



**Raport końcowy z przeprowadzonej inwentaryzacji wszystkich źródeł niskiej emisji, tj. urządzeń eksploatowanych w każdym lokalu lub budynku położonym na terenie Gminy Raszyn ogrzewanym indywidualnie, w tym w szczególności: mieszkalnym, handlowym, usługowym i użyteczności publicznej, w którym wytwarza się ciepło wykorzystywane do celów grzewczych i/ lub przygotowania ciepłej wody użytkowej, za pośrednictwem kominów niższych niż 40 m zgodnie z wytycznymi „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020”.**

**Zamawiający:**

Gmina Raszyn

ul. Szkolna 2a

05-090 Raszyn



**Wykonawca:**



Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4

61-058 Poznań

Tel. 61 877 06 05

Autorzy opracowania:

mgr Jakub Smakulski

Wiktor Torzyński

Anna Krysztof

Zadanie pn.: „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Raszyn” realizowane przy pomocy środków z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020”

## 1. Metodyka prowadzenia inwentaryzacji źródeł emisji na terenie Gminy Raszyn

W trakcie prac nad Raportem dla Gminy Raszyn skorzystano z możliwości przedstawionej w piśmie z Urzędu Marszałkowskiego z dnia 03.07.2020 nr pisma PZ-PI-I.3031.2.35.2020.AG i przeprowadzono szczegółową inwentaryzację źródeł ciepła na terenie Gminy Raszyn metodą kombinowaną. Wykorzystywano dopuszczone, inne niż bezpośrednie metody:

1. wywiad internetowy, e-ankieta, ankieta on-line do samodzielnego wypełnienia – z możliwością skontaktowania się telefonicznego z przedstawicielem gminy/ wykonawcą inwentaryzacji zatrudnionym przez gminę w celu uzyskania pomocy przy jej wypełnieniu,
2. wywiad telefoniczny: ankieta telefoniczna, CATI,
3. dystrybucję ankiet papierowych do samodzielnego uzupełnienia przez placówki oświatowe, sołtysów, które mogłyby być zwracane w wersji: papierowej, elektronicznej itp. – z możliwością skontaktowania się telefonicznego z przedstawicielem gminy/ wykonawcą inwentaryzacji zatrudnionym przez gminę w celu uzyskania pomocy przy jej wypełnieniu.

Stworzono bazę danych oraz wykonano Raport z realizacji przeprowadzonych prac. Ze względu na trwającą pandemię połączono metodę rejestrową z metodą wywiadu bezpośredniego. Wykorzystywano dane zgromadzone w rejestrach administracyjnych (np. dotyczących przyłączy do sieci) i uzupełniano za pomocą danych uzyskanych od mieszkańców.

**Dla lokali lub budynków, których użytkownicy uniemożliwili przeprowadzenie inwentaryzacji, za sposób ogrzewania uznaje się wykorzystanie najbardziej emisyjnego źródła bezklasowego (nieekologicznego).**

## 2. Zestawienie uzyskanych wyników

- Liczba zinwentaryzowanych budynków i lokali: **12 498**
- Liczba budynków nieogrzewanych: **5 907**
- Liczba budynków dla których nie udało się uzyskać informacji o rocznym zużyciu paliwa: **749**
- Liczba budynków posiadających ogrzewanie: **6 591**
- Łączna powierzchnia [m<sup>2</sup>] użytkowa lokali w podziale na sposób ogrzewania:

-kotły opalane węglem: **64 497,52 m<sup>2</sup>**

-kotły opalane drewnem: **10 884 m<sup>2</sup>**

-kotły opalane pelletem: **680 m<sup>2</sup>**

Zadanie pn.: „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Raszyn” realizowane przy pomocy środków z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020”

-kotły gazowe: **1 047 492,31 m<sup>2</sup>**

-kotły olejowe: **405 m<sup>2</sup>**

-ogrzewanie elektryczne: **2 705 m<sup>2</sup>**

-sieć ciepłownicza: **2 380 m<sup>2</sup>**

-pompa ciepła: **2 354 m<sup>2</sup>**

kolektory słoneczne: **10 041 m<sup>2</sup>**

-piec: **1 772 m<sup>2</sup>**

-piecokuchnia: **140 m<sup>2</sup>**

-piec wolnostojący: **100 m<sup>2</sup>**

-kominek: **121 163 m<sup>2</sup>**

-piec kaflowy: **180 m<sup>2</sup>**

-inne: 236 m<sup>2</sup>

- Liczba budynków nieocieplonych: **1778**
- Liczba i rodzaj źródeł:
  - kotły opalane węglem: **378**
  - kotły opalane drewnem: **71**
  - kotły opalane pelletem: **7**
  - kotły gazowe: **6 271**
  - kotły olejowe: **3**
  - ogrzewanie elektryczne: **24**
  - sieć ciepłownicza: **4**
  - pompa ciepła: **12**
  - kolektory słoneczne: **72**
  - piec: **16**
  - piecokuchnia: **2**
  - piec wolnostojący: **1**
  - kominek: **704**
  - piec kaflowy: **2**
  - inne: **2**
- Liczba źródeł ciepła spełniających wymogi ekoprojektu: **92**
- Łączne roczne zużycie paliw w zinventaryzowanych budynkach:
  - węgiel orzech [ton] **409,5 t**
  - węgiel kostka [ton] **418 t**

Zadanie pn.: „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Raszyn” realizowane przy pomocy środków z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020”

węgiel groszek [ton] **44,25 t**  
węgiel miał [ton] **100,5 t**  
węgiel brunatny [ton] **0 t**  
drewno kawałkowe [metr przestrzenny] **964 m<sup>3</sup>**  
pellet/brykiet [ton] **19,5 t**  
inna biomasa [ton] **0 t**  
gaz przewodowy (sieć) [m<sup>3</sup>] **21 177 214 m<sup>3</sup>**  
gaz butla/zbiornik LPG/zbiornik LNG [m<sup>3</sup>] **1 045 950 m<sup>3</sup>**  
olej opałowy [litr] **2000 l**

### 3. Podsumowanie zebranych informacji dotyczących planów zmiany sposobu ogrzewania

Przeprowadzana inwentaryzacja pozwoliła na uzyskanie informacji o ilości kotłów o danej klasie. Uzyskane w ten sposób wyniki przedstawiają się w następujący sposób:

-klasa kotła 5: 65 szt.

-klasa kotła 4: 77 szt.

-klasa kotła 3: 48 szt.

-kotły bezklasowe: 55 szt.

-brak informacji o klasie kotła: 215 szt.

W przypadku piecy, piecokuchni, piecy wolnostojących oraz kominków udało się zebrać informacje, że 146 z nich nie spełnia wymagań ekoprojektu, 92 spełnia, natomiast o 487 brak informacji.

Zgodnie z uchwałą antysmogową na terenie województwa mazowieckiego do 1 stycznia 2028 roku wszystkie kotły, których klasa jest niższa niż 5 powinny zostać wymienione. **Łączna liczba źródeł ciepła nie spełniających wymagań, a więc przewidywana do wymiany w gminie to 1744**, w tym:

- o 716 źródłach nie uzyskano informacji o stosowanym ogrzewaniu, czyli zgodnie z wytycznymi zaliczono jako najbardziej emisyjne źródła bezklasowe;
- o 702 zinwentaryzowanych budynkach nie udało się uzyskać informacji na temat danej klasy źródła ciepła i spełnianiu wymagań ekoprojektu, czyli zakwalifikowano jako najbardziej emisyjne źródła bezklasowe, w tym 215 kotłów i 487 piecy, piecokuchni, piecy wolnostojących, kominków, pieców kaflowych;
- kotłów klasy 3 i 4 jest 77+48, razem 125;
- stwierdzonych kotłów bezklasowych jest 55;
- piecy, piecokuchni, piecy wolnostojących, kominków, pieców kaflowych niespełniających wymagań ekoprojektu jest 146.

Zadanie pn.: „Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Raszyn” realizowane przy pomocy środków z budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach „Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020”

Z zebranych danych wynika, że 671 ankietowanych planuje termomodernizację lub wymianę źródła ciepła. Mieszkańcy, którzy ogrzewają mieszkania paliwami stałymi najczęściej planują zmienić sposób ogrzewania na gazowy. Innym częstym wyborem spośród ankietowanych były instalacje fotowoltaiczne. Mieszkańcy po zamontowaniu ogniw fotowoltaicznych mogliby ogrzewać mieszkania z energii słonecznej za pomocą pompy ciepła. Inne plany związane ze zmianą sposobu ogrzewania dotyczą chęci montażu mikroturbin wiatrowych. Spośród rozmów mieszkańców z ankieterami padały również deklaracje dot. ocieplenia elewacji. Znaczna część ankietowanych mieszkańców nie zamierza lub nie zastanawiała się nad zmianą sposobu ogrzewania. Prawdopodobnie jest to związane z posiadaniem kotła gazowego, który jest najbardziej powszechnym sposobem ogrzewania mieszkań na terenie gminy Raszyn.

Załącznik:

- 1) Ankieta użyta do przeprowadzenia inwentaryzacji na terenie gminy Raszyn

Osoby do kontaktu:

1. Ze strony Gminy: Tomasz Kowalczyk. e-mail: [tkowalczyk@raszyn.pl](mailto:tkowalczyk@raszyn.pl)
2. Ze strony firmy przeprowadzającej inwentaryzację: Jakub Smakulski, e-mail: [j.smakulski@ekolog.pl](mailto:j.smakulski@ekolog.pl), Anna Krysztof, e-mail: [a.krysztof@ekolog.pl](mailto:a.krysztof@ekolog.pl)