

Gdańsk, 03.12.2024r.

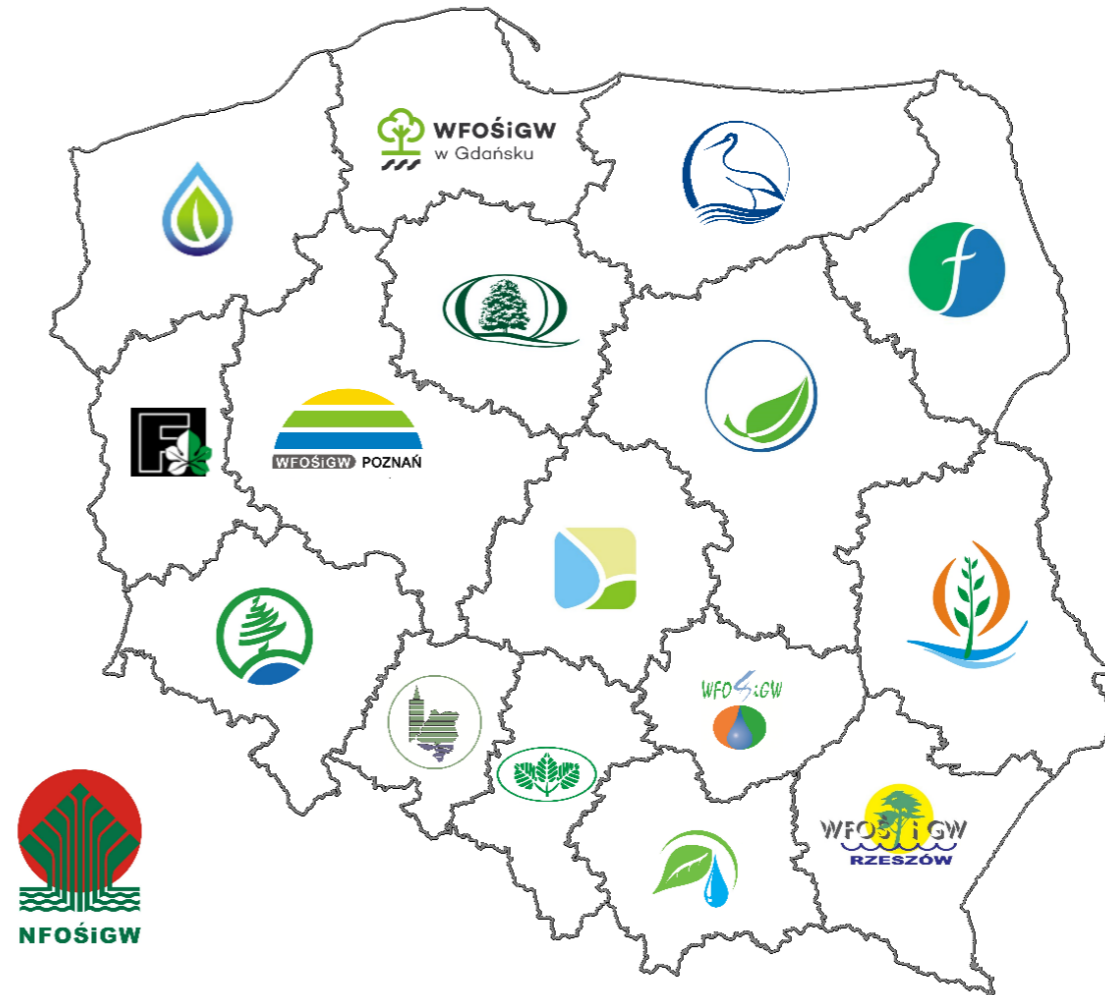
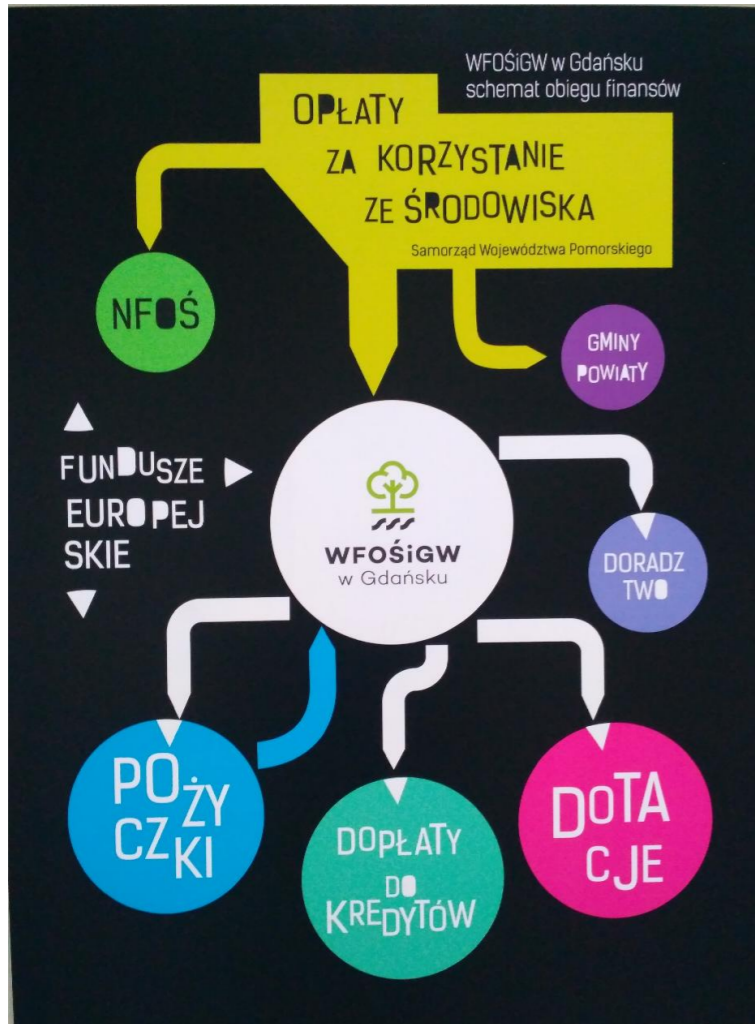
# Z energią dla klimatu



**Fundusze Europejskie**

Wsparcie finansowe wdrażania wymogów uchwał antysmogowych

# Struktura finansowania działań z zakresu ochrony środowiska w Polsce

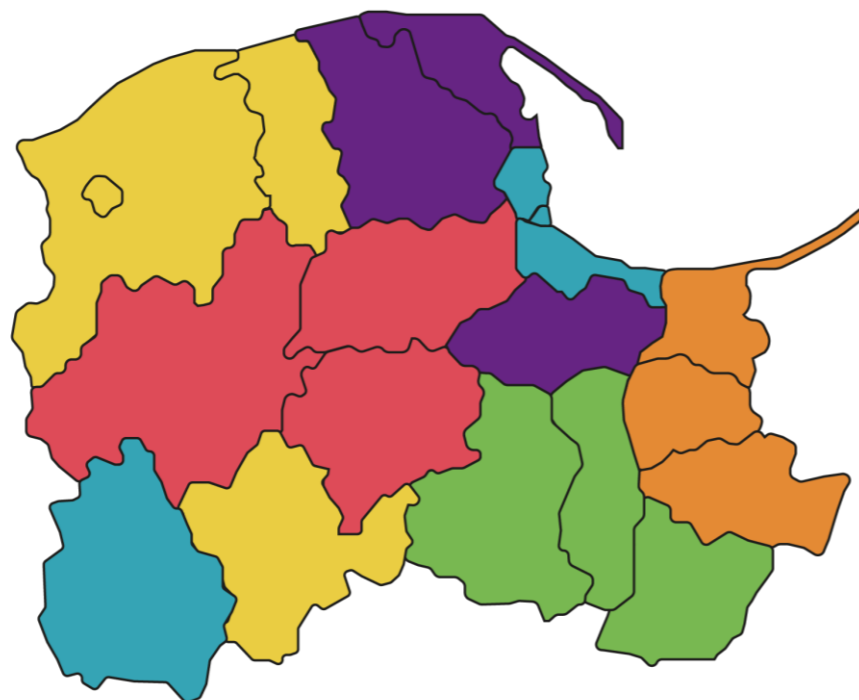


# Projekt Doradztwa Energetycznego

Skrzynka ogólna do Doradztwa Energetycznego: [doradztwo@wfos.gdansk.pl](mailto:doradztwo@wfos.gdansk.pl) lub kontakt indywidualny:

## Zespół Doradców Energetycznych

w województwie pomorskim



### Powiaty:

|   |   |  |
|---|---|--|
|    | <i>łęborski, chojnicki, słupski, Słupsk</i> | Tomasz Kręcicki<br>tel: 58 743 18 45 kom: +48 737 195 948<br>Email: tomasz.krecicki@wfos.gdansk.pl       |
|    | <i>gdański, pucki wejherowski</i>           | Doradztwo<br>Email: doradztwo@wfos.gdansk.pl   |
|    | <i>człuchowski, Gdańsk, Sopot, Gdynia</i>   | Marcin Gregorowicz<br>tel: 58 743 18 77 kom: +48 727 779 085<br>Email: marcin.gregorowicz@wfos.gdansk.pl |
|   | <i>starogardzki, tczewski, kwidzyński</i>   | Piotr Kumpiecki<br>tel: 58 743 18 85 kom: +48 727 798 372<br>Email: piotr.kumpiecki@wfos.gdansk.pl       |
|  | <i>malborski, sztumski, nowodworski</i>     | Monika Porazik<br>tel: 58 743 18 63 kom: +48 727 797 182<br>Email: monika.porazik@wfos.gdansk.pl         |
|  | <i>bytowski, kartuski, kościerski</i>       | Elżbieta Moruń<br>tel: 58 743 18 81 kom: +48 737 193 937<br>Email: elzbieta.morun@wfos.gdansk.pl         |

# Oferta finansowania

- Ciepłe Mieszkanie
- Moje Ciepło
- Czyste Powietrze (nabór wstrzymany od 28.11.2024)

Trwają prace nad modyfikacją zasad dofinansowania.

- Agroenergia
- Moja Elektrownia Wiatrowa
- Mój Prąd
- Energia dla Wsi

ŹRÓDŁO CIEPŁA

ENERGIA ELEKTRYCZNA

# Ciepłe Mieszkanie



## Zakres rzeczowy

### Wymiana źródła ciepła:

- kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie,
- kocioł zgazowujący drewno o podwyższonym standardzie,
- ogrzewanie elektryczne,
- pompy ciepła (powietrze-woda, powietrze-powietrze),
- podłączenie lokalu do wspólnego efektywnego źródła ciepła.

### Zadania towarzyszące:

- modernizacja instalacji co/cwu,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła,
- dokumentacja projektowa.

### Zadania towarzyszące dodatkowo dla WM:

- instalacja PV,
- docieplenie przegród budowlanych.



## Beneficjenci

### Gmina

Osoby fizyczne

Wspólnoty mieszkaniowe 3-7 lokali



# Ciepłe Mieszkanie



## Forma finansowania

| Osoba fizyczna                    |                             |                          |           |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|
| Poziom dofinansowania             | Intensywność dofinansowania | Maksymalna kwota dotacji |           |
|                                   |                             | I nabór                  | II nabór  |
| Podstawowy poziom dofinansowania  | 30%                         | 15 000 zł                | 16 500 zł |
| Podwyższony poziom dofinansowania | 60%                         | 25 000 zł                | 27 500 zł |
| Najwyższy poziom dofinansowania   | 90%                         | 37 500 zł                | 41 000 zł |



## Nabór

- Nabór II dla gmin zakończony 31.01.2024 r.
- Obecnie trwają nabory w JST dla mieszkańców i wspólnot mieszkaniowych

## Wspólnoty mieszkaniowe – tylko II nabór

| Zakres przedsięwzięcia                 | Intensywność dofinansowania | Maksymalna kwota dotacji      |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Źródło ciepła + termomodernizacja      |                             | 350 000zł                     |
| Źródło ciepła + termomodernizacja + PV | 60%                         | 360 000 zł<br>375 000 zł z PC |
| Termomodernizacja + PV                 |                             | 150 000 zł                    |





# Moje Ciepło



## Zakres rzeczowy

### Pompa ciepła grunt/woda:

Zakup pompy ciepła grunt/woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym lub buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem; Klasa min. A++.

### Pompa ciepła powietrze/woda:

Zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym lub buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem; Klasa min. A++.

### Pompa ciepła powietrze/powietrze:

Zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługujący cały budynek) z osprzętem; Klasa min. A+.



## Beneficjenci

Osoba fizyczna będąca właścicielem lub współwłaścicielem nowego budynku jednorodzinnego, dla którego:

Nie złożono zawiadomienia o zakończeniu budowy lub nie złożono wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

Złożono zawiadomienie o zakończeniu budowy **nie wcześniej niż 01.01.2021 r.** lub złożono wniosek o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie **nie wcześniej niż 01.01.2021 r.**

Budynek uzyskuje wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną (EP) na poziomie maksymalnie **55 kWh/(m<sup>2</sup> × rok).**



# Moje Ciepło



## Forma finansowania

| Osoba fizyczna                   |                                      |                          |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Typ pompy ciepła                 | Intensywność dofinansowania          | Maksymalna kwota dotacji |
| Pompa ciepła grunt/woda          | 30% lub 45%<br>(karta dużej rodziny) | 21 000 zł                |
| Pompa ciepła powietrze/woda      |                                      | 7 000 zł                 |
| Pompa ciepła powietrze/powietrze |                                      | 7 000 zł                 |



## Nabór

➤ 29.04.2022 r. – 31.12.2026 r.

Stan na 23.09.2024 r.

| Lp.      | Województwo         | Pompy gruntowe | Pompy powietrzne | Suma          |
|----------|---------------------|----------------|------------------|---------------|
| 1        | ŁÓDZKIE             | 249            | 2 013            | 2 262         |
| 2        | MAŁOPOLSKIE         | 164            | 1 629            | 1 793         |
| 3        | MAZOWIECKIE         | 585            | 2 504            | 3 089         |
| 4        | OPOLSKIE            | 75             | 692              | 767           |
| 5        | PODKARPACKIE        | 123            | 792              | 915           |
| 6        | DOLNOŚLĄSKIE        | 291            | 2 504            | 2 795         |
| 7        | PODLASKIE           | 312            | 538              | 850           |
| <b>8</b> | <b>POMORSKIE</b>    | <b>218</b>     | <b>1 255</b>     | <b>1 473</b>  |
| 9        | ŚLĄSKIE             | 197            | 2 358            | 2 555         |
| 10       | ŚWIĘTOKRZYSKIE      | 104            | 788              | 892           |
| 11       | WARMIŃSKO-MAZURSKIE | 227            | 626              | 853           |
| 12       | WIELKOPOLSKIE       | 280            | 2 096            | 2 376         |
| 13       | ZACHODNIOPOMORSKIE  | 74             | 892              | 966           |
| 14       | KUJAWSKO-POMORSKIE  | 235            | 1 891            | 2 126         |
| 15       | LUBELSKIE           | 159            | 965              | 1 124         |
| 16       | LUBUSKIE            | 82             | 605              | 687           |
|          |                     | <b>3 375</b>   | <b>22 148</b>    | <b>25 523</b> |





# Agroenergia



## Zakres rzeczowy

### Instalacja OZE:

- Pompa ciepła grunt/woda, woda/woda, powietrze/woda, powietrze/powietrze (w układzie centralnym),
- Instalacja fotowoltaiczna,
- Instalacja turbiny wiatrowej.

### Instalacja hybrydowa:

- Fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężone w jeden układ.

### Magazyn energii:

- zintegrowanie magazynu ze źródłem energii, które będzie realizowane równolegle w ramach projektu.



## Beneficjenci

### Osoba fizyczna

- będąca właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku prowadząca osobiście gospodarstwo rolne.

### Osoba prawna

- będąca właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku o udzielenie dofinansowania prowadząca działalność rolniczą lub działalność gospodarczą w zakresie usług rolniczych.



**AGROENERGIA**



# Agroenergia



## Forma finansowania

| Moc instalacji    | Intensywność dofinansowania | Wysokość dofinansowania |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------|
| $10 < kW \leq 30$ | 20%                         | 15 000 zł               |
| $30 < kW \leq 50$ | 13%                         | 25 000 zł               |

- instalacje hybrydowe: dodatek 10 tys. zł
- magazyn energii: dotacja do 20% kosztów kwalifikowanych



## Nabór

- Umowy zawierane do 31.12.2025 r.,
- Środki wydatkowane do 30.09.2027 r.



**AGROENERGIA**



# Moja Elektrownia Wiatrowa



## Zakres rzeczowy

### Turbina wiatrowa

- Nie wyższa niż 30 m

### Magazyn energii:

- Minimalna pojemność 2 kWh



## Beneficjenci

### Osoba fizyczna

- Osoba fizyczna będąca właścicielem lub współwłaścicielem budynku mieszkalnego, dla którego wytwarza energię na własne potrzeby w systemie:
  - off-grid
  - on-grid



## Forma finansowania

| Rodzaj instalacji        | Intensywność dofinansowania | Wysokość dofinansowania  |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Turbina wiatrowa ≤ 50 kW | 50%                         | 30 000 zł do 5 000 zł/kW |
| Magazyn energii          | 50%                         | 17 000 zł do 6 000 zł/kW |



## Nabór

- Umowy zawierane do 31.12.2028 r.,
- Środki wydatkowane do 31.12.2029 r.



# Mój Prąd (MP6)



## Zakres rzeczowy i forma finansowania

| Rodzaj instalacji                  |  | Zgłoszenie instalacji do przyłączenia do 31.07.2024 r. |         | Zgłoszenie instalacji do przyłączenia od 01.08.2024 r. |
|------------------------------------|--|--|---------|--|
| Instalacja PV                      | Dotacja  | 6 000  | 7 000   | 7 000  |
|                                    | Moc  | 2-10 kW  | 2-10 kW | 2-20 kW  |
| Magazyn energii > 2kWh             | Do 31.07.2024 r. urządzenia dodatkowe nie są obowiązkowe | 16 000   | 16 000  | 16 000   |
|                                    |  | i/albo   | i/albo  |  |
| Magazyn ciepła > 20dm <sup>3</sup> |  | 5 000  | 5 000   | 5 000  |



## Beneficjenci

### Osoba fizyczna

- Osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową/ umowę sprzedaży energii



## Nabór

➤ Od 02.09.2024 r. do wyczerpania środków !

# Energia dla wsi



## Zakres rzeczowy i forma finansowania

| Rodzaj instalacji                | Moc                   | Dotacja                 | Pożyczka |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------|
| Instalacja PV / turbina wiatrowa | Powyżej 50 kW do 1 MW | -                       | Do 100%  |
| Biogazownie i elektrownie wodne  | powyżej 10 kW do 1 MW | Do 45% + 10/20% dla mśp | Do 100%  |
| Magazyn energii                  |                       | Do 20%                  |          |



## Beneficjenci I

### Rolnik

Osoba fizyczna, jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej oraz osoba prawna, która w ramach działalności rolniczej, prowadzonej przez okres co najmniej 12 miesięcy prowadzi:

- 1) gospodarstwo rolne w rozumieniu przepisów o podatku rolnym, położone w ramach zabudowy zagrodowej w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych lub
- 2) dział specjalny produkcji rolnej.



### Nabór

➤ Oczekujemy – IV kwartał



# Energia dla wsi



## Zakres rzeczowy i forma finansowania

| Rodzaj instalacji                | Moc                    | Dotacja                 | Pożyczka |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|
| Instalacja PV / turbina wiatrowa | Powyżej 10kW do 10MW   | -                       | Do 100%  |
| Biogazownie i elektrownie wodne  | powyżej 10 kW do 10 MW | Do 45% + 10/20% dla mśp | Do 100%  |
| Magazyn energii                  |                        | Do 20%                  |          |



## Beneficjenci II

### Spółdzielnia / powstająca spółdzielnia energetyczna

- 1. spółdzielnia energetyczna lub jej członek**, w rozumieniu ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii
- 2. powstająca spółdzielnia energetyczna** spółdzielnia w rozumieniu ustawy z dnia 16 września 1982 r. – Prawo spółdzielcze lub spółdzielnia rolników w rozumieniu ustawy z dnia 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników, której przedmiotem działalności jest wytwarzanie energii elektrycznej lub biogazu lub ciepła, w instalacjach odnawialnego źródła energii i równoważenie zapotrzebowania energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, **wyłącznie na potrzeby własne spółdzielni energetycznej i jej członków** która zamierza ubiegać się o umieszczenie jej danych jako spółdzielni energetycznej



# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 1

Z jakich dofinansowań możemy obecnie próbować skorzystać jeśli chodzi o zasoby miejskie jak i indywidualnych mieszkańców?

## Pytanie 2

Programy NFOŚ/WFOŚ w wielu przypadkach wymagają, aby w przypadku realizacji przedsięwzięcia spełniały one DOCELOWE wymogi uchwał antysmogowych np. Ciepłe Mieszkanie, jednocześnie dopuszczając pozostawienie źródła ciepła spełniającego wymogi klasy 5. Natomiast kotły te od 01.07.2035 r. również mają być wycofane z eksploatacji. Tym samym takie przedsięwzięcie nie spełni docelowych zapisów uchwał antysmogowych. Warto aby problem ten poruszyć pomiędzy UMWP i WFOŚ. Niestety zapisy programów często są narzucane przez NFOŚ, a nie odpowiadają one specyfice regionalnych uchwał antysmogowych.

# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 3

Budynki wielorodzinne, w którym każdy z lokali posiada własne źródło ciepła. Niestety w przypadku braku porozumienia wszystkich właścicieli, mieszkańcy nie mogą skorzystać z programu ciepłe mieszkanie, a w wielu przypadkach niestety musieliśmy odmówić wsparcia takich przedsięwzięć. Oczywiście to nie Państwo odpowiadają za ten program, ale warto by rozważyć dopuszczenie możliwości montowania kotłów na paliwo stałe (spełniające odpowiednie wymogi) jeżeli brak porozumienia we wspólnocie mieszkaniowej co do podłączenia do sieci gazowej/ciepłowniczej. Na pewno znacznie poprawiłoby to jakość powietrza w stosunku do obecnego sposobu ich ogrzewania. Przykładowo jeden z mieszkańców otrzymał warunki podłączenia do sieci gazowej. Niestety z powodu konieczności likwidacji wszystkich butli gazowych w budynku (chyba przepisy ppoż zabraniają jednoczesnego użytkowania w budynku butli gazowych np. na potrzeby kuchenne oraz sieci gazowej na potrzeby ogrzewania) wspólnota mieszkaniowa nie wyraża zgody na realizację przedsięwzięcia. Mieszkaniec chętnie zainstalowałby kocioł na pellet o podwyższonym standardzie spełniający wszystkie wymagania, ale niestety nie może otrzymać wsparcia z WFOŚ, ponieważ otrzymał warunki przyłączenia do sieci gazowej, a w takiej sytuacji uchwała antysmogowa zabrania instalowania kotłów na paliwa stałe.

# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 4

W ramach programu „Czyste powietrze”, w dalszym ciągu dotuje się wymianę źródła ciepła, pomimo upływu terminu jego wymiany. Czy nie należy konsekwentnie omawiać w/w dotacji.

## Pytanie 5

Z uwagi na bardzo dużą ilość wykorzystywanych źródeł ciepła, które nie spełniają wymogów uchwały, należy spodziewać się dużych wzrostów cen urządzeń spełniających w/w wymagania. Czy przewiduje się dalsze wspieranie finansowe inwestycji podejmowanych przez zobowiązanych mieszkańców.

# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 6

Likwidacja kotłów na opał stały a możliwość dofinansowania czyli pozyskanie środków zewnętrznych np. Program Czyste Powietrze które jest niewystarczające. Podłączenie do sieci gazowej wraz z wymianą kotła gazowego wynosi maksymalnie 8300zł. Dodatkowe środki z gminy wysokość maksymalnie 2000 zł. Skąd pozyskać pozostałą kwotę jeżeli mieszkaniec posiada świadczenie emerytalne które nie zapewnia zaspokojeniu podstawowych potrzeb życiowych i nie mam mowy o finansowaniu wymiany ogrzewania. Skąd pozyskać fundusze?

## Pytanie 7

Czy w związku z wejściem w życie Dyrektywy budynkowej 2024 od roku 2025 nie będzie można udzielać dotacji na ogrzewanie gazowe?

# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 8

„potwierdzony przez operatora sieci” – w jaki sposób potwierdzone? Operatorzy sieci gazowej nie chcą wystawiać takich dokumentów. Dla nich jedynym dokumentem jest wystąpienie o warunki przyłączenia do sieci. Wówczas albo zainteresowany podmiot otrzyma warunki, albo odmowę. Podobnie z sieciami ciepłowniczymi. W dodatku z informacji otrzymanych ze spółki ciepłowniczej wynika, iż każda odmowa musi być raportowana do URE, co też tworzy dla nich dodatkowy kłopot. W myśl tego zapisu dla każdej inwestycji zlokalizowanej na terenie miasta (niezależnie czy w bezpośrednim sąsiedztwie jest sieć gazowa/ciepłownicza) należy uzyskać wcześniej potwierdzenie operatora sieci. W przypadku obszaru wiejskiego potwierdzenie operatora sieci ciepłowniczej. W ostatnich latach sieci gazowe (przynajmniej w naszej gminie) zostały bardzo rozbudowane na terenach wiejskich, ale w myśl zapisów uchwały tam można instalować kotły na paliwo stałe o ile tylko posiadają potwierdzenie o braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej .... Można by przyjąć, iż zabudowa poza miastem jest bardziej rozproszona itd., co uzasadniałoby powyższe, ale w wielu przypadkach (na obszarze wiejskim/poza miastem) są to tereny zwartej zabudowy jednorodzinnej, a czasami i wielorodzinnej. Czy ta preferencja będzie nadal utrzymana, czy są prowadzone lub planowane jakieś zmiany w tym zakresie?

# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 9

Pytanie odnośnie dyrektywy budynkowej i dotowania gazu- częściowa odp.

Miasto Tczew pośredniczy aktualnie w realizacji dwóch programów dotacyjnych wspierających mieszkańców w wymianie źródła ciepła. Są to programy Czyste Powietrze i Ciepłe mieszkanie. Ponad 90 % dofinansowanych wniosków złożonych przez mieszkańców Tczewa dotyczy wymiany źródła ciepła na ogrzewanie gazowe (gaz ziemny).

Jednocześnie zmiany wprowadzone nowelizacją dyrektywy budynkowej, które mają zostać wprowadzone w 2025 roku przewidują zakaz udzielania dotacji ze środków publicznych do zakupu pieców na paliwa kopalne (w tym na gaz ziemny). To znaczy, że m.in., że biorąc dotację z programu Czyste Powietrze czy Ciepłe mieszkanie na wymianę pieca, od przyszłego roku mieszkańcy nie będą mogli dofinansować pieca na gaz - jeśli ma być on jedynym lub głównym źródłem ciepła w budynku czy mieszkaniu.

Z drugiej strony Uchwała antysmogowa województwa pomorskiego wprowadza przymus podłączenia do sieci gazowej i/lub ciepłowniczej jeśli któraś z nich jest dostępna.

Mamy tu pewnego rodzaju paradoks - dyrektywa wprowadza zakaz dotowania gazu a uchwała antysmogowa przymusza podłączenie się do sieci gazowej, programy natomiast, dają póki co, możliwość dofinansowania pieca gazowego.

Zatem jedyną dostępną formą od 2025 zmiany ogrzewania w miastach pozostanie ogrzewanie elektryczne, pompa ciepła lub sieć ciepłownicza? Wykluczone zostaną - choć pozwala na to jeszcze Program Czyste Powietrze i Ciepłe mieszkanie - biopaliwa (m.in pellet).

W naszym przypadku spowoduje to "uśmiercenie" obu programów dotacyjnych, z których póki co nasi mieszkańcy chętnie korzystają.

Piszę tu wyłącznie o gazie, gdyż przedsiębiorstwo ciepłownicze nie prowadzi inwestycji w rozwój sieci ciepłowniczej na terenie miasta. Jest to podmiot prywatny.

**Jak Państwo postrzegają ten problem? Czy będzie możliwość złagodzenia zapisów uchwały antysmogowej?**

- Pojawia się również pytanie czy jest planowana zmiana w Uchwale Antysmogowej dla obszarów poza miastami w związku z Dyrektywą Budynkową, np. zaostrenie uchwały i wprowadzenie w określonym terminie ograniczenia montażu kotłów gazowych. Mieszkańcy zastanawiają się czy montując kocioł gazowy nie będą musieli znowu zmieniać sposobu ogrzewania budynku w niedalekim okresie.



# Pytania i odpowiedzi.

## Pytanie 10

Jaka jest różnica między kotłem 5 klasy a spełniającym wymogi Ekoprojektu, czy oba piece kwalifikują się jako efektywne źródło ciepła np. w programie czyste powietrze?

| Wymagania dla kotłów na paliwa stałe z automatycznym podawaniem paliwa                                | Klasa 5 według normy PN-EN 303-5:2012  | Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z 28 kwietnia 2015 r.  |
|---|--|--|
| Sposób weryfikacji wymagań w zakresie efektywności i emisji   | Wymagania muszą być spełnione dla pracy kotła przy nominalnej mocy cieplnej, a w przypadku emisji CO i OGC także przy 30% nominalnej mocy cieplnej | Wymagania muszą być spełnione dla średniej ważonej wartości uzyskanych dla znamionowej mocy cieplnej (z wagą 0,15) i przy 30% znamionowej mocy cieplnej (z wagą 0,85). Średnia ważona ustalana jest więc według wzoru $E_s = 0,85 \cdot E_{sp} + 0,15 \cdot E_{sn}$ , gdzie $E_{sn}$ to wartości uzyskane dla znamionowej mocy cieplnej a $E_{sp}$ to wartości uzyskane dla 30% znamionowej mocy cieplnej. |
| Efektywność energetyczna  | Sprawność kotła nie mniejsza niż: od 87% do 89% (ustalana wg wzoru $\eta = 87 + \log Q$ , gdzie Q to moc cieplna kotła w kW)                       | Sezonowa efektywność energetyczna kotła nie mniejsza niż: 75% dla kotłów o znamionowej mocy cieplnej do 20 kW<br>77% dla kotłów o znamionowej mocy cieplnej powyżej 20 kW  |
| Emisja tlenku węgla (CO)  | Maksymalna emisja przy nominalnym obciążeniu kotła i przy 30% obciążenia nominalnego: 500 mg/m <sup>3</sup>  | Maksymalna emisja dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń: 500 mg/m <sup>3</sup>   |
| Emisja organicznych związków gazowych (OGC)   | Maksymalna emisja przy nominalnym obciążeniu kotła i przy 30% obciążenia nominalnego: 20 mg/m <sup>3</sup>   | Maksymalna emisja dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń: 20 mg/m <sup>3</sup>  |
| Emisja pyłu (PM)  | Maksymalna emisja przy nominalnym obciążeniu kotła: 40 mg/m <sup>3</sup>   | Maksymalna emisja dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń: 40 mg/m <sup>3</sup>  |
| Emisja tlenków azotu (NO <sub>x</sub> ) wyrażonych jako ekwiwalent dwutlenku azotu (NO <sub>2</sub> ) | nie dotyczy  | Maksymalna emisja dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń: 200 mg/m <sup>3</sup> dla kotłów na biomasę<br>350 mg/m <sup>3</sup> dla kotłów na paliwa kopalne   |

## Z energią dla klimatu



**Fundusze Europejskie**

**Piotr Kumpiecki**

**adres e-mail: [doradztwo@wfos.gdansk.pl](mailto:doradztwo@wfos.gdansk.pl)**



Fundusze Europejskie  
na Infrastrukturę,  
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Projekt  
Doradztwa Energetycznego