby ludności gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019

Można zauważyć ogólny wzrost ludności na terenie gminy Pokrzywnica, gdzie w 2019 roku nieznacznie przeważała ilość mężczyzn – 2543 (50,6%) nad ilością kobiet – 2486 (49,6%), co widać na wykresie nr 2.

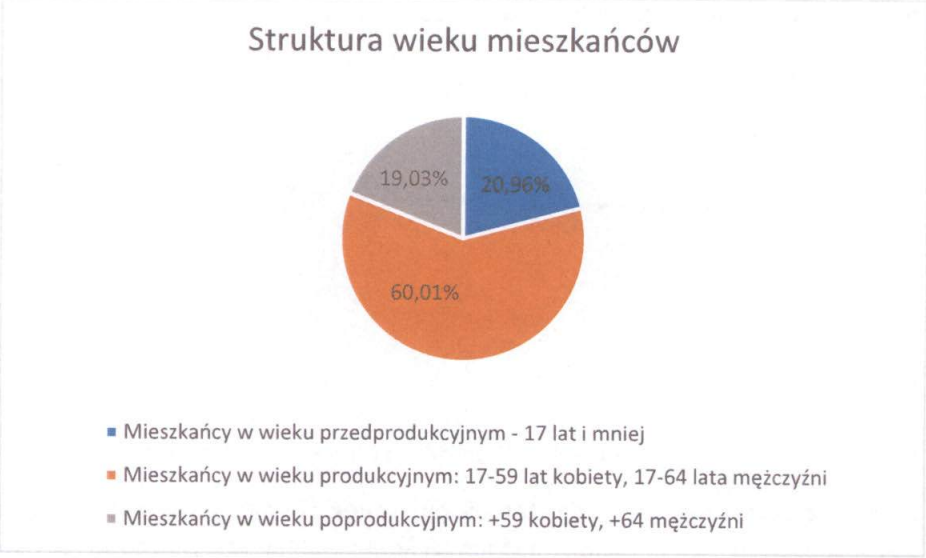


Wykres 2 Ludność na terenie gminy z podziałem na płeć

Struktura ekonomiczna ludności została przedstawiona w tabeli nr 2 oraz na wykresie nr 3.

Tabela 2 Struktura ekonomiczna ludności w latach 2016-2019

Ludność	2016	2017	2018	2019	2019 (%)
Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym - 17 lat i mniej	1023	1025	1041	1054	20,96%
Mieszkańcy w wieku produkcyjnym: 17-59 lat kobiety, 17-64 lata mężczyźni	3080	3072	3044	3018	60,01%
Mieszkańcy w wieku poprodukcyjnym: +59 kobiety, +64 mężczyźni	871	886	906	957	19,03%



Wykres 3 Struktura ekonomiczna ludności w gminie Pokrzywnica w 2019r.

W 2019 roku w ogólnej liczbie mieszkańców gminy 20,96% stanowiły dzieci i młodzież w wieku przedprodukcyjnym (w wieku 0-17 lat), a ponad 3/5 populacji (dokładnie 60,01%) to osoby w wieku produkcyjnym (za osoby w wieku produkcyjnym uznaje się mężczyzn w wieku 17-64 lata i kobiety w wieku 17-59). Odsetek osób w wieku poprodukcyjnym wynosi 19,03%.

4.3 Infrastruktura lokalna

4.3.1 Mieszkalnictwo

Zabudowa gminy Pokrzywnica ma charakter wiejski, tzn. na jej terenie występuje tylko obszar wiejski. Na terenie gminy Pokrzywnica znajdowało się (według danych GUS na 31.12.2019) 2271 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 189763m2. Przeciętna liczba osób w 1 mieszkaniu wynosiła 2,21, przeciętna powierzchnia użytkowa przypadająca na jedno mieszkanie 83,6 m2, a na jednego mieszkańca – 37,7 m2.

Tabela nr 3 przedstawia zmiany w zasobach mieszkaniowych gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019.

Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019

Zasoby	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019
mieszkania	ilość	2225	2237	2257	2271
izby	ilość	8585	8647	8751	8825
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	183706	185268	187902	189763

Ogólna liczba mieszkań na terenie gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019 wzrosła o około 2,07%, podczas gdy ich całkowita powierzchnia użytkowa wzrosła o około 3,30%. Świadczy to o tendencji wzrostowej w ilości mieszkań oraz ich średniej powierzchni.

Przeciętna powierzchnia użytkowa w odniesieniu do mieszkania i osoby w latach 2016-2019 została przedstawiona w tabeli nr 4.

Tabela 4 Przeciętna powierzchnia użytkowa w gminie Pokrzywnica w latach 2016-2019

Przeciętna powierzchnia użytkowa [m2]	2016	2017	2018	2019
1 mieszkania	82,6	82,8	83,3	83,6
na 1 osobę	36,9	37,2	37,6	37,7

Z biegiem lat średnia powierzchnia użytkowa rośnie za równo w przeliczeniu na jedno mieszkanie, jak i jedną osobę.

Przeciętna liczba izb jednym mieszkaniu, jak i osób przypadających na jedno mieszkanie została przedstawiona w tabeli nr 5.

Tabela 5 Przeciętna liczba izb w jednym mieszkaniu w gminie Pokrzywnica w latach 2016-2019

Przeciętna liczba	2016	2017	2018	2019
Izb w 1 mieszkaniu	3,86	3,87	3,88	3,89
Osób na 1 mieszkanie	2,24	2,23	2,21	2,21

Z roku na rok coraz mniejszy odsetek osób przypada na jedno mieszkanie, gdy z kolei odsetek izb w jednym mieszkaniu rośnie.

4.3.2 Infrastruktura techniczna

4.3.2.1 Sieć wodociągowa

Na terenie Gminy Pokrzywnica funkcjonuje sieć wodociągowa obejmująca swym zasięgiem wszystkie miejscowości. Wodociągi zasilane są przez stację uzdatniania wody zlokalizowaną w m. Łępice (działka nr ew. 52/7). W skład ujęcia wody wchodzą 2 studnie 42 głębinowe ujmujące wodę z utworów czwartorzędowych, o maksymalnej wydajności dobowej 1656 m3/dobę. Zasoby ujęcia zostały ustalone na 116 m3 / h, przy depresji 1,6 m.

W roku 2019 długość sieci wodociągowej wynosiła 215,8km, a ilość przyłączy 1832. W tabeli nr 6 przedstawiono procentowe zestawienie budynków mieszkalnych na terenie gminy Pokrzywnica, które są podłączone do instalacji wodociągowej.

Tabela 6 Budynki mieszkalne podłączone do instalacji wodociągowej

Mieszkania podłączone do instalacji wodociągowej			
2016	**2017**	**2018**	**2019**
88,90%	89%	89,10%	89,10%

W tabeli nr 7 przedstawiono poszczególne własności sieci wodociągowej na ternie gminy Pokrzywnica, z uwzględnieniem jej długości, wody dostarczonej gospodarstwom domowym oraz zużycia wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w latach 2016-2019.

Tabela 7 Własności sieci wodociągowej

Wartość:	**Jednostka**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	214,9	215	215,4	215,8
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	156,4	163	179,7	194,9
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m3	31,6	32,8	36	38,9

W latach 2016-2019 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej uległa zwiększeniu i w roku 2019 wynosiła 215,8km. Znacznie, ponieważ na przestrzeni czterech lat, aż o 25% wzrosła ilość wody dostarczanej gospodarstwom domowym. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca również uległo zwiększeniu. W porównaniu roku 2014 (31,6m3) z rokiem 2019 (38,9m3) jest to wzrost o 23%.

W tabeli nr 8 przedstawiono zestawienie ilości instalacji wodociągowych, centralnego ogrzewania oraz łazienek w mieszkaniach wyposażonych w instalacje techniczno-sanitarne, a w tabeli nr 9 procentowe.

Tabela 8 Zestawienie ilości instalacji

Mieszkania wyposażone w:	**Jednostka**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
wodociąg	ilość	1 978	1 990	2 010	2 024
łazienka	ilość	1 769	1 781	1 801	1 815
centralne ogrzewanie	ilość	1 123	1 135	1 155	1 170

Tabela 9 Procentowe zestawienie ilości instalacji

Mieszkania wyposażone w:	Jednostka	2016	2017	2018	2019
wodociąg	%	88,9	89,0	89,1	89,1
łazienka	%	79,5	79,6	79,8	79,9
centralne ogrzewanie	%	50,5	50,7	51,2	51,5

Na podstawie obu tabel można stwierdzić, że centralne ogrzewanie pojawia się w coraz większej ilości mieszkań na terenie gminy. Rośnie również procent instalacji wodociągowych i łazienek w mieszkaniach.

4.3.2.2 Sieć elektroenergetyczna

Dostawcą energii dla Gminy Pokrzywnica jest:

- ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106 09-400 Płock;
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Legionowo ul. Chopina 5 05-120 Legionowo;
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Wyszków ul. Pułtuska 116 07-200 Wyszków.

ENERGA – Operator S.A. Oddział w Płocku prowadzi działalność gospodarczą polegającą na dystrybucji energii elektrycznej na podstawie koncesji na okres do 31 grudnia 2020 roku udzielonej przez Prezesa URE w dniu 18 listopada 1998 roku nr PEE/41/2686/U/2/98/BK.

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Pokrzywnica odbywa się z GPZ 110/15 kV: Nasielsk i Pułtusk, znajdujących się na obszarze Gmin Nasielsk oraz Pułtusk. Z danych przedstawionych przez PGE Dystrybucja S.A., Oddział Warszawa oraz ENERGA – Operator S.A. Oddział w Płocku wynika, że na terenie Gminy Pokrzywnica zlokalizowane są:

- odcinki linii 110 kV,
- linie średniego napięcia (SN),
- linie niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV (SN/nN).

Ogólny stan techniczny urządzeń zasilających teren Gminy Pokrzywnica można określić jako dobry. Na bieżąco prowadzone są prace polegające na wymianie wyeksploatowanych urządzeń na nowe, zmniejszające możliwość wystąpienia awarii. Dodatkowo również prowadzone są działania mające na celu zwiększenie przepustowości linii SN. Na terenie Gminy Pokrzywnica znajduje się źródło odnawialne przyłączone do sieci ENERGA – Operator S.A. Oddział w Płocku – mikroinstalacja o mocy zainstalowanej 0,00575 MW (5,75 kW).

4.3.2.3 Sieć gazowa

Teren Gminy Pokrzywnica nie jest wyposażony w sieć gazową.

4.4 Kierunki rozwoju gminy

W oparciu o Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Pokrzywnica, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Pokrzywnica na lata 2016-2031 oraz Program ochrony środowiska dla gminy Pokrzywnica na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, określono następujące kierunki rozwoju gminy, mając na uwadze dobro środowiska naturalnego.

Szczególny nacisk w świetle przepisów Unii Europejskiej należy nałożyć na osiągnięcie standardów UE w zakresie jakości powietrza - głównie dopuszczalnych poziomów pyłów i docelowych benzo(a)pirenu. Zanieczyszczenie powietrza jest bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia mieszkańców gminy Pokrzywnica i dlatego tak ważnym jest utrzymanie go na jak najniższym poziomie. Równie istotna jest poprawa jakości środowiska, rozwój infrastruktury ochrony środowiska, wysokie bezpieczeństwo ekologiczne, jak i zrównoważone, oszczędne i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, aby zapewnić dostęp do nich następnym pokoleniom.

Główne cele takich działań to m.in.:

- poprawa jakości powietrza, ochrona klimatu i adaptacje do zmian klimatu,
- poprawa efektywności energetycznej i wspieranie działań w tym zakresie prowadzonych przez wszystkich użytkowników energii w Gminie;
- zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym Gminy,
- wspieranie i promocja odnawialnych źródeł energii,
- wyższa świadomość ekologiczna mieszkańców i edukacja ekologiczna,
- oszczędne gospodarowanie wodami i ochrona wód,
- ochrona powierzchni ziemi i surowców naturalnych,
- właściwe gospodarowanie odpadami,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- ochrona przed hałasem.

Głównymi przesłankami Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Pokrzywnica na lata 2016-2031 są:

- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła, wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza;
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 2016 poz. 831);
- zakres współpracy z innymi gminami.

Wszystkie te działania mają na celu stabilny rozwój gminy.

Jednym z powyższych kierunków rozwoju jest zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym gminy. Jest to podyktowane chęcią zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza oraz troską o klimat, w co wpisuje się ekspansja energetyki wiatrowej na terenie gminy, której obszar charakteryzuje się średnimi warunkami wietrzności. Ok. 50% województwa posiada potencjał energetyczny wiatru na poziomie 1 250 kWh/rok/m2. Oprócz dużych systemów wiatrowych na terenie województwa mogą być instalowane elektrownie autonomiczne małej mocy.

Rozwój fotowoltaiki na ternie gminy to kolejny z możliwych kierunków rozwoju. Na całym obszarze województwa występują zbliżone, pod względem możliwości pozyskania energii, warunki solarne. Dlatego stosowanie kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych jest wskazane na terenie gminy Pokrzywnica, ponieważ takie działania przyczynią się do zwiększenia udziału energii odnawialnej w gminie.

5.Analiza danych

W tym rozdziale zostały opisane finalne pozyskane i wyszukane wyniki inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy Pokrzywnica. Przeprowadzona poniżej, szeroko zakrojona analiza uwzględnia dane uzyskane z ankiet oraz dane zebrane z licznych źródeł dostarczonych przez gminę. Dane zostały podzielone na dane uzyskane z ankietyzacji bezpośredniej, a także dane opracowane na podstawie wytycznych wynikających z regulaminu.

5.1 Frekwencja

W tabeli nr 11 oraz na wykresie nr 4 przedstawiono wyniki dotyczące ogólnej frekwencji, z jaką mieszkańcy gminy wzięli udział w ankietach. Zestawienie procentowe umożliwiło przejrzyste zestawienie danych, które odzwierciedlają skalę zaangażowania mieszkańców w działania inwentaryzacyjne.

Tabela 10 Ogólna frekwencja na ternie gminy

Posesje, z których napłynęły ankiety	**Wszystkie posesje w gminie**
875	1803
Posesje, z których napłynęły ankiety	**Posesje, z których nie napłynęły ankiety**
48,5%	51,5%



Wykres 4 Frekwencja ankietyzacji na terenie gminy

Ogólna frekwencja na terenie gminy Pokrzywnica wynosi 48,5%, co jest wysokim wynikiem świadczącym o sukcesie szeroko zakrojonych działań promocyjnych. Przyniosły one spodziewany efekt, ponieważ ankiety inwentaryzacyjne spłynęły aż z 875 posesji, co pozwoliło na przeprowadzenie rzetelnej analizy dotyczącej źródeł ciepła oraz jakości termomodernizacji budynków na terenie gminy, która znajduje się w dalszej części rozdziału.

5.1.1 Frekwencja ogólna w każdej miejscowości

Wyróżniono zebrane dane dotyczące frekwencji w zależności od miejscowości. Wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 12. Na ich podstawie wysnuto wnioski dotyczące największego udziału w ankiecie inwentaryzacyjnej w rozróżnieniu na miejscowości. Dane przedstawione poniżej umożliwiły stwierdzenie, w jakich rejonach gminy należy w przyszłości zintensyfikować działania w ramach innych projektów.

Tabela 11 Frekwencja w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy

Lista miejscowości	Ilość adresów	Ilość oddanych ankiet	Frekwencja
Budy Ciepielińskie	37	24	64,9
Budy Obrębskie	16	6	37,5
Budy Pobyłkowskie	20	17	85,0
Ciepielin	39	16	41,0
Dzbanice	42	28	66,7
Dzierżenin	199	74	37,2
Gzowo	94	15	16,0
Karniewek	83	40	48,2
Kępiaste	50	11	22,0
Klaski	15	12	80,0
Klusek	12	2	16,7
Koziegłowy	65	45	69,2
Łępice	31	30	96,8
Łosewo	36	7	19,4
Łubienica	34	21	61,8
Łubienica-Superunki	63	47	74,6
Mory	15	10	66,7
Murowanka	35	23	65,7
Niestępowo Włościańskie	45	14	31,1
Nowe Niestępowo	47	31	66,0
Obręb	27	14	51,9
Obrębek	31	20	64,5
Olbrachcice	44	35	79,5
Piskornia	79	25	31,6
Pobyłkowo Duże	45	31	68,9
Pobyłkowo Małe	124	36	29,0
Pogorzelec	126	29	23,0
Pokrzywnica	146	97	66,4
Pomocnia	21	6	28,6
Strzyże	31	9	29,0
Świeszewo	13	3	23,1
Trzepowo	66	43	65,2
Witki	27	18	66,7
Wólka Zaleska	28	19	67,9
Zaborze	17	17	100,0

Najbardziej czynny udział w ankietyzacji źródeł ciepła, poparty największym procentem oddanych ankiet na danym terenie, wzięły takie miejscowości jak: Zaborze, Budy Pobyłkowskie, Łępice i Klaski. Frekwencja wyniosła tam ponad 80%.

Najsłabszy odzew miał miejsce w miejscowościach: Gzowo (16%), Klusek (16,7%) oraz Łosewo (19,4%)

5.2 Liczba zinwentaryzowanych budynków i lokali

Podczas inwentaryzacji zidentyfikowano 1803 posesji na terenie gminy Pokrzywnica, bezpośrednio zinwentaryzowano 875 budynków. Pozostałe budynki zostały zinwentaryzowane na podstawie danych uzyskanych z Gminy, a także wytycznych wynikających z regulaminu.

W tabeli nr 13 przedstawiono zestawienie ilości bezpośrednio zinwentaryzowanych budynków (na podstawie ankietyzacji bezpośredniej) z rozróżnieniem ich rodzajów.

Tabela 12 Bezpośrednio zinwentaryzowane budynki na terenie gminy

	Rodzaj budynku	Ilość
1	mieszkalny	764
2	mieszkalno-usługowy	4
3	użyteczności publicznej	11
4	usługowy	0
5	przemysłowy	0
6	inny	97

W tabeli 14 przedstawiono zestawienie ilości wszystkich zinwentaryzowanych budynków (na podstawie dostępnych danych) z rozróżnieniem ich rodzajów.

Tabela 13 Zinwentaryzowane budynki na terenie gminy

	Rodzaj budynku	Ilość
1	mieszkalny	1565
2	mieszkalno-usługowy	4
3	użyteczności publicznej	37
4	usługowy	0
5	przemysłowy	0
6	inny	164
7	brak danych	33

Zdecydowaną większością wśród zinwentaryzowanych budynków stanowią budynki mieszkalne.

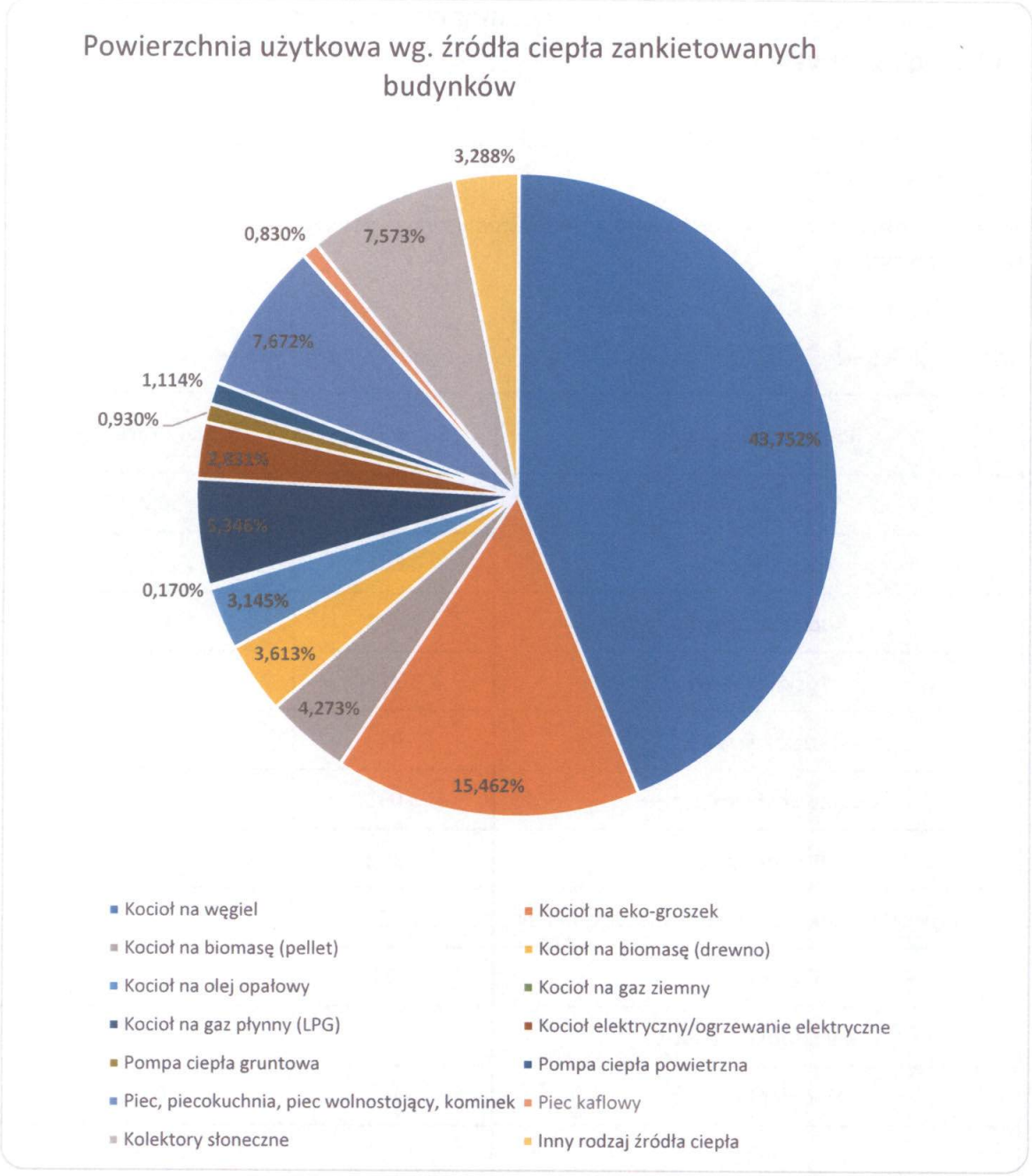
5.3 Łączna powierzchnia użytkowa zinwentaryzowanych budynków z podziałem na źródło ogrzewania

W tym podrozdziale przedstawiono dane dotyczące łącznej powierzchni użytkowej zinwentaryzowanych budynków.

W tabeli 15 oraz na wykresie nr 5 ukazano bezpośrednio zinwentaryzowane budynki z podziałem na sposób ogrzewania.

Tabela 14 Łączna powierzchnia użytkowa bezpośrednio zinwentaryzowanych budynków z podziałem na źródło ogrzewania

Rodzaj źródła ciepła	Suma [m^2]	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	63 480	59,22%
Kocioł na pellet	4 581	4,27%
Kocioł na drewno	3 873	3,61%
Kocioł olejowy	3 372	3,15%
Kocioł gazowy	5 913	5,52%
Ogrzewanie elektryczne	3 035	2,83%
Pompa ciepła	2 192	2,04%
Piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek	8 225	7,67%
Piec kaflowy	890	0,83%
Kolektory słoneczne	8 119	7,57%
Sieć ciepłownicza	0	0,0%
Inne	3 525	3,29%



Wykres 5 Procentowy udział powierzchni użytkowych w zależności od rodzaju źródła ciepła

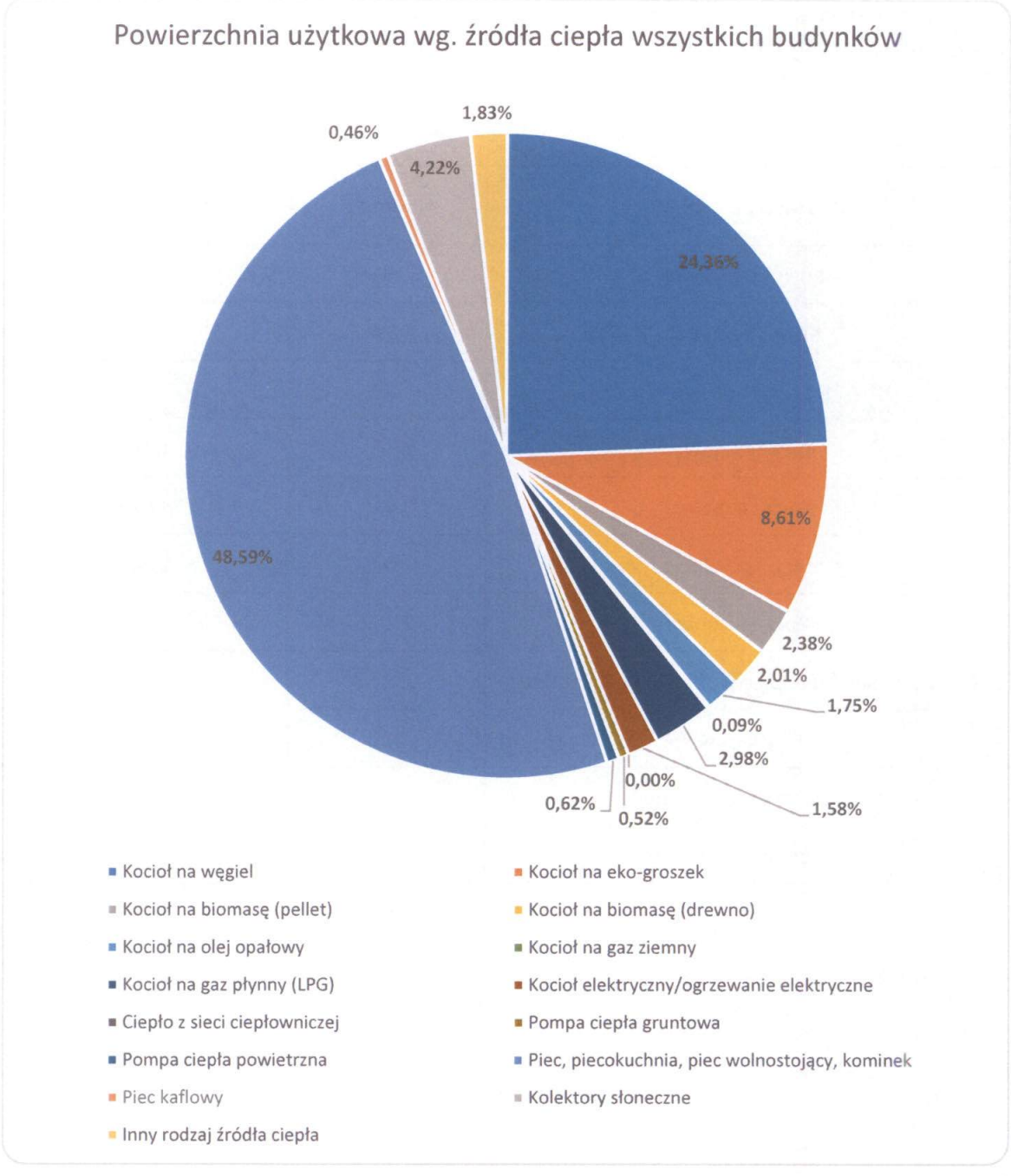
Największy udział w zankietowanych powierzchniach użytkowych na terenie gminy, mają te, które są ogrzewane kotłami na węgiel i jest to 63 480 m^2, co daje 59,2% wszystkich powierzchni. Wynika z tego, że to źródło ciepła przyczynia się do ogrzewania największej części powierzchni na terenie gminy Pokrzywnica. 8 225 m^2 na terenie gminy jest ogrzewanych przez piec, piecokuchnię, piec wolnostojący lub kominek, co daje procentowy udział w wysokości 7,7%. Kotły na biomasę są uznawane za źródło energii odnawialnej, a powierzchnia użytkowa, którą ogrzewają na terenie gminy Pokrzywnica wynosi łącznie 8 454m^2 (7,9%), gdy weźmie się pod uwagę te spalające drewno, pellet, brykiet czy słomę.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące łącznej powierzchni użytkowej wszystkich zinwentaryzowanych budynków z podziałem na sposób ogrzewania. Zgodnie z wytycznymi dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji, za sposób ogrzewania uznaje się

wykorzystanie najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego (nieekologicznego) – przyjęto kategorię piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek. Dane, wraz z zestawieniem procentowym, ukazano w tabeli nr 16 oraz na wykresie nr 6.

Tabela 15 Łączna powierzchnia użytkowa wszystkich zinwentaryzowanych budynków z podziałem na źródło ogrzewania

Rodzaj źródła ciepła	Suma	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	63 480	32,97%
Kocioł na pellet	4 581	2,38%
Kocioł na drewno	3 873	2,01%
Kocioł olejowy	3 372	1,75%
Kocioł gazowy	5 913	3,07%
Ogrzewanie elektryczne	3 035	1,58%
Pompa ciepła	2 192	1,14%
Piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek	93 553	48,59%
Piec kaflowy	890	0,46%
Kolektory słoneczne	8 119	4,22%
Sieć ciepłownicza	0	0,0%
Inne	3 525	1,83%



Wykres 6 Procentowy udział powierzchni użytkowych w zależności od rodzaju źródła ciepła

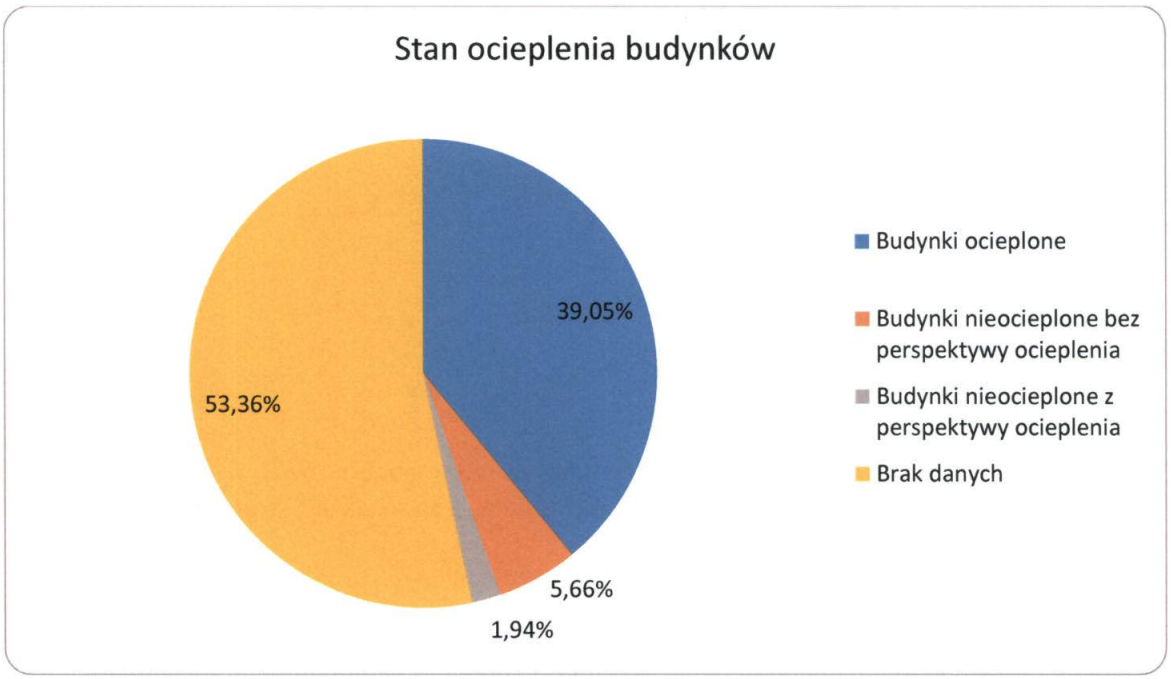
Z uwagi na wytyczne, wg których dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji, za sposób ogrzewania uznaje się wykorzystanie najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego (nieekologicznego) – przyjęto kategorię piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek, największy udział procentowy w zinwentaryzowanych powierzchniach użytkowych na terenie gminy, mają te, które są ogrzewane tą kategorią tzn. „piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek" i jest to 93 553 m^2, co daje 48,6% wszystkich powierzchni. Na drugim miejscu znajdują się kotły na węgiel, choć jest ich zdecydowanie mniej w porównaniu z pierwszą grupą, ponieważ powierzchnia użytkowa, którą ogrzewają wynosi 63 480 m^2 - 33% wszystkich zinwentaryzowanych powierzchni.

5.4 Budynki nieocieplone i ocieplone

Z uwagi, że informacje dotyczące działań termomodernizacyjnych są ważnym elementem projektu, w tabeli nr 17 i na wykresie nr 7 przedstawiano zestawienie danych dotyczących stanu ocieplenia zankietowanych budynków w gminie na rok 2020.

Tabela 16 Stan ocieplenia budynków

	Ilość	Udział procentowy
Budynki ocieplone	704	39,05%
Budynki nieocieplone bez perspektywy ocieplenia	102	5,66%
Budynki nieocieplone z perspektywą ocieplenia	35	1,94%
Brak danych	962	53,36%



Wykres 7 Stan cieplenia budynków

Wśród zankietowanych budynków, gdzie uzyskano bezpośrednie dane 704 na moment przeprowadzania inwentaryzacji zostało uznanych za ocieplone. Przy przeprowadzaniu tych statystyk uwzględniono trzy czynniki:

- ocieplony strop lub dach;

- ocieplone ściany;

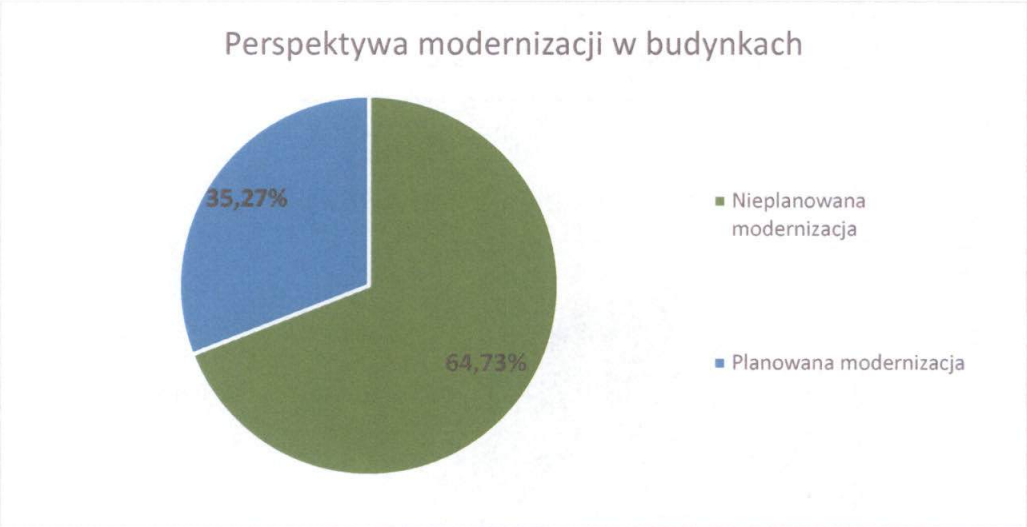
- wymienione okna.

Jeśli na budynku został przeprowadzony choćby jeden z wyżej wymienionych zabiegów termomodernizacyjnych, uznano go za ocieplony. Udział procentowy tych budynków wynosi 39% na tle wszystkich.

Liczba budynków nieocieplonych, co do których mieszkańcy nie mają żadnych planów termomodernizacyjnych wynosi 102, co stanowi 5,7% wszystkich budynków. Z kolei pozostałe budynki w liczbie 35 – 1,9% - właściciele planują ocieplić w przyszłości.

5.5 Plany termomodernizacyjne

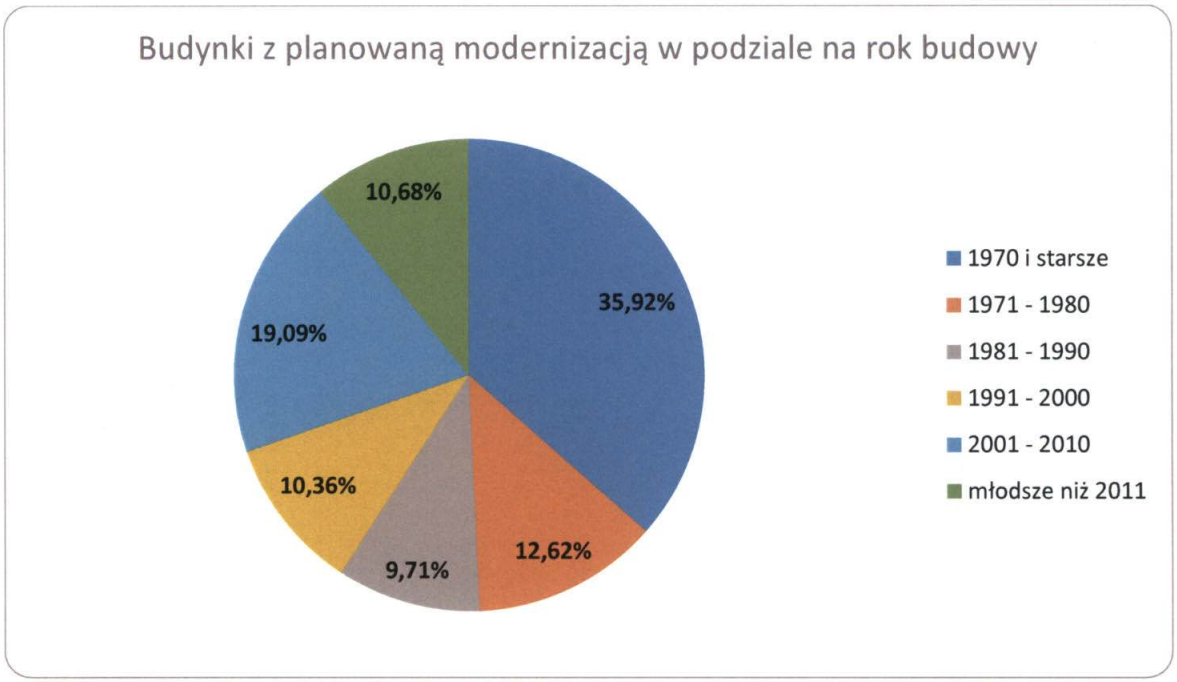
W ankiecie inwentaryzacyjnej zawarto pytania dotyczące planów termomodernizacyjnych. Na podstawie danych uzyskanych z ankietyzacji bezpośredniej, na wykresie nr 8 ukazano procentowe zestawienie budynków w zależności, czy posiadają one plany termomodernizacyjne.



Wykres 8 Perspektywa modernizacji we wszystkich budynkach

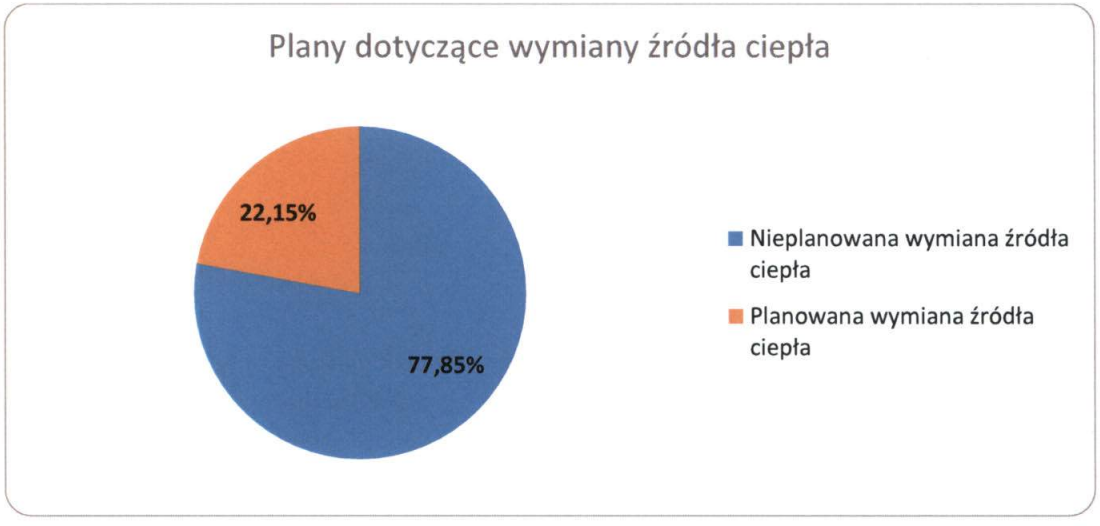
Aż 64,7% ankietowanych odpowiedziało, że nie planuje termomodernizować swoich budynków, co sprawia, że tylko dla 35,3% budynków przewidziano ocieplenie ścian, dachu, stropu lub wymianę okien w przyszłości.

Na poniższym wykresie nr 9 przedstawiono zestawienie budynków, które planują termomodernizację z uwzględnieniem daty ich budowy, co pozwoliło stwierdzić, która grupa budynków posiada największe prawdopodobieństwo na przeprowadzenie zabiegów termomodernizacyjnych w nadchodzących latach.



Wykres 9 Budynki, dla których zaplanowano zabiegi termomodernizacyjne z uwzględnieniem roku budowy

Zgodnie z oczekiwaniami, największy udział (35,9%) wśród budynków z zaplanowaną termomodernizacją mają budynki najstarsze – wybudowane przed 1970 rokiem. Charakteryzują się one najsłabszymi parametrami i to z nich ucieka najwięcej ciepła, co generuje straty oraz zwiększenie rachunków za ogrzewanie na ich terenie. Nowsze budynki posiadają mniejszy udział procentowy, ponieważ zostały wybudowane później, a materiały, z których je zbudowano, były lepszej jakości, przez co niektóre zabiegi termomodernizacyjne nie są już niezbędne.

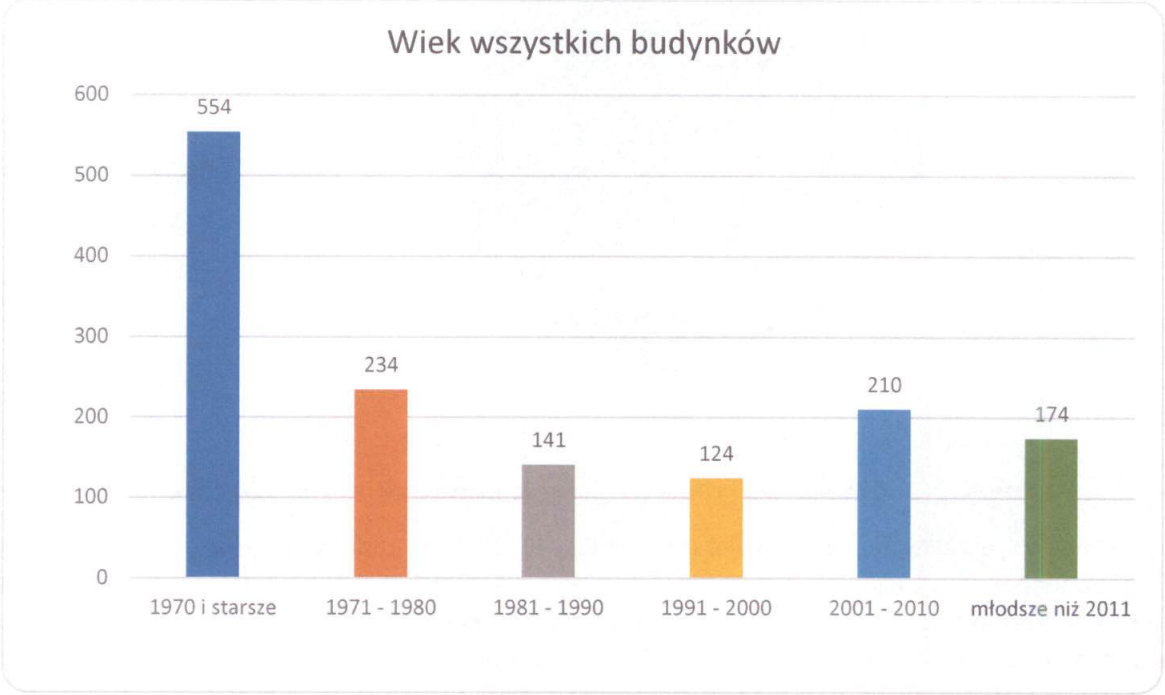


Wykres 10 Plany dotyczące wymiany źródła ciepła

Na podstawie wykresu nr 10 stwierdzono, że ok. 22% ankietowanych zadeklarowało chęć w wymiany źródła ciepła w przyszłości, natomiast prawie 78% zamierza pozostać przy swoich obecnych źródłach.

5.6 Struktura wieku budynków

W tym podrozdziale przedstawione zostały dane z uwzględnieniem roku budowy budynków, których graficzne odzwierciedlenie znajduje się na wykresie słupkowym nr 11.

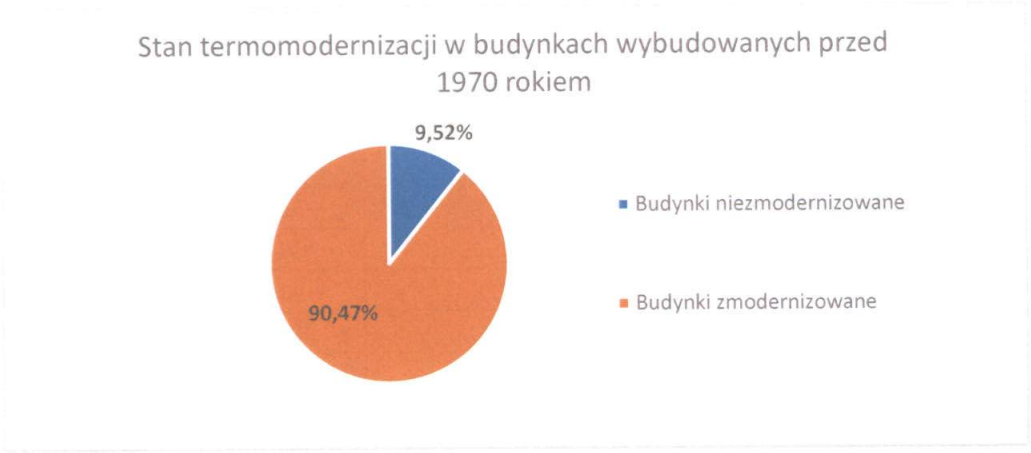


Wykres 11 Wiek budynków

Na podstawie powyższego wykresu można wywnioskować, że większość budynków na terenie gminy Pokrzywnica została wybudowana przed 1970 rokiem. Mają one najgorsze standardy cieplne z racji wykorzystywanych w tych latach materiałów. Kolejną najliczniejszą grupą są budynki wybudowane w latach 1971-1980. Najmniej budynków wybudowano miedzy 1991 a 2000 rokiem.

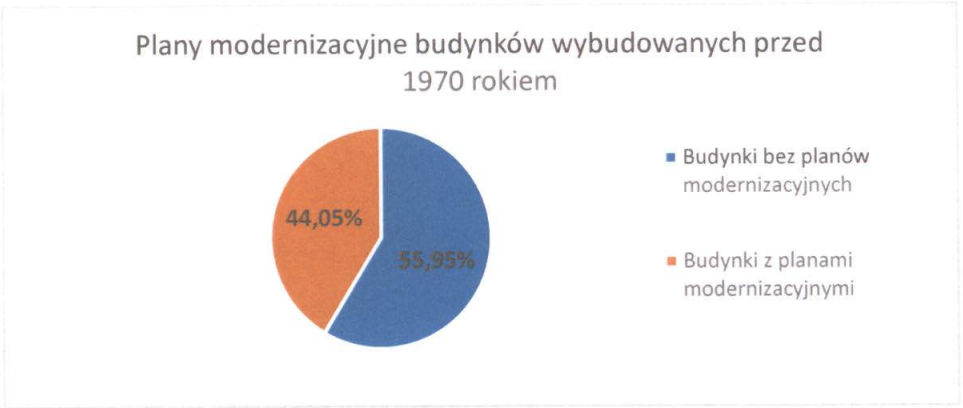
5.6.1 Stare budynki w świetle termomodernizacji

Straty ciepła są nierozerwalnie połączone z jakością ocieplenia budynku, a ta z reguły najgorsza jest w przypadku starych budynków. W związku z tym, mając na względzie domy najbardziej potrzebujące zabiegów termomodernizacyjnych, na podstawie ankietyzacji bezpośredniej, wykonano analizę stanu tych najstarszych. Jej wyniki zostały przedstawione na wykresie nr 12.



Wykres 12 Stan termomodernizacji w budynkach wybudowanych przed 1970 rokiem

Z danych zebranych podczas ankietyzacja wynika, że aż 90,5% domów wybudowanych przed 1970 przeszło któryś z następujących zabiegów termomodernizacyjnych: ocieplony strop lub dach, ocieplone ściany lub wymienione okna. Nie znaczy to jednak, że przeprowadzone działania są w zupełności wystarczające, czego dowodzi wykres nr 13.



Wykres 13 Plany modernizacyjne budynków wybudowanych przed 1970 rokiem

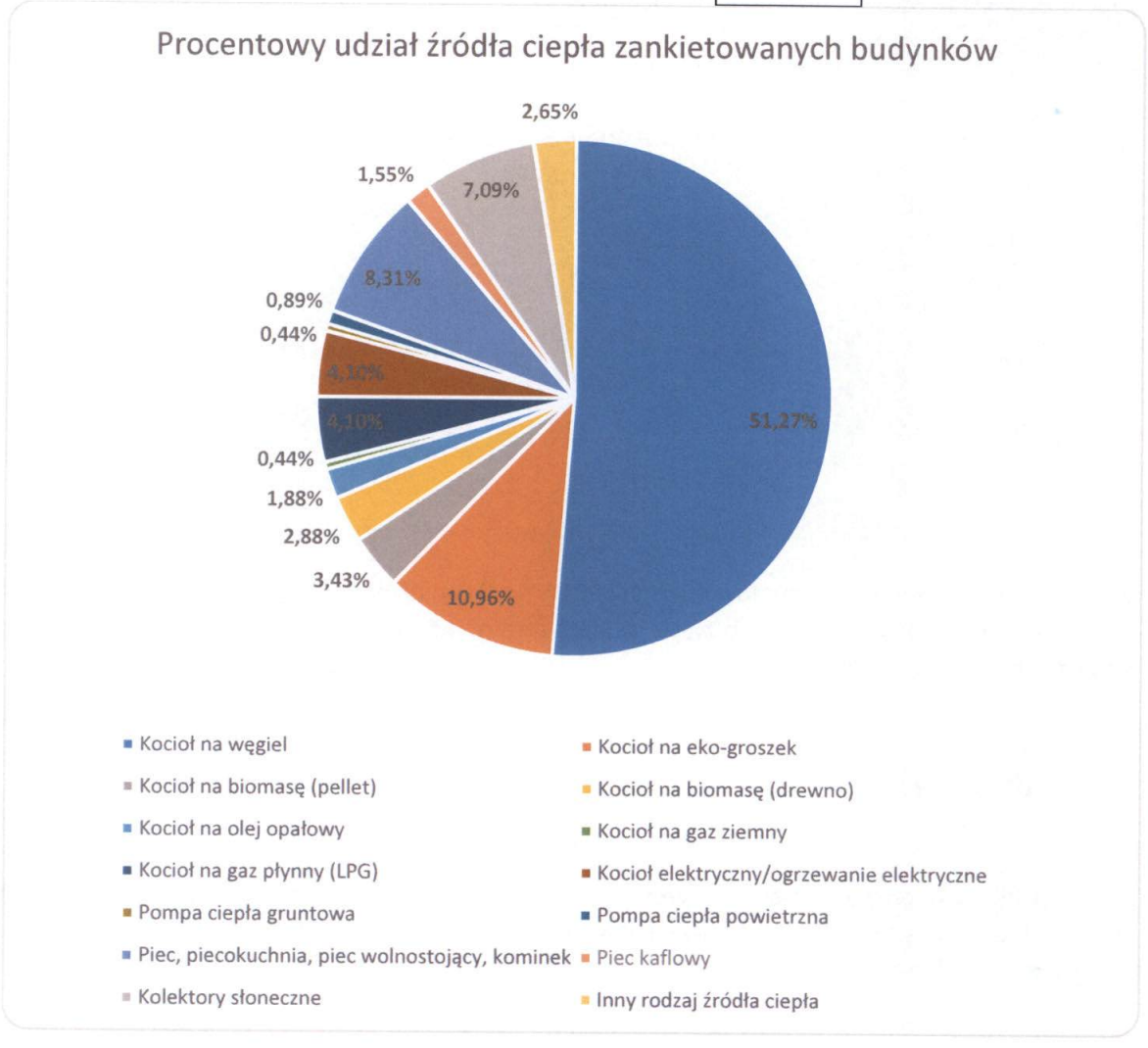
Mimo że 90,5% budynków wybudowanych przed 1970 rokiem przeszło do tej pory któryś z zabiegów termomodernizacyjnych, kolejne, przyszłe zabiegi termomodernizacyjne planuje 44,1% budynków wybudowanych w tym okresie.

5.7 Źródła ciepła

Źródła ciepła to kluczowy element przeprowadzonej na terenie gminy ankietyzacji inwentaryzacyjnej. Ich zestawienie w zależności od spalanego paliwa w celach grzewczych, zostały przedstawione w tabeli nr 18 oraz na wykresie nr 14.

Tabela 17 Rodzaje źródeł ciepła stwierdzone w inwentaryzacji bezpośredniej

Źródło ciepła	Suma	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	562	62,24%
Kocioł na drewno	26	2,88%
Kocioł na pellet	31	3,43%
Kocioł gazowy	41	4,54%
Kocioł olejowy	17	1,88%
Pompa ciepła	12	1,33%
Ogrzewanie elektryczne	37	4,10%
Piec kaflowy	14	1,55%
Piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek	75	8,31%
Kolektory słoneczne	64	7,09%
Sieć ciepłownicza	0	0,00%
Inne	24	2,65%
	903	



Wykres 14 Rodzaje bezpośrednio zinwentaryzowanych źródeł ciepła

W procesie inwentaryzacji źródeł ciepła, mieszkańcy zgłosili 562 kotły na węgiel, które stanowią najliczniejszą grupę ze wszystkich, aż 62,2%. Jest to znaczna większość w porównaniu z pozostałymi rodzajami źródeł. Piece, piecokuchnie, piece wolnostojące i kominki, których łącznie zankietowano 75, a które stanowią 8,31%.

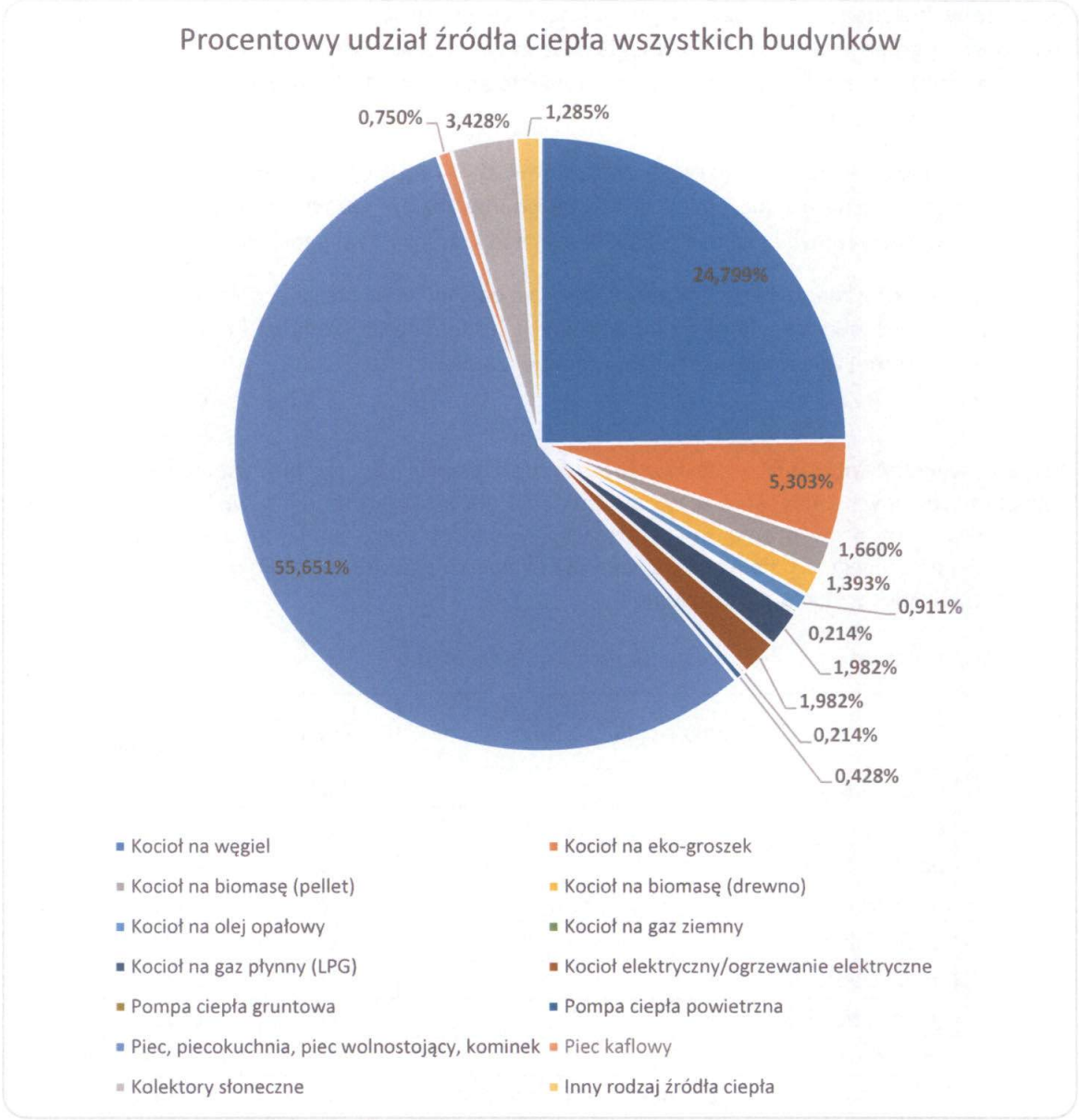
Mieszkańcy zgłosili 37 kotłów na gaz płynny (LPG) – 4,1% i 4 kotły na gaz ziemny – 0,4% -ich udział jest znikomy, ponieważ na terenie gminy nie został poprowadzony gazociąg, który byłby dostępny dla mieszkańców. Niewątpliwie jest to ważna kwestia, nad którą warto się pochylić.

Ogrzewanie elektryczne zostało zgłoszono 37 razy, co daje mu 4,1% udziału na tle zinwentaryzowanych źródeł ciepła. Wszystkich technologii odnawialnych źródeł energii (kotły na biomasę, pompy ciepła, kolektory słoneczne) zgłoszono 133 razy, co stanowi 14,7%.

Poniżej wykresy obrazujące zestawienie źródeł ciepła na terenie gminy dla wszystkich zinwentaryzowanych budynków przy założeniu, że dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji, za sposób ogrzewania uznaje się wykorzystanie najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego (nieekologicznego), za to źródło uznano kategorię „piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek".

Tabela 18 Rodzaje źródeł ciepła stwierdzone w inwentaryzacji bezpośredniej

Źródło ciepła	Suma	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	562	30,10%
Kocioł na drewno	26	1,39%
Kocioł na pellet	31	1,66%
Kocioł gazowy	41	2,20%
Kocioł olejowy	17	0,91%
Pompa ciepła	12	0,64%
Ogrzewanie elektryczne	37	1,98%
Piec kaflowy	14	0,75%
Piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek	1 039	55,65%
Kolektory słoneczne	64	3,43%
Sieć ciepłownicza	0	0,0%
inne	24	1,29%
	1867	



Wykres 15 Rodzaje bezpośrednio zinwentaryzowanych źródeł ciepła

W procesie inwentaryzacji źródeł ciepła, zinwentaryzowano 1803 budynków i lokali. Z uwagi na założenie, że dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji, za sposób ogrzewania uznaje się wykorzystanie najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego (nieekologicznego), za to źródło uznano kategorię „piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek" i stanowi ona najliczniejszą grupę ze wszystkich źródeł, aż 55,6%. Na drugim miejscu w procesie inwentaryzacji źródeł ciepła, mieszkańcy zgłosili 562 kotły na węgiel, które stanowią 30,1%.

5.7.1 Klasa kotła

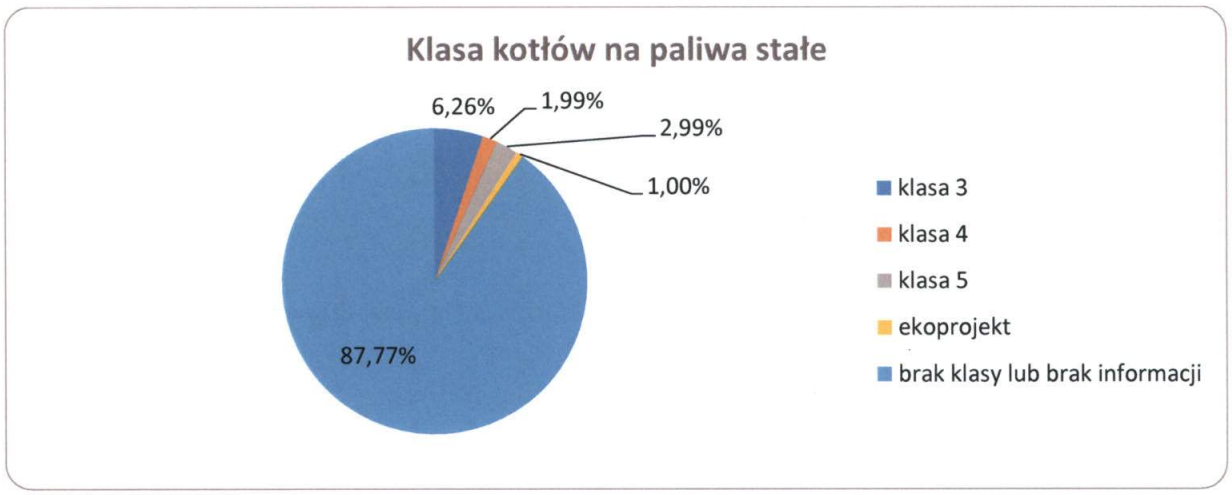
Klasa kotła odpowiada za jego standard, jest powiązana z jakością spalania paliwa, emisji spalin i sprawności. Związane z nią dane zostały zobrazowane na wykresach nr 16, 17 i 18.



Wykres 17 Klasy kotłów na eko-groszek



Wykres 16 Klasy kotłów węglowych



Wykres 18 Klasy kotłów na paliwo stałe

Zgodnie z rozporządzeniem, kotły, dla których nie zadeklarowano klasy uznano za bezklasowe – najgorszej jakości. Na wykresie nr 18 przedstawiono udział procentowy poszczególnych klas. Całościowo aż niecałe 88% (622 kotłów) zgłoszonych kotłów na paliwo stałe zostało uznanych za właśnie bezklasowe. Ich udział jest bardzo duży na tle wszystkich zinwentaryzowanych źródeł, bowiem najwyższa, najbardziej ekologiczna klasa – ekoprojekt – stanowi zaledwie 1% (7 kotłów). Druga najlepsza klasa - klasa 5 - ma większy udział, lecz wciąż jest on stosunkowo niski – 3%(21 kotłów). Najliczniejszą klasą – poza kotłami uznanymi za bezklasowe – jest klasa 3 – 6,3% (44 kotły). Klasa 4 stanowi 2% (14 kotłów)

Różnicę w klasach widać, gdy osobno przenalizowano kotły na węgiel i kotły na eko-groszek – wykresy 16 i 17. Kotły na eko-groszek posiadają zdecydowanie wyższy udział kotłów klasy 5 (9,1%) niż kotły na

węgiel (0,2%). Zgłoszone kotły na eko-groszek posiadają lepsze parametry niż kotły węglowe, które w dużej mierze są pozaklasowe, mające słabe parametry spalania.

Tylko jedno zinwentaryzowane źródło ciepła w kategorii „piece, piecokuchnie, piece wolnostojącego, kominki" spełnia wymogi ekoprojektu.

Nie udało się zebrać informacji z 964 obiektów z uwagi na odmowę współpracy przez właściciela lokalu/budynku (928 lokali/budynków z brakiem ankiet +36 ankiet z niepełnymi danymi dot. źródła ciepła).

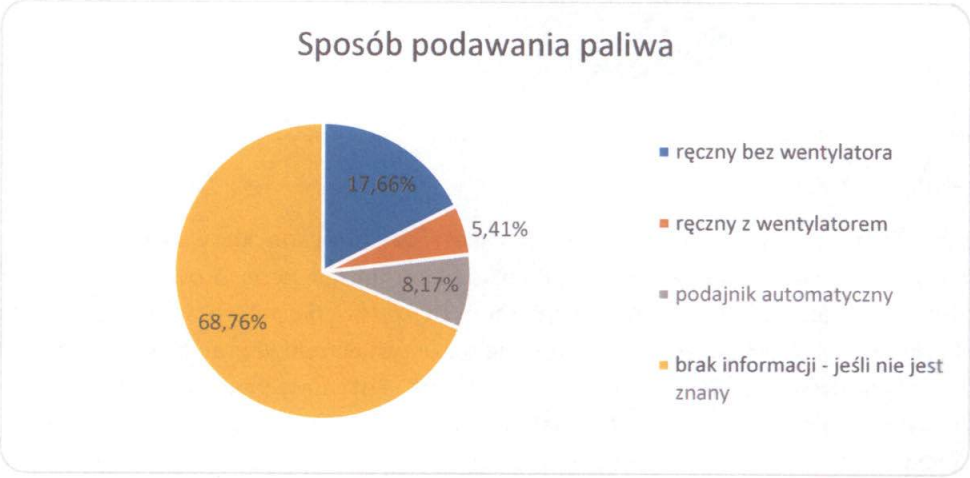
Przy założeniu zgodnym z wytycznymi do przygotowania inwentaryzacji stanowiącymi załącznik do Regulaminu MIWOP, dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji (użytkownicy nie przekazali danych), za sposób ogrzewania uznano wykorzystanie w danym budynku/lokalu źródła ciepła w kategorii: piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek (najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego, nieekologicznego) łączną przewidywaną liczbę źródeł ciepła do wymiany w gminie, która nie spełnia wymogów uchwały antysmogowej przewiduje się na poziomie 1668 źródeł ciepła. (89,3%) ekoprojekt – stanowi 0,4% (7 kotłów). Druga najlepsza klasa - klasa 5 - ma większy udział, lecz wciąż jest on stosunkowo niski – 1,3%(21 kotłów).

W przypadku danych pochodzących z inwentaryzacji bezpośredniej wartość ta wynosi 622 źródeł ciepła (88%) źródeł ciepła uznano za bezklasowe (kotłów na węgiel – 508/562, kotłów na drewno – 21/26 kotłów na pellet – 17/31, pieców kaflowych – 14/14, piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek – 62/75).

W rozdziałach 5.7.2-5.7.8 przeanalizowano wszystkie uzyskane dane dotyczące źródeł ciepła wynikające z bezpośredniej inwentaryzacji.

5.7.2 Sposób podawania paliwa

Informacje dotyczące sposoby podawania paliwa do kotła zostały przedstawione na wykresie nr 19.

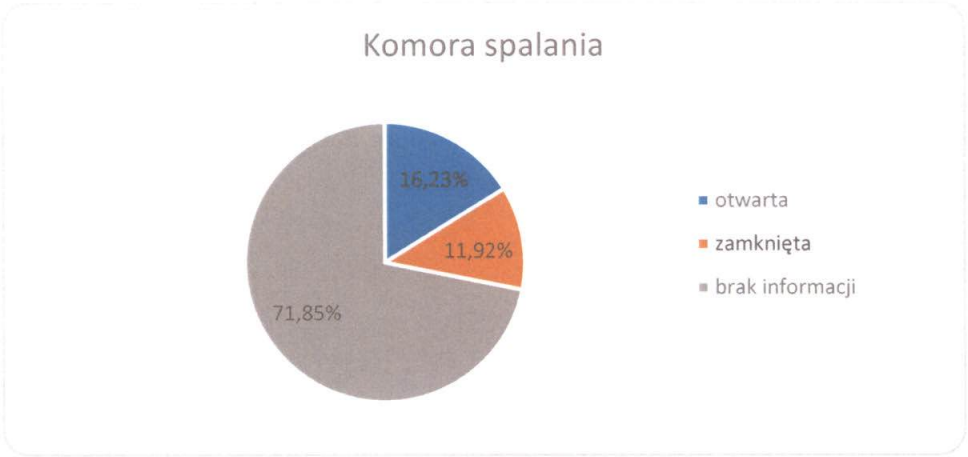


Wykres 19 Sposób podawania paliwa do kotła

Tam, gdzie udało się uzyskać informację, najczęstszym sposobem podawania paliwa jest sposób ręczny bez użycia wentylatora 17,7.Kolejnym sposobem z największym udziałem procentowym jest podajnik automatyczny (8,2%). Najmniejszy udział ma ręczny bez wentylatora (5,4%).

5.7.3 Rodzaj komory spalania

Informacje dotyczące rodzaju komory spalania paliwa w kotle zostały przedstawione na wykresie nr 20.

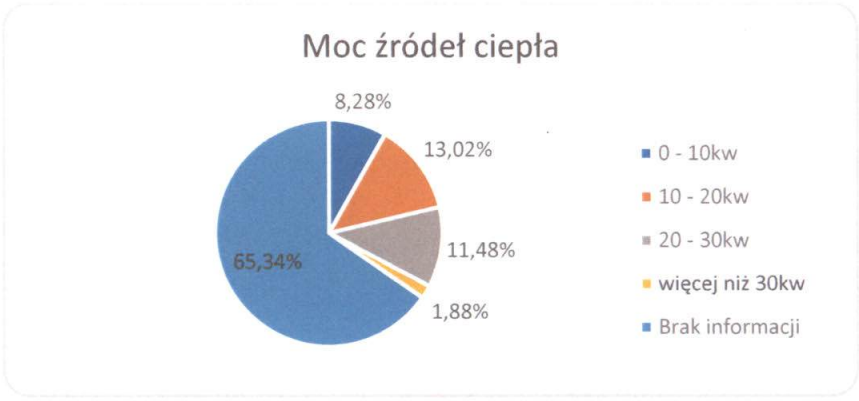


Wykres 20 Rodzaje komory spalania

Spośród zinwentaryzowanych źródeł ciepła, 16% kotłów posiada otwartą komorę spalania, natomiast 17% zamkniętą. Brak informacji dotyczy 71,8% zankietowanych źródeł.

5.7.4 Moc źródeł ciepła

Na poniższym wykresie nr 21 przedstawiono dane dotyczące moce źródeł ciepła znajdujących się w ankietowanych budynkach.



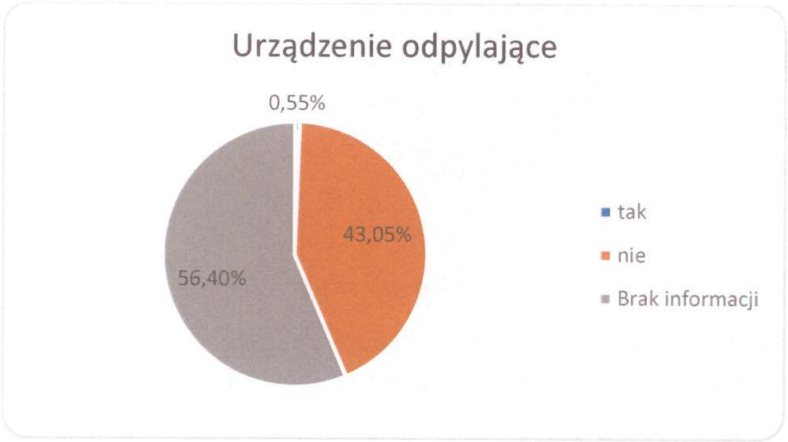
Wykres 21 Moce źródeł ciepła

Większość zinwentaryzowanych źródeł ciepła na terenie gminy Pokrzywnica mieści się w zakresie 10-20kW, które stanowią 13% wszystkich. Moc 65,3% źródeł nie została określona przez ankietowanych. Następnym najbardziej licznym zakresem mocy jest 0-10 kW, odpowiadający 18,8% źródeł ciepła. Są to źródła o najmniejszej mocy, zwykle zainstalowane w małych domach na potrzeby cieplne małej ilości osób. Źródła o większej mocy – 20-30kW – stanowią 11,5%, a źródła większe niż 30 kW 1,9%. Tak duże

źródła znajdują się w dużych budynkach użyteczności publicznej jak na przykład szkoły bądź w dużych gospodarstwach prywatnych.

5.7.5 Urządzenia odpylające

Na poniższym wykresie kołowym nr 22 przedstawiono dane dotyczące urządzeń odpylających kotłów w ankietowanych budynkach.

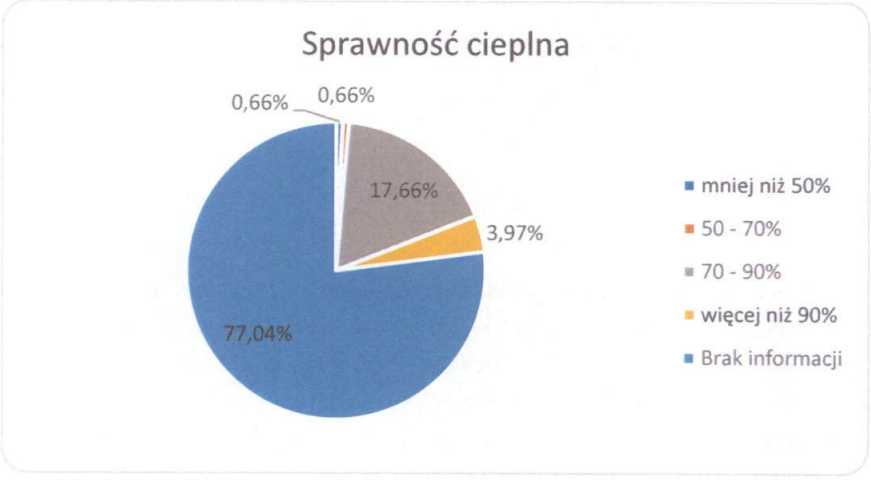


Wykres 22 Urządzenia odpylające

Zaledwie 0,5% zinwentaryzowanych kotłów posiada urządzenia odpylające, co jest bardzo niskim wynikiem. Aż 43% mieszkańców zadeklarowało brak takich urządzeń, a natomiast 56,4% z nich nie podało żadnej informacji.

5.7.6 Sprawność cieplna kotłów

Informacje dotyczące sprawności cieplnej kotłów przedstawiono na wykresie nr 23.

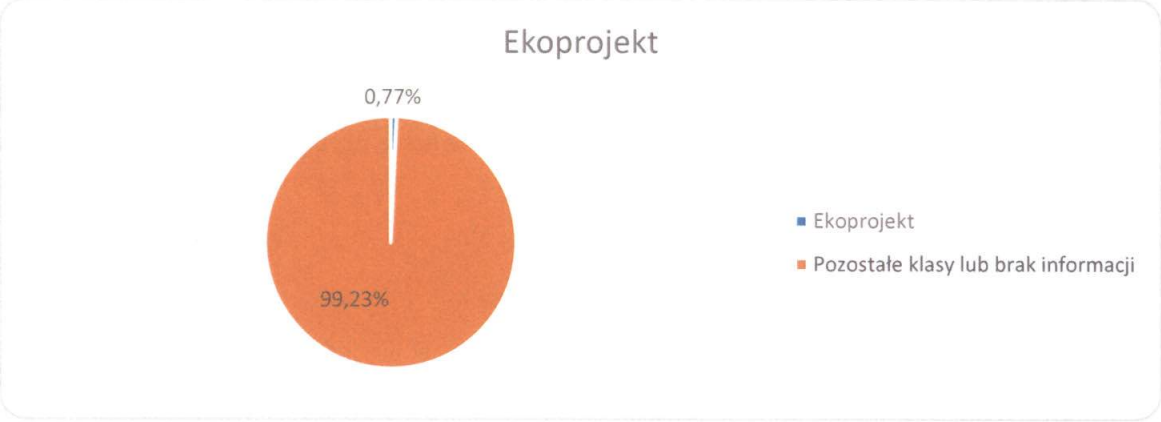


Wykres 23 Sprawność cieplna kotłów

Bardzo duża część ankietowanych – 77% – nie podała sprawności swoich kotłów. 17,7% spośród wszystkich mieści się w zakresie sprawności cieplnej 70-90%, natomiast ok. 4% ankietowanych określiła sprawność cieplną swoich kotłów na poziomie większym niż 90%. Odsetek kotłów z przedziału sprawności 50-70% jest mały, bowiem zaledwie 0,66%.

5.7.8 Ekoprojekt

Ekoprojekt to Dyrektywa Parlamentu Europejskiego, która traktuje wymagania energetyczno-emisyjne szerzej niż 5 klasa według normy PN-EN 303-5:2012. Kotły z klasą ekoprojektu są najbardziej ekologiczne i mają najbardziej sprzyjające środowisku parametry spalin. Poniżej na wykresie nr 24 przedstawiono kotły z klasą ekoprojektu na tle pozostałych ankietyzowanych oraz porównano na wykresie nr 25 tylko klasy 5 i ekoprojektu.



Wykres 24 Kotły klasy ekoprojekt na tle pozostałych

Z powyższych wykresów wynika, że kotły klasy ekoprojekt stanowią bardzo znikomy procent na tle wszystkich zinwentaryzowanych kotłów. Na terenie gminy kotłów najwyższej klasy jest bardzo mało, stanowią one jedynie niecałe 0,8% wszystkich kotłów.

5.8 Zużycie paliw w zinwentaryzowanych budynkach

W tym podrozdziale zawarto tabelę nr 20 z podsumowaniem ile łącznie na terenie gminy ankietowani mieszkańcy zużywają konkretnego paliwa w celach grzewczych. Danych o zużycie paliw nie uzyskano dla 1274 zinwentaryzowanych posesji.

Tabela 19 Zużycie paliw w zinwentaryzowanych budynkach

Rodzaj paliwa	Ilość zużytego paliwa	Jednostka
węgiel orzech	202	t

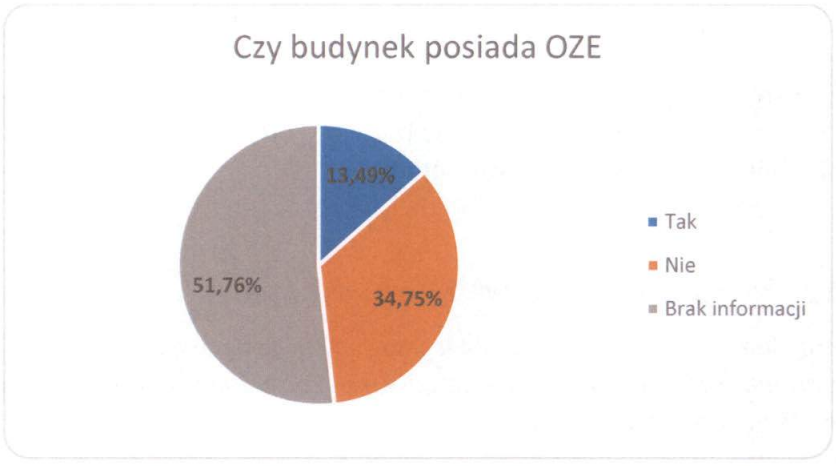
węgiel kostka	122	t
węgiel groszek	260	t
węgiel miał	466	t
węgiel brunatny	14	t
drewno kawałkowe	1 271	metr przestrzenny
pellet/brykiet	92	t
inna biomasa	20	t
gaz przewodowy (sieć)	0	m^3
gaz butla/zbiornik LPG/zbiornik LNG	19 148	m^3
olej opałowy	27 608	l

5.9 Odnawialne źródła energii

W tym podrozdziale poddano analizie użycie technologii odnawialnych źródeł energii oraz plan ich zakupu przez mieszkańców gminy. Wykonano również porównanie obrazujące, na które rozwiązanie OZE jest największy popyt wśród ankietowanych.

5.9.1 Wykorzystanie OZE w ankietyzowanych budynkach

Na poniższym wykresie nr 25 przedstawiono zestawienie ze względu na wykorzystywanie bądź niewykorzystywanie technologii OZE w zinwentaryzowanych budynkach na terenie gminy.

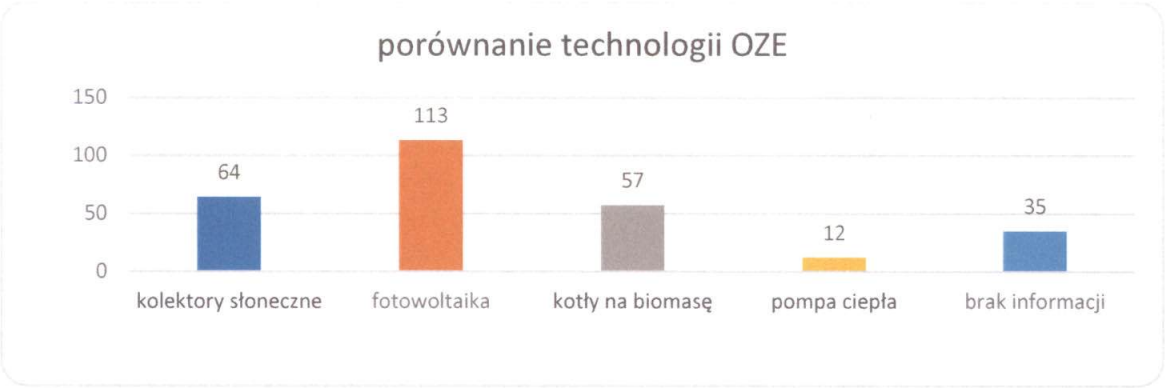


Wykres 25 OZE w budynkach [%]

Znaczna większość mieszkańców gminy Pokrzywnica nie posiada na swoich posesjach odnawialnych źródeł energii lub jest brak informacji na ten temat, przez co udział zielonej energii w miksie energetycznym gminy jest bardzo niski.

5.9.2 Porównanie technologii OZE na terenie gminy

Z uwagi na ekologiczny charakter odnawialnych źródeł energii, na poniższym wykresie słupkowym nr 26 na podstawie zankietowanych budynków zobrazowano stan technologii OZE w gminie Pokrzywnica na rok 2020.

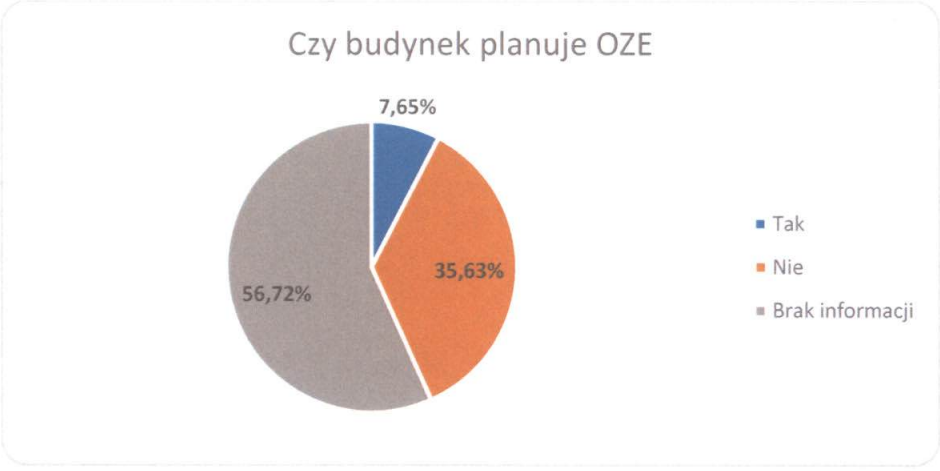


Wykres 6 Porównanie technologii OZE

Największy udział OZE w gminie stanowią instalacje fotowoltaiczne- 113 sztuk. Znaczną większość odnawialnych źródeł w gminie stanowią kotły na biomasę – 57 sztuk. Kolektory słoneczne również są popularne, zgłoszono aż 64 instalacje. Stwierdzono brak prywatnych turbin wiatrowych. Odnotowano dwanaście pomp ciepła.

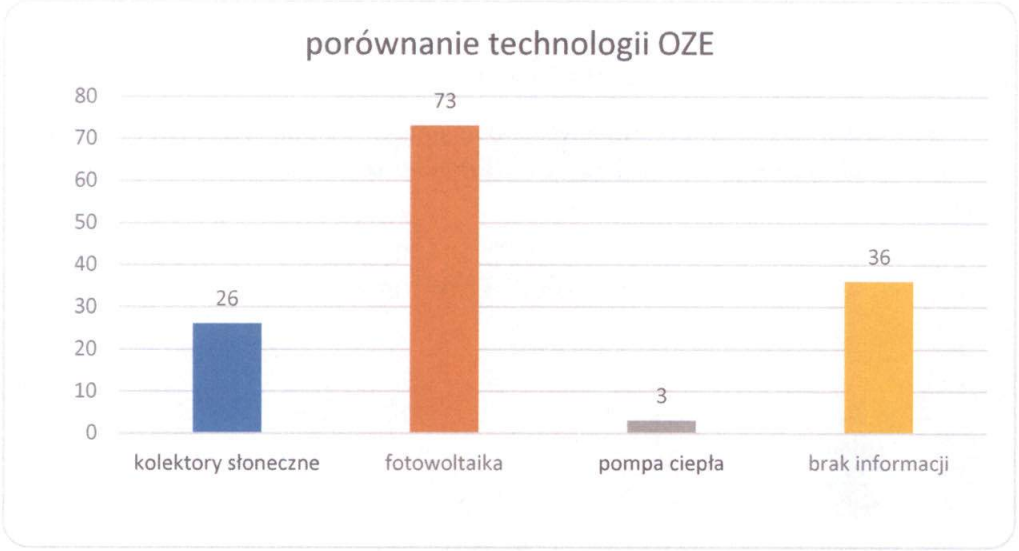
5.9.3 Plany mieszkańców związane z OZE

Na wykresie nr 27 przedstawiono stosunek mieszkańców gminy Pokrzywnica do przyszłych inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami ciepła.



Wykres 27 Plany mieszkańców związane z OZE

Jedynie 7,6% ankietowanych mieszkańców gminy Pokrzywnica zadeklarowało chęć zakupienia technologii odnawialnych źródeł energii i aż 35,6% nie wyraża chęci wdrożenia OZE na terenach swoich posesji.



Wykres 28 Porównanie zaplanowanych inwestycji OZE

Na wykresie nr 28 widać, że panele fotowoltaiczne są najchętniej wybieraną technologią odnawialnych źródeł energii na terenie gminy. 73 właścicieli posesji planuje zainstalowanie instalacji PV w swoich domostwach. Kolejną pożądaną technologią są kolektory słoneczne, ponieważ zaplanowano taką inwestycję w aż 26 gospodarstwach. Ostatnią technologią OZE planowaną przez mieszkańców są pompy ciepła -3.

6. Podsumowanie

Raport stworzony w ramach projektu pod nazwą „Inwentaryzacja indywidulanych źródeł ciepła oraz wykonanie audytów i badań termowizyjnych w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Pokrzywnica" jest zgodny z wytycznymi postawionymi przez Gminę, a także z wytycznymi programu „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020" – MIWOP MAZOWSZE 2020.

Działania inwentaryzacyjne objęły, zgodnie z przyjętymi założeniami i postanowieniami Regulaminu łącznie 1803 posesji - 100% wszystkich posesji na terenie gminy Pokrzywnica. Inwentaryzacja została przeprowadzona metodą kombinowaną i przebiegła w sposób prawidłowy. Zważywszy na obecne okoliczności epidemiologiczne wykazała się wysoką frekwencją ankietyzacji bezpośredniej równą 48,5%. Łącznie zankietowano 875 budynków. Nie udało się zebrać informacji z 964 obiektów z uwagi na odmowę współpracy przez właściciela lokalu/budynku.

Z danych otrzymanych podczas ankietyzacji bezpośredniej wynika, że blisko 39% budynków na terenie gminy to budynki ocieplone poprzez ocieplenie dachu, stropu ścian lub wymianę okien, jednak. Prawie niecałe 88% (622 kotłów) zgłoszonych kotłów na paliwo stałe zostało uznanych za właśnie bezklasowe. Ich udział jest bardzo duży na tle wszystkich zinwentaryzowanych źródeł, bowiem najwyższa, najbardziej ekologiczna klasa – ekoprojekt – stanowi zaledwie 1% (7 kotłów). Druga najlepsza klasa - klasa 5 - ma większy udział, lecz wciąż jest on stosunkowo niski – 3%(21 kotłów). Najliczniejszą klasą – poza kotłami uznanymi za bezklasowe – jest klasa 3 – 6,3% (44 kotły). Klasa 4 stanowi 2% (14 kotłów). Tylko niecałe 15% zinwentaryzowanych posesji wykorzystuje odnawialne źródła ciepła.

Przy założeniu zgodnym z wytycznymi do przygotowania inwentaryzacji stanowiącymi załącznik do Regulaminu MIWOP, dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji (użytkownicy nie przekazali danych), za sposób ogrzewania uznano wykorzystanie w danym budynku/lokalu źródła ciepła w kategorii: piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek (najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego, nieekologicznego) łączną przewidywaną liczbę źródeł ciepła do wymiany w gminie, która nie spełnia wymogów uchwały antysmogowej przewiduje się na poziomie 1668 źródeł ciepła. (89,3%) ekoprojekt – stanowi 0,4% (7 kotłów). Druga najlepsza klasa - klasa 5 - ma większy udział, lecz wciąż jest on stosunkowo niski – 1,3%(21 kotłów).

Warto nadmienić, ze podczas ankietyzacji bezpośredniej ponad 35% mieszkańców zadeklarowało plany modernizacyjne, 22% mieszkańców planuje też wymianę źródła ciepła, a 8% zainwestowanie w odnawialne źródła energii. Są to informacje wysoce istotne dla gminy w dalszym planowaniu dofinasowań i kierunków rozwoju.

Działania inwentaryzacyjne powinno się corocznie aktualizować i poszerzać zinwentaryzowaną bazę danych.

7. Spis wykresów

Wykres 1 Zmiana liczby ludności gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019 18
Wykres 2 Ludność na terenie gminy z podziałem na płeć 18
Wykres 3 Struktura ekonomiczna ludności w gminie Pokrzywnica w 2019r. 19
Wykres 4 Frekwencja ankietyzacji na terenie gminy 25
Wykres 5 Procentowy udział powierzchni użytkowych w zależności od rodzaju źródła ciepła 29
Wykres 6 Procentowy udział powierzchni użytkowych w zależności od rodzaju źródła ciepła 31
Wykres 7 Stan cieplenia budynków 32
Wykres 8 Perspektywa modernizacji we wszystkich budynkach 33
Wykres 9 Budynki, dla których zaplanowano zabiegi termomodernizacyjne z uwzględnieniem roku budowy 34
Wykres 10 Plany dotyczące wymiany źródła ciepła 34
Wykres 11 Wiek budynków 35
Wykres 12 Stan termomodernizacji w budynkach wybudowanych przed 1970 rokiem 36
Wykres 13 Plany modernizacyjne budynków wybudowanych przed 1970 rokiem 36
Wykres 14 Rodzaje bezpośrednio zinwentaryzowanych źródeł ciepła 37
Wykres 15 Rodzaje bezpośrednio zinwentaryzowanych źródeł ciepła 39
Wykres 16 Klasy kotłów węglowych 40
Wykres 17 Klasy kotłów na eko-groszek 40
Wykres 18 Klasy kotłów na paliwo stałe 40
Wykres 19 Sposób podawania paliwa do kotła 41
Wykres 20 Rodzaje komory spalania 42
Wykres 21 Moce źródeł ciepła 42
Wykres 22 Urządzenia odpylające 43
Wykres 23 Sprawność cieplna kotłów 44
Wykres 24 Kotły klasy ekoprojekt na tle pozostałych 44

8. Spis tabel

Tabela 1 Dane dotyczące ludności na terenie gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019 17
Tabela 2 Struktura ekonomiczna ludności w latach 2016-2019 18
Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe gminy Pokrzywnica w latach 2016-2019 19
Tabela 4 Przeciętna powierzchnia użytkowa w gminie Pokrzywnica w latach 2016-2019 20
Tabela 5 Przeciętna liczba izb w jednym mieszkaniu w gminie Pokrzywnica w latach 2016-2019 20
Tabela 6 Budynki mieszkalne podłączone do instalacji wodociągowej 21
Tabela 7 Własności sieci wodociągowej 21
Tabela 8 Zestawienie ilości instalacji 21
Tabela 9 Procentowe zestawienie ilości instalacji 22
Tabela 11 Ogólna frekwencja na ternie gminy 25
Tabela 12 Frekwencja w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy 26
Tabela 13 Bezpośrednio zinwentaryzowane budynki na terenie gminy 27
Tabela 14 Zinwentaryzowane budynki na terenie gminy 27
Tabela 15 Łączna powierzchnia użytkowa bezpośrednio zinwentaryzowanych budynków z podziałem na źródło ogrzewania 28
Tabela 16 Łączna powierzchnia użytkowa wszystkich zinwentaryzowanych budynków z podziałem na źródło ogrzewania 30
Tabela 17 Stan ocieplenia budynków 32
Tabela 18 Rodzaje źródeł ciepła stwierdzone w inwentaryzacji bezpośredniej 37
Tabela 19 Rodzaje źródeł ciepła stwierdzone w inwentaryzacji bezpośredniej 38
Tabela 20 Zużycie paliw w zinwentaryzowanych budynkach 44

9.Spis rysunków

Rysunek 1 Gmina Pokrzywnica 16

10. Lista załączników

Załącznik 1: Pismo inwentaryzacyjne

Załącznik 2: Ankieta inwentaryzacyjna

Załącznik 3 Ulotka antysmogowa

Załącznik 4: Plakat promocyjny

Załącznik 5: Plan komunikacji

Załącznik 6: Baza danych w formacie xlsx

pokrzywnica.pl
w zgodzie z naturą

WÓJT
GMINY POKRZYWNICA
06-121 POKRZYWNICA
Al.Jana Pawła II nr 1
woj.mazowieckie

Pokrzywnica, dnia 18.09.2020 r.

Szanowni Państwo,

25 lutego 2020 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego przyjął do realizacji „**Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020 (MIWOP)**". Celem programu jest polepszenie warunków życia mieszkańców Mazowsza poprzez poprawę jakości powietrza oraz wsparcie samorządów gminnych w realizacji uchwały antysmogowej na Mazowszu.

Miło mi Państwa poinformować, że Nasza Gmina pozyskała w ramach programu MIWOP środki finansowe na inwentaryzację źródeł ciepła. Cały proces inwentaryzacji poprowadzi Mazowiecka Agencja Energetyczna. Pozyskanie informacji dotyczących rodzaju i jakości domowych źródeł ciepła na terenie naszej gminy będzie I etapem przygotowania projektu dotyczącego wymiany urządzeń grzewczych i termomodernizacji budynków u zainteresowanych osób.

W związku z powyższym załączamy do pisma ankietę, której rzetelne wypełnienie da odpowiedź o całkowity koszt wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji budynków mieszkalnych z terenu naszej gminy.

Po wypełnieniu ankiety prosimy o **dostarczenie wypełnionej ankiety do Urzędu Gminy** bądź o **przesłanie pocztą na adres: Urząd Gminy Pokrzywnica al. Jana Pawła II 1, 06-121 Pokrzywnica** z dopiskiem „Inwentaryzacja źródeł ciepła" lub **wysłanie mailem na adres miwop@mae.com.pl**

Wypełnienie ankiety jest również możliwe w formie zdalnej poprzez stronę www.mae.com.pl/miwop

Termin odesłania ankiet to 14 dni od momentu otrzymania.

W wypadku niedostarczenia ankiety bądź trudnościami w wypełnieniu ankieta będzie przeprowadzona metodą wywiadu bezpośredniego podczas rozmowy telefonicznej bądź wizyty domowej i oględzin przez wykwalifikowanych ankieterów.

Infolinia dla mieszkańców +48 510 016 047 czynna codziennie od 9:00 do 17:00 dyżurni ankieterzy odpowiedzą na wszystkie Państwa pytania i wątpliwości.

Wszystkim mieszkańcom Gminy serdecznie dziękujemy za udział w inwentaryzacji.

Z wyrazami szacunku

WÓJT
mgr inż. Adam Dariusz Rachuba

MIWOP Mazowsze. serce Polski 2020

MAE

Ankieta inwentaryzacyjna

1.Adres budynku/mieszkania:
ulica:..... nr budynku/mieszkania:..... miejscowość:..... gmina:.....

2. Imię i nazwisko osoby kontaktowej:.....

3. Liczba budynków/lokali pod danym adresem: .....

4. Liczba budynków/lokali pod danym adresem posiadających odrębne źródła ciepła:.....

5. Liczba osób zamieszkujących budynek/mieszkanie: .....

6. Typ budynku głównego *(zaznacz znakiem X odpowiednie):*
□ mieszkalny □ handlowy □ usługowy □ użyteczności publicznej □ inny (jaki).....
□ całoroczny □ sezonowy

7. Rok budowy *(zaznacz znakiem X odpowiednie):*
□1970 i starsze □ 1971-1980 □ 1981-1990 □ 1991-2000 □ 2001-2010 □ po 2011r.

8. Całkowita powierzchnia użytkowa budynku/mieszkania: .....m^2

9. Ogrzewana powierzchnia budynku/mieszkania: .....m^2

10. Ilość kondygnacji w budynku *(zaznacz kondygnacje, które występują w budynku):*
□ piwnica □ parter □ 1. piętro □ 2. piętro □ poddasze użytkowe □ poddasze nieużytkowe □ inne.....

11. W jaki sposób realizowana jest wentylacja *(zaznacz znakiem X odpowiednie):*
□ grawitacyjna (kratki wywiewne) □ mechaniczna (wentylatory) □ mechaniczna z odzyskiem ciepła

12. Średnie roczne zużycie energii elektrycznej .....[kWh]

13. Rodzaj ogrzewania *(zaznacz znakiem X odpowiednie):*
□ podłogowe □ grzejnikowe □ mieszane (podłogowe i grzejnikowe)

14. Czy budynek posiada:

- **ocieplone ściany** □ tak □ nie Jeśli tak to jak:.....
- **ocieplony strop/dach** □ tak □ nie Jeśli tak to jak:.....
- **wymienione okna** □ tak □ nie Jeśli tak to w którym roku:.....
- **instalacje OZE** □ tak □ nie Jeśli tak to jakie:.....

15. Dane dotyczące planów modernizacyjnych:

- **Wymiana źródeł ciepła** □ tak □ nie Na jaki:..... Szacunkowy termin realizacji (rok):.....
- **Docieplenie budynku** □ tak □ nie Jak: ..... Szacunkowy termin realizacji (rok):.....
- **Wykorzystanie OZE** □ tak □ nie Na jakie: ..... Szacunkowy termin realizacji (rok):.....

16. Szacunkowy dochód miesięczny gospodarstwa:
(pytanie to nie jest obowiązkowe, informacja ta jest potrzebna do przyszłych ewentualnych planów finansowania działań termomodernizacyjnych – proszę zaznaczyć przedział):
□do 2500 zł □ 2501-4000 zł □ 4001 - 7000 zł □ Więcej niż 7000 zł

17. Proszę o dołączenie dokumentacji fotograficznej *(w ramach możliwości, zdjęcia można również przesłać mailowo):*
•Zdjęcia budynku •Zdjęcie źródła ciepła •Czytelne zdjęcie tabliczek znamionowych •Zdjęcie instalacji OZE (jeśli dotyczy)

18. Oświadczenia:

a. oświadczam, że wyrażam zgodę na wykonanie dokumentacji fotograficznej nieruchomości stanowiącej moją własność w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia inwentaryzacji w sposób prawidłowy
b. oświadczam, że wszystkie informacje przekazane w ankiecie są prawdziwe i zgodne z rzeczywistym stanem faktycznym

.....
(data i podpis)

19. Klauzula informacyjna:

1. W związku z zapisami art. 13 oraz art. 14 ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. z 2016 r., L 119, poz. 1) informujemy, że Administratorem Państwa danych osobowych jest: **Wójt Gminy Pokrzywnica, Aleja Jana Pawła II 1, 06-121 Pokrzywnica, tel.: 23 691 87 21**
2. Informujemy, że na mocy art. 37 ust. 1 lit. a) RODO Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych (IOD), który w jego imieniu nadzoruje sferę przetwarzania danych osobowych. Z IOD można kontaktować się pod adresem mail: iod@pokrzywnica.pl.
3. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w celu wykonania inwentaryzacji indywidulanych źródeł ciepła na terenie Gminy Pokrzywnica.
4. Przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych jest niezbędne w celu wypełnienia obowiązku prawnego na podstawie RODO art. 6 ust. 1 lit c, wykonywania przez administratora zadań realizowanych w interesie publicznym lub sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi (art. 6 ust 1 lit.e RODO, uchwałą Nr 276/107/20 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 25 lutego 2020 r. w sprawie Regulaminu udzielania i przekazywania pomocy finansowej z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020".
5. Administrator Danych przetwarza Państwa dane osobowe w ściśle określonym, minimalnym zakresie; tj Imię, nazwisko, adres zamieszkania.
6. Odbiorcą danych osobowych są uprawnione podmioty na podstawie przepisów prawa lub podmioty świadczące usługi Administratorowi na podstawie odrębnych umów w tym Umowa z Mazowiecką Agencją Energetyczną na wykonanie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła. Zebrane dane zostaną również przekazane Marszałkowi Województwa Mazowieckiego.
7. Dane osobowe przetwarzane przez Administratora przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celu dla jakiego zostały zebrane (kategoria A- bezterminowo) oraz zgodnie z terminami archiwizacji określonymi przez przepisy powszechnie obowiązującego prawa.
8. Przysługuje Pani/Panu, **z wyjątkami zastrzeżonymi przepisami prawa**, możliwość dostępu do danych osobowych jej/jego dotyczących oraz otrzymania ich kopii, żądania sprostowania danych osobowych, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania danych osobowych, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych.
9. Przysługuje Państwu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego na niezgodne z RODO przetwarzanie Państwa danych osobowych. Organem właściwym dla ww. skargi jest **Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa**
10. Przetwarzanie danych osobowych nie podlega zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji oraz profilowaniu.
11. Dane nie będą przekazywane do państw trzecich ani organizacji międzynarodowych.

.....
(data i podpis)

20. Źródła ciepła wykorzystywane do ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej *(proszę wpisać wszystkie możliwe dane, tylko dla posiadanych źródeł ciepła)*

Rodzaj źródła ciepła	**Liczba źródeł ciepła** [szt]	**Rok produkcji /Rok instalacji** *(jeśli dotyczy proszę podać obie daty)*	**Moc** [kW]	**Sposób podawania paliwa** *(ręczny bez wentylatora, ręczny z wentylatorem, podajnik automatyczny, brak informacji – jeśli nie jest znany)*	**Klasa kotła**[1] *(brak klasy lub brak informacji, klasa 3, klasa 4, klasa 5; ekoprojekt),*	**Rodzaj komory spalania**[2] *(otwarta, zamknięta, brak informacji)*	**Urządzenie odpylające** [3] *(jeśli jest proszę podać sprawność urządzenia [%]; nd jeśli urządzenia nie ma)*	**Sprawność cieplna** *([%] lub brak informacji – jeśli nie jest znana)*	**Źródło danych** *(tabliczka znamionowa, dokumentacja techniczna, inne)*	**Zużycie roczne paliwa** *(proszę podać posiadane dane)*	**Charakter produkowanego ciepła** *(ogrzewanie, ciepła woda użytkowa, ogrzewanie i ciepła woda użytkowa)*
Kocioł na węgiel (miał)										.....ton	
Kocioł na eko-groszek										.....ton	
Kocioł na biomasę (pellet, brykiet, słoma)										.....ton	
Kocioł na biomasę (drewno)										.....m^3	
Kocioł na olej opałowy										.....litrów	
Kocioł na gaz ziemny										.....m^3	
Kocioł na gaz płynny (LPG)										.....m^3	
Kocioł elektryczny/ ogrzewanie elektryczne											
Ciepło z sieci ciepłowniczej											
Gruntowa pompa ciepła											
Powietrzna pompa ciepła											
Gazowa pompa ciepła										.....m^3	
Piec, piecokuchnia, piec wolnostojący, kominek										.....ton	
Piec kaflowy										.....ton	
Kolektory słoneczne											
Inne.....										.....	

1 dane dostępne na tabliczce znamionowej lub karcie katalogowej, w przypadku braku informacji: klasa 3 określa zwykle kotły podajnikowe o najniższej sprawności; klasa 4- klasa średnia, którą posiadają piece zasypowe z dolnym spalaniem i kotły podajnikowe węglowe; klasa 5- najwyższa i najlepsza klasa kotłów na dzień dzisiejszy– kotły na pellet lub eko groszek; ekoprojekt jest to dodatkowy certyfikat dla kotłów klasy 5 o wysokiej sprawność działania oraz niskim stopniu emisji zanieczyszczeń podczas całego okresu użytkowania

2 zamknięta komora spalania, kiedy powietrze do spalania jest pobierane spoza budynku; otwarta komora spalania, kiedy powietrze do spalania jest pobierane z wnętrza budynku

3 urządzenie takie jak filtry tkaninowe, elektrofiltry mające na celu ograniczenie pyłów w spalinach wychodzących z kotła do komina

WAŻNE!

Wymieniając piec na nowy, warto byś zwrócił uwagę na przyjazne środowisku - **ekologiczne źródła ogrzewania**, tj. ogrzewanie gazowe, ogrzewanie elektryczne, systemy ciepłownicze i odnawialne źródła energii.

Jeżeli nie możesz wymienić źródła ogrzewania na ekologiczne, pamiętaj, że uchwała antysmogowa **nie zabrania** użytkowania kotłów na paliwa stałe, ale nowo zakupiony piec musi spełniać jej wymagania.

Więcej informacji

Informacje o uchwale antysmogowej dla Mazowsza są zamieszczane na stronie internetowej pod adresem: https://www.mazovia.pl/ekologia-i-srodowisko/ochrona-powietrza/art,3,uchwala-antysmogowa.html

Masz dodatkowe pytania? Pomożemy Ci! Napisz do nas na: **antysmog@mazovia.pl**

Mazowsze. serce Polski

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Wykonanie dokumentacji stanowiącej podstawę do określenia założeń „uchwały antysmogowej" dofinansowane zostało przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie



MAZOWIECKA UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

od 11 listopada 2017 r.

można montować tylko kotły zgodne z wymogami ekoprojektu

od 1 stycznia 2023 r.

nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno niespełniających wymogów dla klas 3, 4 lub 5 wg normy PN-EN 303-5:2012

od 1 stycznia 2028 r.

- nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 wg normy PN-EN 303-5:2012;
- kotły klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będzie można użytkować do końca ich żywotności

do końca 2022 r.

kominki muszą zostać wymienione na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub należy je wyposażyć w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie

Mazowsze. serce Polski

Po co nam uchwała antysmogowa?

Co roku na Mazowszu z powodu złej jakości powietrza umiera **ok. 4-6 tys. osób**, a **miesięczne koszty** związane z leczeniem chorób spowodowanych zanieczyszczeniami powietrza oraz nieobecnością chorych w pracy w województwie mazowieckim wynoszą **aż 800 zł w przeliczeniu na mieszkańca**.

Aby temu przeciwdziałać wprowadzono uchwałę antysmogową. Wymiana przestarzałych kotłów i stosowanie dobrej jakości paliw wpłynie na znaczną poprawę czystości powietrza, a także zdrowia i komfortu życia mieszkańców Mazowsza.

Czym nie będzie można palić?

Od **1 lipca 2018 r.** nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:

- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm;
- paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna).

Czym są wymagania ekoprojektu?

Wymagania ekoprojektu zostały jednolicie określone dla całej Unii Europejskiej. Zawierają one minimalne normy emisji zanieczyszczeń do powietrza dla kotłów oraz ogrzewaczy pomieszczeń (m.in. kominków). Założeniem ekoprojektu jest zmniejszenie zużycia paliwa i redukcja zanieczyszczeń emitowanych przez ww. urządzenia.

Finansowanie realizacji uchwały

Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła może odbyć się ze środków:

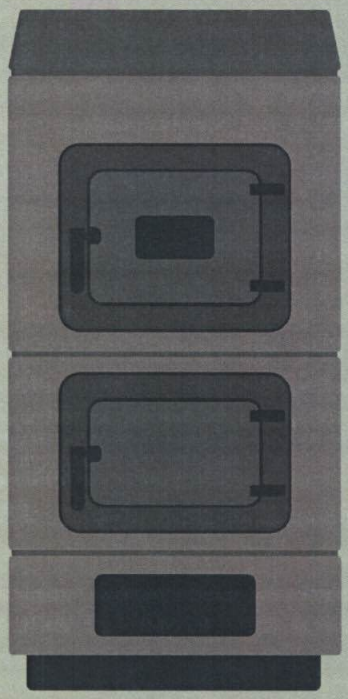
- Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020;
- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 – 2020;
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Funduszu Termomodernizacyjnego;
- Banku Ochrony Środowiska.

Informacje o możliwości pozyskania dofinansowania na wymianę źródeł ciepła będą zamieszczane i aktualizowane na stronie Samorządu Województwa Mazowieckiego.

Mazowsze.
serce Polski

INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA





W JAKIM CELU?

CELEM INWENTARYZACJI JEST ROZPOZNANIE RODZAJU I JAKOŚCI DOMOWYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA NA TERENIE GMINY.

DZIĘKI ZEBRANYM INFORMACJOM MOŻLIWE BĘDZIE DOSTOSOWANIE PROGRAMÓW POMOCOWYCH, A TAKŻE MOŻLIWOŚĆ POZYSKANIA FINANSOWANIA NA WYMIANĘ ŹRÓDEŁ CIEPŁA I TERMOMODERNIZACJĘ BUDYNKÓW.

NA TERENIE GMINY INWENTARYZACJĘ PROWADZI MAZOWIECKA AGENCJA ENERGETYCZNA SP. Z O.O.

CO ZROBIĆ?

WYPEŁNIJ ANKIETĘ!

ANKIETA DOSTĘPNA JEST NA STRONIE WWW.MAE.COM.PL/MIWOP

ANKIETĘ MOŻESZ WYPEŁNIĆ TELEFONICZNIE INFOLINIA CZYNNA JEST CODZIENNIE 9:00-17:00 TEL. 510 016 047

ANKIETĘ MOŻESZ WYSŁAĆ RÓWNIEŻ POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ I TRADYCYJNĄ LUB POPRZEZ MMS.

BRAK WYPEŁNIENIA I DOSTARCZENIA ANKIETY SKUTKUJE BEZPOŚREDNIM WYWIADEM PRZEZ ANKIETERÓW.

DANE UZYSKANE Z ANKIET GROMADZONE SĄ WYŁĄCZNIE W CELU INWENTARYZACJI ŹRÓDEŁ CIEPŁA I NIE BĘDĄ UDOSTĘPNIANE PUBLICZNIE ORAZ PRZEKAZYWANE OSOBOM TRZECIM.

ZADANIE ZREALIZOWANA PRZY POMOCY ŚRODKÓW BUDŻETU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W RAMACH „MAZOWIECKIEGO INSTRUMENTU WSPARCIA OCHRONY POWIETRZA MAZOWSZE 2020"

Mazowsze. serce Polski

MAE Mazowiecka Agencja Energetyczna

Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"

MIWOP Mazowsze. serce Polski 2020

Plan Komunikacji

„Inwentaryzacja indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Pokrzywnica"

MAE

Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"

Spis treści

1. Wprowadzenie 3
2. Cele 4
3. Grupy docelowe 5
4. Działania informacyjno-komunikacyjne 6
   - 4.1. Strategia działań informacyjno-komunikacyjnych 6
   - 4.2. Opis działań promocyjno-komunikacyjnych 7
     - 4.2.1. Artykuł w prasie 7
     - 4.2.2. Artykuły na lokalnych serwisach informacyjnych 8
     - 4.2.3. Artykuły na mediach społecznościowych 9
     - 4.2.4. Artykuł na stronie Mazowieckiej Agencji Energetycznej 10
   - 4.3. Treść działań informacyjnych 10
   - 4.4. Narzędzia komunikacji 12
5. Podsumowanie 14

Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"

1. Wprowadzenie

Plan Komunikacji powstał w celu promowania inwentaryzacji źródeł ciepła, która została przeprowadzona na terenie Gminy Pokrzywnica w ramach Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020. Dla powodzenia inwentaryzacji konieczny był jak największy odzew mieszkańców, których zadaniem było wypełnienie ankiet inwentaryzacyjnych. Wynikiem wprowadzenia Planu była zwiększona aktywność ankietowanych oraz frekwencja.

W trakcie realizacji zadania wystąpiły ogromne trudności związane ze zmieniającą się sytuacją epidemiologiczną wirusa SARS-CoV-2 i jej gwałtownego pogorszenia się na terenie całego obszaru Polski. Z tego powodu strategia promocyjna Mazowieckiej Agencji Energetycznej musiała ulec zmianie. Mając na względzie bezpieczeństwo pracowników oraz mieszkańców Gminy zintensyfikowano działania komunikacyjno-rozpowszechniające, których celami było:

- zwiększanie świadomości społecznej i zebranie danych na temat inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie Gminy Pokrzywnica,
- zapewnienie przejrzystości i legalności pomocy udzielanej w ramach programu MIWOP 2020,
- informowanie potencjalnych beneficjentów o korzyściach płynących z wzięcia udziału w programie,
- przekazywanie informacji o wpływie i wynikach przeprowadzonych ankiet wójtowi Gminy Pokrzywnica.

Plan Komunikacji miał na celu przekazanie informacji o działaniach inwentaryzujących indywidualne źródła ciepła w każdym budynku Gminy do jak najszerszego grona odbiorców na szczeblu lokalnym. Wszystkie działania informacyjno-promocyjne przedsięwzięte w ramach projektu były zgodne z wytycznymi Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020.

2. Cele

Celami ogólnymi działań informacyjno-promocyjnych było zwiększenie świadomości społecznej związanej z inwentaryzacją źródeł ciepła oraz wymaganiami ustawy antysmogowej. Oba te działania miały służyć polepszeniu standardu życia mieszkańców Gminy Pokrzywnica.

Wykonane w ramach projektu działania informacyjne, promocyjne i edukacyjne przełożyły się na osiągnięcie szczegółowych celów jakimi były:

- popularyzacja niskoemisyjnych źródeł energii,
- pogłębianie wiedzy mieszkańców w zakresie termomodernizacji i odnawialnych źródeł energii,
- rozwój innowacyjnej postawy społeczeństwa,
- uzyskanie jak największej liczby odbiorców informacji o projekcie,

3. Grupy docelowe

Przedsięwzięcie zostało przeprowadzone na terenie Gminy Pokrzywnica, a co za tym idzie zasięg przedsięwzięcia objął tylko grupy docelowe na szczeblu lokalnym.

Do grup docelowych, które były objęte wpływem realizacja celów wymienionych w punkcie drugim niniejszego dokumentu zaliczały się:

- społeczność lokalna – mieszkańcy Gminy Pokrzywnica:
  - interesariusze zainteresowani wymianą urządzeń grzewczych,
  - interesariusze posiadający nieodpowiednie kotły,
  - interesariusze posiadający zmodernizowane źródła ciepła,
- lokalne podmioty szkolne, szpitalne, kościelne i inne użyteczności publicznej,
- lokalne przedsiębiorstwa,
- władze lokalne

W kolportażu wysłanym Pocztą Polską do każdego domostwa w Gminie Pokrzywnica została załączona: ankieta inwentaryzacyjna, ulotka zawierająca informacje dotyczące ustawy antysmogowej oraz pismo od wójta informujące o inwentaryzacji. Z zawartych tam informacji ankietowani mogli dowiedzieć się o potencjalnych dofinansowaniach na wymianę starych źródeł ciepła oraz poznać standardy urządzeń wytwarzających ciepło, jakie wyznacza ustawa antysmogowa mająca na celu m.in. poprawę jakości powietrza w gminie.

4. Działania informacyjno-komunikacyjne

Przeprowadzone działania informacyjno-komunikacyjne były zgodne z wytycznymi Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020. Gmina Pokrzywnica w ramach projektu kierowała się:

- „Przejrzystością i odpowiedzialnością" – grupy docelowe zostały w odpowiedni sposób poinformowane o działaniach w ramach projektu. Użyto do tego m.in. ulotek zawartych w kolportażu pocztą, w którym znajdowała się również ankieta inwentaryzacyjna oraz informacyjne pismo od wójta. Na terenie gminy rozwieszono plakaty zawierające wszystkie potrzebne informacje.
- „Otwartością i dostępnością" – aby umożliwić ankietowanym jak najwięcej opcji kontaktu, stworzono aplikację internetową służącą do wypełniania ankiet online, otworzono dedykowaną temu infolinię, podano kontaktowy adres mailowy, a nawet zaangażowano lokalnych proboszczy i sołtysów do wsparcia działań promocyjnych.
- „Nie tylko proces, ale też wiedza" – osoby, które wzięły udział w działaniach informacyjno-komunikacyjnych miały pełną wiedzę potrzebną do wypełnienia ankiet inwentaryzacyjnych. W samej ankiecie załączono słowniczek pojęć, które mogłyby sprawić problem potencjalnemu ankietowanemu; znalazły się w nim wszystkie konieczne wyjaśnienia. Ankieta online również została opatrzona wyjaśnieniami dedykowanymi konkretnej wartości do wpisania w okno dialogowe. Każdy ankietowany mógł również zadzwonić na utworzoną specjalnie w tym celu infolinię inwentaryzacyjną, gdzie mógł skontaktować się z wykwalifikowanymi ankieterami.

4.1. Strategia działań informacyjno-komunikacyjnych

W ramach projektu przewidziano dodatkowe działania informacyjno-komunikacyjne, mające przynieść rezultaty określone w punkcie 2.

<u>CEL OGÓLNY: Zwiększenie odzewu na ankiety inwetaryzacyjne</u>

- Pierwszym krokiem podjętym przez Mazowiecką Agencję Energetyczną było rozesłanie ankiet inwentaryzacyjnych do każdego domostwa na terenie gminy Pokrzywnica we współpracy z Pocztą Polską. W kolportażu została załączona: ankieta inwentaryzacyjna, ulotka zawierająca informacje dotyczące ustawy antysmogowej oraz pismo od wójta informujące o inwentaryzacji. Z zawartych tam informacji ankietowani mogli dowiedzieć się o potencjalnych dofinansowaniach na wymianę starych źródeł ciepła oraz poznać standardy urządzeń wytwarzających ciepło, jakie wyznacza ustawa antysmogowa mająca na celu m.in. poprawę jakości powietrza w gminie.
- W projekt zaangażowano sołtysów, których zadaniem było zebranie oraz odesłanie wypełnionych przez mieszkańców ankiet do Mazowieckiej Agencji Energetycznej. Wywiesili oni też plakaty promujące inwentaryzację na terenach swoich sołectw.
- Działania promocyjne zostały również wsparte przez proboszcza parafii na terenie gminy Pokrzywnica, który udostępnił informacje o inwentaryzacji na tablicy ogłoszeń przed kościołami.
- Zrealizowano kampanię plakatową, mającą na celu rozpowszechnienie informacji oraz treści dotyczących inwentaryzacji źródeł ciepła w gminie Pokrzywnica w ramach programu MIWOP 2020. Zaprojektowano i rozwieszono plakaty reklamujące oraz informujące mieszkańców o

przeprowadzanej inwentaryzacji. Plakaty zostały rozwieszone na tablicach informacyjnych znajdujących się w punktach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej.

- Zaplanowane działania związane z promocją projektu w mediach lokalnych zostały wykonane w lokalnej gazecie (Pułtuska Gazeta Powiatowa), mediach społecznościowych (www.facebook.com) i lokalnych internetowych serwisach informacyjnych. Również w lokalnej prasie w formie elektronicznej zostały zamieszczone artykuły opisujące realizację przedsięwzięcia. W mediach społecznościowych też opublikowano takie same artykuły.
- Informacje dotyczące projektu pojawiły się również na stronie dedykowanej gminie Pokrzywnica (www.pokrzywnica.pl), na której zostały zamieszczone informacje, w tym:
    1. Informacje o projekcie
    2. Informacje kontaktowe
- Mimo panującej w Polsce pandemii wirusa COVID-19, wykonawca inwentaryzacji podjął próbę ankietyzacji w terenie na życzenie władz gminy Pokrzywnica. Zespół ankieterów przeprowadził w dniach 04.03.2021r.- 19.04.2021r. wywiady bezpośrednie z mieszkańcami gminy. W przypadku niezastania mieszkańców pozostawiona została ulotka informująca
- Urząd gminy Pokrzywnica został poinformowany przez Mazowiecką Agencję Inwentaryzacyjną o przeprowadzaniu działań promocyjnych oraz poinstruowany w kwestii związanej z nią współpracy.

4.2. Opis działań promocyjno-komunikacyjnych

Głównym działaniem promocyjno-komunikacyjnym były dostarczone do każdego domostwa na terenie gminy Pokrzywnica przez Pocztę Polską ankiety inwentaryzacyjne, ulotki promocyjne oraz informacyjne pisma od wójta. Łącznie w ramach programu rozesłano 1797 takich pakietów.

4.2.1. Artykuł w prasie

Do działań promocyjnych użyto największej dostępnej lokalnej gazety, jaką jest „Powiatowa Gazeta Pułtuska" o nakładzie 2000 egzemplarzy. Dotyczy ona powiatu Pułtuskiego, w którego skład wchodzi gmina Pokrzywnica. Dnia 3.11.2020 roku ukazał się w nim artykuł dotyczący inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy Pokrzywnica.



PUŁTUSKA gazeta powiatowa NR 44 (1106) wtorek 3 listopada 2020 1999 - 2020 - 21 lat PGP ROZMAITOŚCI pultusk24.pl 5

Rozważane jest oświetlenie

Konserwatorska - niewielka uliczka, łącząca Rynek z ul. Piotra Skargi, przechodzi gruntowną metamorfozę, dzięki której ma odzyskać historyczny wygląd. W związku z remontem pojawiły się pytania Czytelników o oświetlenie ulicy.

Jak poinformował nas rzecznik prasowy pułtuskiego urzędu Andrzej Kwiatkowski, projekt rewitalizacji ulicy Konserwatorskiej nie przewiduje instalacji oświetlenia w pasie drogowym, ponieważ ulica jest bardzo wąska i nie udałoby się wydzielić miejsc do zamontowania latarni masztowych. Rozważane jest jednak w zamian, zamontowanie dwóch lamp zamocowanych do ścian budynków.

Anna Mazurska

Inwentaryzacja źródeł ciepła

25 lutego 2020 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego przyjął do realizacji **„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020 (MIWOP)"**. Celem programu jest polepszenie warunków życia mieszkańców Mazowsza poprzez poprawę jakości powietrza oraz wsparcie samorządów gminnych w realizacji uchwały antysmogowej na Mazowszu.

Gmina Pokrzywnica pozyskała w ramach programu MWOP środki finansowe na **inwentaryzację źródeł ciepła.** Pozyskanie informacji dotyczących rodzaju i jakości domowych źródeł ciepła na terenie Gminy to pierwszy etap potencjalnego otrzymania **dofinansowań** w zakresie wymiany urządzeń grzewczych i termomodernizacji budynków u zainteresowanych osób.

W związku z powyższym od października **Mazowiecka Agencja Energetyczna** rozpocznie w Gminie Pokrzywnica proces inwentaryzacji.

Mieszkańcy Gminy mogą spodziewać się przesyłki pocztowej, w której zawarta będzie ankieta do wypełnienia, pismo przewodnie a także ulotka promująca działania.

Wypełnienie ankiety jest możliwe:

- w formie zdalnej poprzez stronę www.mae.com.pl/miwop

- telefonicznie pod numerem +48 510 016 047

- elektronicznie wysyłając skan lub zdjęcie ankiety na mail miwop@mae.com.pl bądź MMS-em pod numer +48 510 016 047

- w formie papierowej zanosząc wypełnioną ankietę do Urzędu Gminy Pokrzywnica lub wysyłając ją pocztą na adres: Urząd Gminy Pokrzywnica al. Jana Pawła II 1, 06-121 Pokrzywnica z dopiskiem „Inwentaryzacja źródeł ciepła".

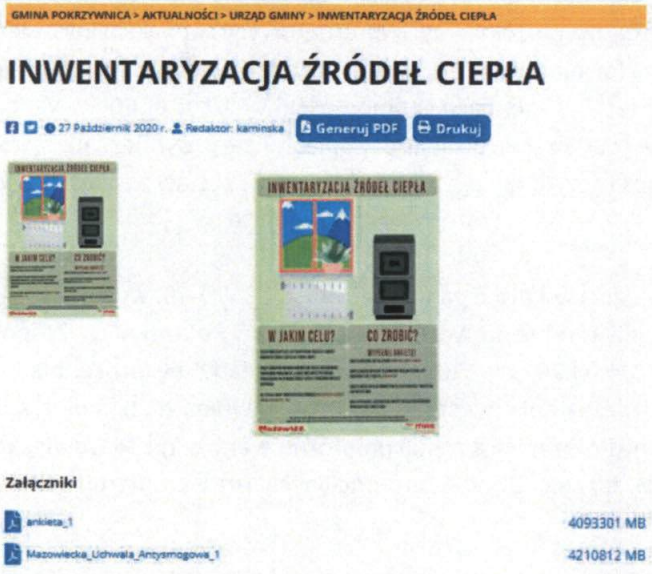
W wypadku niedostarczenie ankiety ankieta będzie przeprowadzona metodą wywiadu bezpośredniego podczas wizyty domowej i oględzin przez wykwalifikowanych ankieterów. W razie nieuzbierania żadnych informacji, niezgłoszone źródło ciepła zostanie uznane za pozaklasowe (najgorszej jakości).

Wszystkim mieszkańcom Gminy Pokrzywnica serdecznie dziękujemy za udział w inwentaryzacji!

INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

4.2.2. Artykuły na lokalnych serwisach informacyjnych

- Gmina Pokrzywnica: https://pokrzywnica.pl/inwentaryzacja-zrodel-ciepla-2/ oraz https://pokrzywnica.pl/inwentaryzacja-zrodel-ciepla/



GMINA POKRZYWNICA > AKTUALNOŚCI > URZĄD GMINY > INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

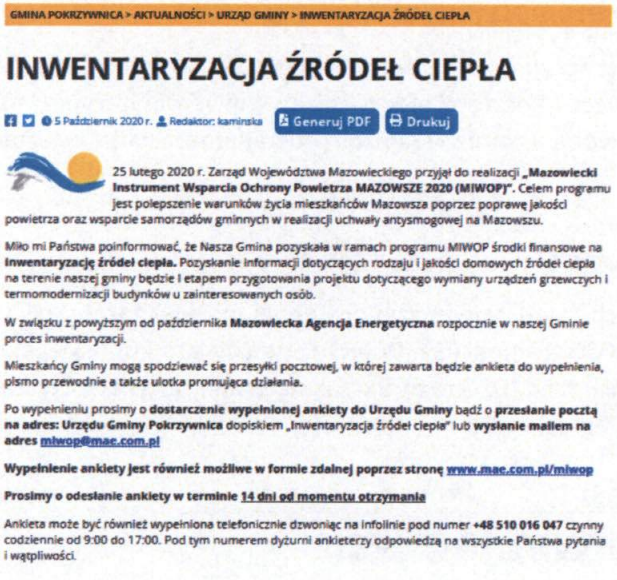
INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

27 Październik 2020 r. Redaktor: kaminska Generuj PDF Drukuj

Załączniki

ankieta_1 4093301 MB

Mazowiecka_Uchwała_Antysmogowa_1 4210812 MB



GMINA POKRZYWNICA > AKTUALNOŚCI > URZĄD GMINY > INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

5 Październik 2020 r. Redaktor: kaminska Generuj PDF Drukuj

25 lutego 2020 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego przyjął do realizacji **„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020 (MIWOP)"**. Celem programu jest polepszenie warunków życia mieszkańców Mazowsza poprzez poprawę jakości powietrza oraz wsparcie samorządów gminnych w realizacji uchwały antysmogowej na Mazowszu.

Miło mi Państwa poinformować, że Nasza Gmina pozyskała w ramach programu MIWOP środki finansowe na **inwentaryzację źródeł ciepła.** Pozyskanie informacji dotyczących rodzaju i jakości domowych źródeł ciepła na terenie naszej gminy będzie I etapem przygotowania projektu dotyczącego wymiany urządzeń grzewczych i termomodernizacji budynków u zainteresowanych osób.

W związku z powyższym od października **Mazowiecka Agencja Energetyczna** rozpocznie w naszej Gminie proces inwentaryzacji.

Mieszkańcy Gminy mogą spodziewać się przesyłki pocztowej, w której zawarta będzie ankieta do wypełnienia, pismo przewodnie a także ulotka promująca działania.

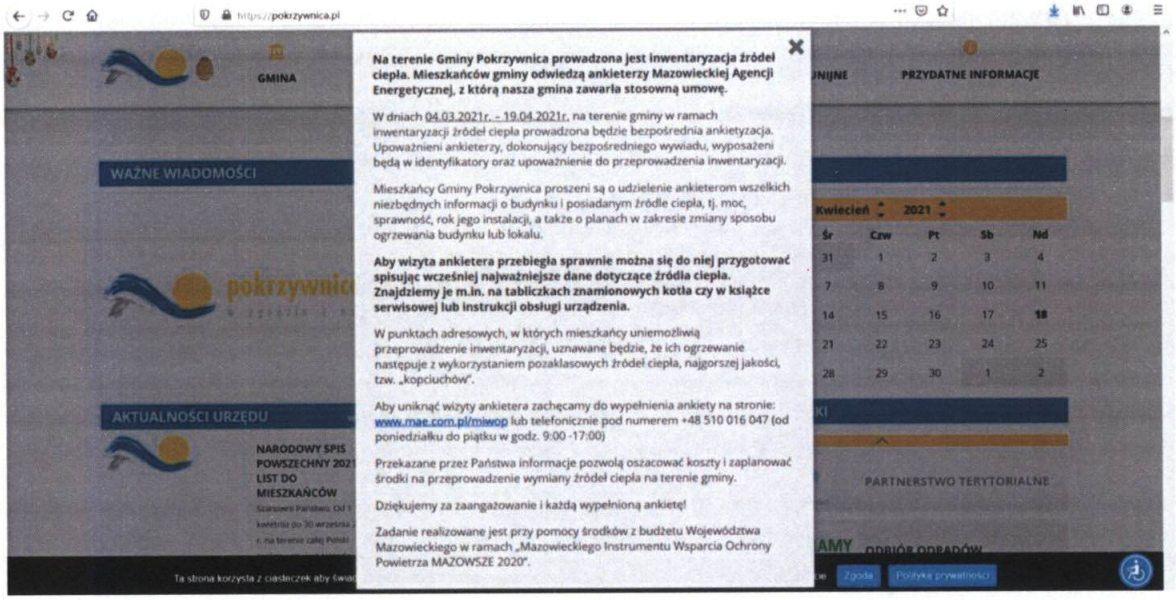
Po wypełnieniu prosimy o **dostarczenie wypełnionej ankiety do Urzędu Gminy** bądź o **przesłanie pocztą na adres: Urzędu Gminy Pokrzywnica** dopiskiem „Inwentaryzacja źródeł ciepła" lub **wysłanie mailem na adres miwop@mae.com.pl**

Wypełnienie ankiety jest również możliwe w formie zdalnej poprzez stronę www.mae.com.pl/miwop

Prosimy o odesłanie ankiety w terminie 14 dni od momentu otrzymania

Ankieta może być również wypełniona telefonicznie dzwoniąc na infolinię pod numer **+48 510 016 047** czynny codziennie od 9:00 do 17:00. Pod tym numerem dyżurni ankieterzy odpowiedzą na wszystkie Państwa pytania i wątpliwości.

Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020”

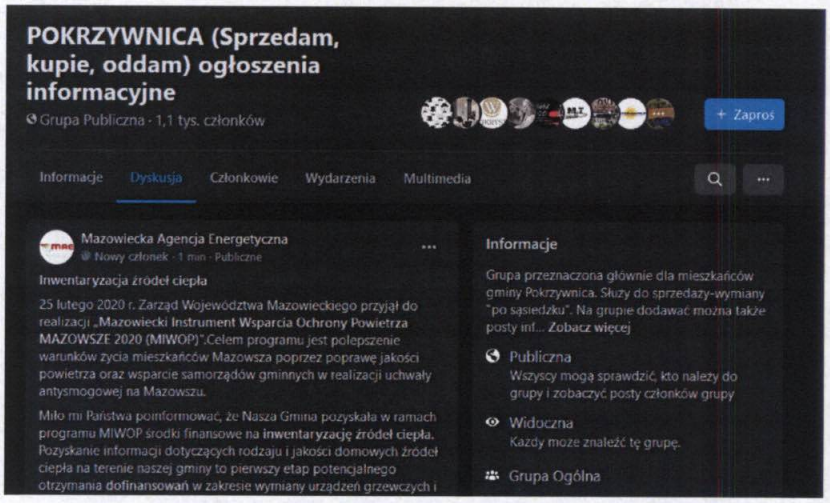


4.2.3. Artykuły na mediach społecznościowych

- Artykuł na fanpage na facebook’u Pułtuska Gazeta Powiatowa dotarł do 7 085 odbiorców, co oszacowano na podstawie ilości polubień strony.



- Artykuł na grupie na facebook'u „Pokrzywnica (SPRZEDAM, KUPIE, ODDAM) - ogłoszenia informacyjne" dotarł do 1100 odbiorców, co oszacowano na podstawie ilości członków grupy.



4.2.4. Artykuł na stronie Mazowieckiej Agencji Energetycznej



4.3. Treść działań informacyjnych

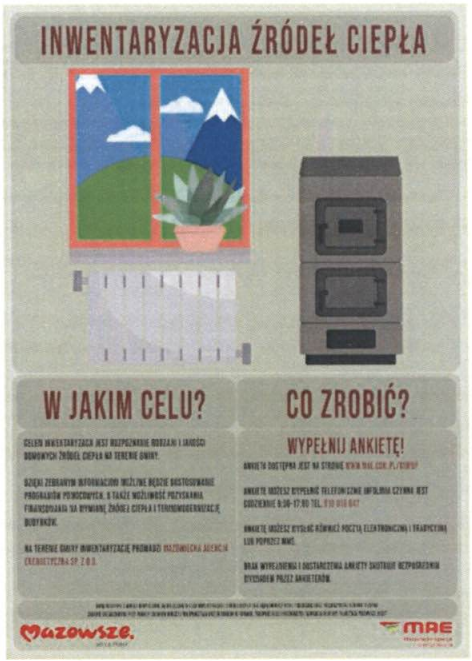
Kampania papierowa

Do każdego domostwa na terenie gminy Pokrzywnica został dostarczony kolportaż pocztą, w którego skład wchodziła ankieta inwentaryzacyjna, ulotka dotycząca ustawy antysmogowej oraz informacyjne pismo od wójta. Działania te miały na celu jak najlepsze poinformowanie ankietowanych o przeprowadzanej inwentaryzacji oraz uświadomienie w kwestii zanieczyszczeń powietrza, smogu oraz wymiany źródeł ciepła niskiej jakości. Pismo wójta zawierało w sobie wszystkie wymagane informacje oraz wszelkie formy kontaktu do Mazowieckiej Agencji Energetycznej.

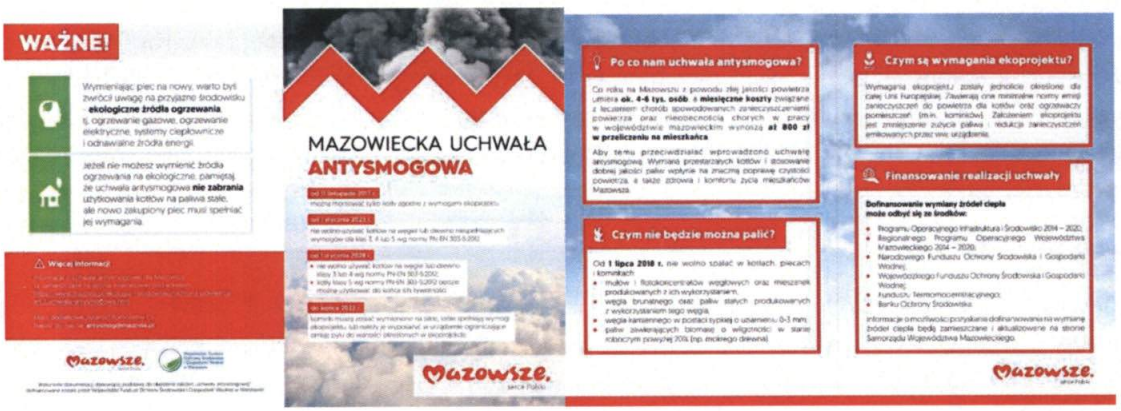
Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"

Kampania posterowo-plakatowa

Zastosowana została kampania, która poprzez użycie elementów grafiki przyciągnęła uwagę Grup Docelowych i przyniosła przewidywane rezultaty. Na plakatach zaprezentowana została grafika związana z inwentaryzacją źródeł ciepła oraz najważniejsze informacje.

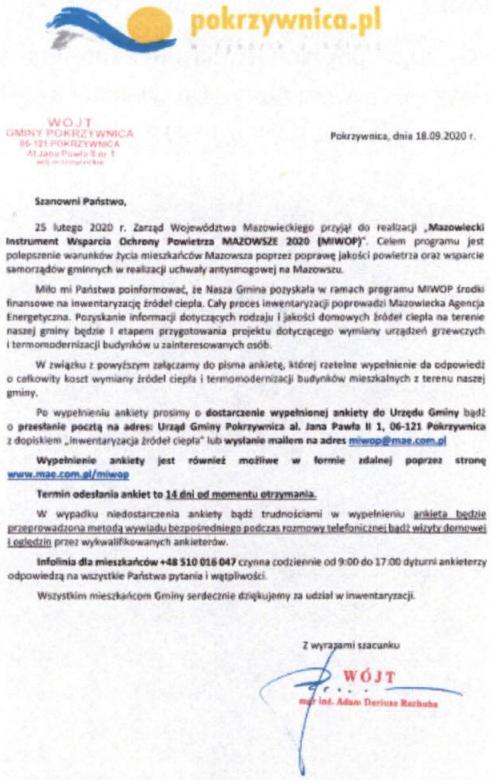


Rysunek 4-1 Plakat promocyjny



Rysunek 4-2 Ulotka antysmogowa

Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"



pokrzywnica.pl

WÓJT
GMINY POKRZYWNICA
06-121 POKRZYWNICA
Al. Jana Pawła II nr 1

Pokrzywnica, dnia 18.09.2020 r.

Szanowni Państwo,

25 lutego 2020 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego przyjął do realizacji „**Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020 (MIWOP)**". Celem programu jest polepszenie warunków życia mieszkańców Mazowsza poprzez poprawę jakości powietrza oraz wsparcie samorządów gminnych w realizacji uchwały antysmogowej na Mazowszu.

Miło mi Państwa poinformować, że Nasza Gmina pozyskała w ramach programu MIWOP środki finansowe na inwentaryzację źródeł ciepła. Cały proces inwentaryzacji poprowadzi Mazowiecka Agencja Energetyczna. Pozyskanie informacji dotyczących rodzaju i jakości domowych źródeł ciepła na terenie naszej gminy będzie I etapem przygotowania projektu dotyczącego wymiany urządzeń grzewczych i termomodernizacji budynków u zainteresowanych osób.

W związku z powyższym załączamy do pisma ankietę, której rzetelne wypełnienie da odpowiedź o całkowity koszt wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji budynków mieszkalnych z terenu naszej gminy.

Po wypełnieniu ankiety prosimy o **dostarczenie wypełnionej ankiety do Urzędu Gminy** bądź o **przesłanie pocztą na adres: Urząd Gminy Pokrzywnica al. Jana Pawła II 1, 06-121 Pokrzywnica** z dopiskiem „inwentaryzacja źródeł ciepła" lub **wysłanie mailem na adres miwop@mae.com.pl**

Wypełnienie ankiety jest również możliwe w formie zdalnej poprzez stronę www.mae.com.pl/miwop

Termin odesłania ankiet to 14 dni od momentu otrzymania.

W wypadku niedostarczenia ankiety bądź trudnościami w wypełnieniu ankieta będzie przeprowadzona metodą wywiadu bezpośredniego podczas rozmowy telefonicznej bądź wizyty domowej i oględzin przez wykwalifikowanych ankieterów.

Infolinia dla mieszkańców +48 510 016 047 czynna codziennie od 9:00 do 17:00 dyżurni ankieterzy odpowiedzą na wszystkie Państwa pytania i wątpliwości.

Wszystkim mieszkańcom Gminy serdecznie dziękujemy za udział w inwentaryzacji.

Z wyrazami szacunku

WÓJT
mgr inż. Adam Dariusz Rachuba

Rysunek 4-3 Pismo wójta

Promocja w mediach lokalnych – artykuł prasowy

Artykuł przedstawiony w prasie lokalnej „Pułtuska Gazeta Powiatowa" zawierał informacje o wszystkich działaniach przeprowadzonych przez Mazowiecką Agencją Energetyczną, niezbędnych dla przeprowadzenia projektu Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020. Artykuły udostępnione na lokalnych internetowych portalach informacyjnych zawierały te same informacje.

Kampania edukacyjna

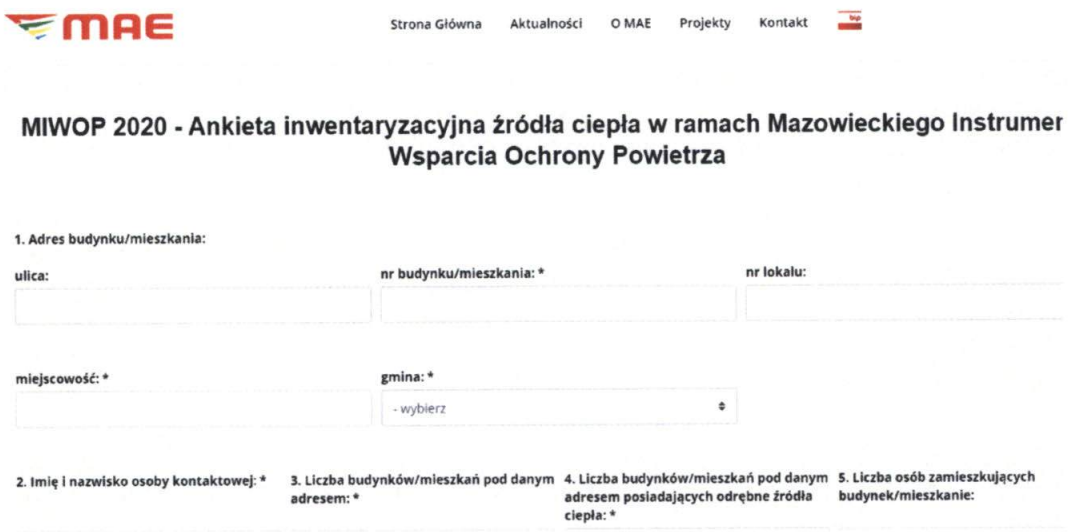
Mieszkańcom gminy Pokrzywnica przedstawiono, w formie ulotek, materiały edukacyjne dotyczące ustawy antysmogowej dla Mazowsza, której celem jest obniżenie poziomu szkodliwych emisji na terenie województwa. Zawarto w nich informacje dotyczące kotłów spełniających normy oraz przedstawiono terminy wymian źródeł ciepła narzucone przez postanowienia ustawy.

4.4. Narzędzia komunikacji

Narzędziami komunikacyjnymi w ramach projektu były:

- Kolportaż pocztą, w którego skład wchodziła ankieta inwentaryzacyjna, ulotka dotycząca ustawy antysmogowej oraz informacyjne pismo od wójta.
- Ankieta online zamieszczone na stronie www.mae.com.pl/miwop wraz z odpowiednimi wyjaśnieniami przy oknach dialogowych

Załącznik do raportu na rzecz dotacji dla Gminy Pokrzywnica z programu:
„Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020"



MAE

Strona Główna Aktualności O MAE Projekty Kontakt

MIWOP 2020 - Ankieta inwentaryzacyjna źródła ciepła w ramach Mazowieckiego Instrumer Wsparcia Ochrony Powietrza

1. Adres budynku/mieszkania:

ulica: | nr budynku/mieszkania: * | nr lokalu:

miejscowość: * | gmina: * - wybierz

2. Imię i nazwisko osoby kontaktowej: * | 3. Liczba budynków/mieszkań pod danym adresem: * | 4. Liczba budynków/mieszkań pod danym adresem posiadających odrębne źródła ciepła: * | 5. Liczba osób zamieszkujących budynek/mieszkanie:

- Promocja na stronie Mazowieckiej Agencji Energetycznej: www.mae.com.pl
- Strona internetowa: podstrona www.pokrzywnica.pl - na stronie gminnej pojawił się pełen artykuł wraz z plakatem. Zawarto tam wszystkie niezbędne informacje.
- Media społecznościowe: www.facebook.com – promocja odbyła się poprzez grupy oraz fanpage na facebook'u, gdzie wielu administratorów stron i grup zdecydowało się udostępnić informację o inwentaryzacji źródeł ciepła.
- Prasa lokalna: „Pułtuska Gazeta Powiatowa" – artykuł o inwentaryzacji w ramach programu MIWOP 2020 pojawił się w gazecie o bardzo szerokim.
- Połączenia telefoniczne – dzięki infolinii inwentaryzacyjnej, uruchomionej konkretnie w tym celu, wielu ankietowanych uzyskało potrzebne informacje bądź nawet wypełniło ankiety przez telefon.
- Plakaty/ogłoszenia – plakaty zostały rozdystrybuowane na terenie całej gminy, a informacja pojawiła się również na tablicy ogłoszeń przed Urzędem Gminy.
- Współpraca z sołtysami – Mazowiecka Agencja Energetyczna podjęła współpracę z chętnymi sołtysami na terenie gminy Pokrzywnica. W ich kompetencji leżało promowanie inwentaryzacji oraz zbieranie wypełnionych ankiet.
- Współpraca z proboszczem – Mazowiecka Agencja Energetyczna podjęła współpracę z chętnym proboszczem. W jego kompetencji leżało wywieszenie plakatu promującego inwentaryzację, a także poinformowanie wiernych o działaniach.

5. Podsumowanie

Treść Planu Komunikacji jest tożsama z treścią wniosku o dotację w ramach programu Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020. Wszelkie działania przedstawione w Planie Komunikacji są i były zgodne z wytycznymi, zawierają wszystkie wymagane informacje dotyczące inwentaryzacji źródeł ciepła w gminie Pokrzywnica w roku 2020.

W obecnej sytuacji spowodowanej pandemią wirusa COVID-19, wykonane przez Mazowiecką Agencję Energetyczną działania wyczerpały wszystkie sposoby komunikacji zdalnej z mieszkańcami gminy Pokrzywnica. Bez tak zintensyfikowanych działań aktywność mieszkańców dotycząca wypełniania ankiet, a wraz z nią frekwencja, byłyby o wiele niższe. W ramach promocji wykorzystano wszystkie możliwe kanały informacyjne.

Skrupulatnie przeprowadzono zabiegi promocyjne w taki sposób, żeby trafiły one do każdego mieszkańca gminy bez względu na jego wiek. Dzięki temu nie pominięto żadnej grupy wiekowej, ponieważ promocja inwentaryzacji źródeł ciepła w gminie Pokrzywnica sięgała od gazet, serwisów informacyjnych i mediów społecznościowych w intrenecie aż po gazety papierowe i ogłoszenia parafialne.