



Załącznik nr 4.1 do Regulaminu Konkursu nr POIS.01.01.01-IW.03-00-005/19

**Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020**

**Metodologia wyliczenia wskaźnika redukcji emisji dwutlenku węgla  
w działaniu 1.1.1 POIiŚ**

**Oś priorytetowa I**  
***Zmniejszenie emisyjności gospodarki***

**Działanie 1.1**  
***Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawial-  
nych***

**Poddziałanie 1.1.1**  
***Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł  
wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej***



**NARODOWY FUNDUSZ**  
**OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

## **Spis treści**

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>TYPY PROJEKTÓW KWALIFIKUJĄCE SIĘ DO UBIEGANIA SIĘ O DOFINANSOWANIE W RAMACH NABORU: ....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>OBLICZENIA WIELKOŚCI UNIKNIĘTEJ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA DLA SCENARIUSZA „ZAMIANA PALIWA”</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>OBLICZENIA UNIKNIĘTEJ EMISJI DWUTLENKU WĘGLA DLA SCENARIUSZA „NOWE ŹRÓDŁO” .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>OBLICZENIA WSKAŹNIKÓW EMISYJNOŚCI DLA PALIW INNYCH NIŻ PODANYCH W ZESTAWIENIACH KOBIZE. BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>	

## 1 Wstęp

Dla potrzeb niniejszej metodyki rozważa się realizację projektu w ramach dwóch scenariuszy:

1.1. Scenariusz „zamiany źródła”: następuje zastąpienie istniejącego źródła energii cieplnej przez nowe źródło o takiej samej lub mniejszej (w przypadku gdy równoległe z inwestycją związaną z OZE realizowana jest inwestycja związana z poprawą efektywności energetycznej u odbiorców energii cieplnej) zdolności wytwarzania ciepła.

Zakłada się, że ciepło produkowane w wyniku realizacji projektu zastąpi istniejące źródła ciepła oparte o paliwa kopalne. Zastąpienie może być całkowite lub częściowe. Należy udokumentować jakie paliwo było spalane w zastąpionym źródle oraz, w przypadku częściowej zamiany, że łączne moce produkcyjne umożliwiają produkcję energii cieplnej w stopniu wystarczającym do pokrycia zapotrzebowania na ciepło u odbiorców.

1.2. Scenariusz „nowe źródło”: w wyniku realizacji projektu nastąpi rozbudowa istniejących mocy w celu zwiększenia ilości ciepła dostarczanego do odbiorców bądź budowa nowych mocy.

W ramach realizacji tego scenariusza następuje zwiększenie istniejących mocy produkcyjnych w celu zwiększenia dostępności ciepła sieciowego dla podłączenia nowych odbiorców. Alternatywnie, w ramach projektu wybudowane będzie zupełnie nowe źródło.

Dla potrzeb analizy przyjmuje się, iż zwiększenie mocy produkcyjnych bez realizacji projektu nastąpiłoby poprzez zainstalowanie źródła ciepła wykorzystującego jako paliwo gaz ziemny.

## 2 Typy projektów kwalifikujące się do ubiegania się o dofinansowanie w ramach naboru:

Budowa lub przebudowa instalacji skutkującej zwiększeniem mocy zainstalowanej jednostek wytwarzania energii cieplnej:

1. Wykorzystujących biomasę o mocy znamionowej powyżej 5 MWth
2. Wykorzystujących energię promieniowania słonecznego o mocy powyżej 2 MWth
3. Wykorzystujących energię geotermalną o mocy powyżej 2 MWth;

## 3 Obliczenia wielkości unikniętej emisji dwutlenku węgla dla scenariusza „zamiana paliwa”

W celu obliczenia redukcji emisji dwutlenku węgla wynikającej z realizacji projektu w ramach działania 1.1.1. należy skorzystać z następującego wzoru:

$$E = P \times We \times K \text{ [Mg/rok]} \quad (1)$$

gdzie:

**E** – ograniczenie emisji dwutlenku węgla w wyniku realizacji projektu [Mg/rok],

**P** – roczna planowana ilość ciepła produkowanego w źródle OZE dostarczonego do odbiorcy i wykorzystana na potrzeby własne [GJ/rok]

**W<sub>e</sub>**- wskaźnik emisji wyrażony w Mg CO<sub>2</sub>/GJ dla danego rodzaju paliwa (które jest zastępowane źródłem OZE), dla danego roku rozliczeniowego, w zestawieniach wartości opałowych i wskaźników emisji CO<sub>2</sub> do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, publikowanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZIE)<sup>1</sup>

**K** – współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej określonego zgodnie pkt 3.1.3 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2015 poz. 376)

#### **4 Obliczenia unikniętej emisji dwutlenku węgla dla scenariusza „nowe źródło”**

Roczną emisję dwutlenku węgla po realizacji projektu E<sub>1</sub> określa się z następującej zależności:

$$E = P \times W_e \times K \quad [\text{Mg/rok}] \quad (2)$$

gdzie;

**E** – wartość rocznej emisji dwutlenku węgla unikniętej w wyniku realizacji projektu [Mg/rok],

**P** – roczna planowana ilość ciepła produkowanego w źródle OZE dostarczonego do odbiorcy i wykorzystana na potrzeby własne [GJ/rok].

**W<sub>e</sub>** – wskaźnik emisji wyrażony w Mg CO<sub>2</sub>/GJ dla gazu ziemnego, podawany w zestawieniach wartości opałowych i wskaźników emisji CO<sub>2</sub> do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, publikowanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZIE)<sup>1</sup>

**K** – współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej określonego zgodnie pkt 3.1.3 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2015 poz. 376)

---

<sup>1</sup> Wskaźniki emisyjności dostępne są na stronie <http://www.kobize.pl/pl/article/monitorowanie-raportowanie-weryfikacja-emisji/id/318/tabele-wo-i-we>