



ZAŁĄCZNIK 1 do Metodyki

BIOGAZOWNIE ROLNICZE

Instrukcja dla wnioskodawców w sprawie sporządzenia dokumentacji określającej scenariusz odniesienia (*baseline*).

1. Określanie wielkości emisji w scenariuszu odniesienia

1.1. Określanie scenariusza odniesienia

Wielkość uniknietej, ograniczonej lub zredukowanej emisji zależy od scenariusza odniesienia. Należy przeprowadzić analizę sytuacji, jaka występuje (lub występowała) bez realizacji projektu.

Dla uproszczenia metodyki, należy przeanalizować i opisać następujące alternatywy:

- 1.1.1. Produkcja energii elektrycznej i ciepła dostarczanych do sieci krajowej i odbiorców zewnętrznych. *Należy zdefiniować, kto będzie odbiorcą ciepła. W szczególności należy zadbać o dostarczenie informacji na temat tego, czy ciepło z projektu zastąpi ciepło pochodzące ze źródła nieodnawialnego. Jakie źródło zostanie zastąpione? Jakie było do tej pory stosowane paliwo?*
- 1.1.2. Dostarczania biogazu do sieci dystrybucyjnej
- 1.1.3. Obu ww. sytuacji w różnych proporcjach.

W przypadku, gdy projekt na własne potrzeby będzie korzystał z energii nieodnawialnej w postaci energii elektrycznej z krajowej sieci i/lub z paliw kopalnych (takich jak węgiel, olej opałowy, gaz ziemny itp.), należy to wyraźnie opisać.

Beneficjent, wraz z wnioskiem o dofinansowanie składa dokument zawierający opis projektu wraz z odpowiadającym mu scenariuszem odniesienia.

1.2. Określanie wielkości emisji w scenariuszu odniesienia

Dla potrzeb niniejszej metodyki, zakłada się, że bez realizacji projektu, równoważna ilość energii (zarówno elektrycznej jak i energii zawartej w paliwie gazowym), byłaby dostarczona do sieci, jako energia pochodząca z paliw kopalnych.

- 1.2.1. Dla energii elektrycznej, metodyka zakłada, że zastępowana energia elektryczna, pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej. Dla tej sieci, wskaźnik emisji jest obliczany i podawany do stosowania w danym roku przez KOSZI/NFOŚiGW na



podstawie narzędzia „*Tool to calculate the emission factor for an electricity system version 02*”. Wskaźnik wyrażony jest w Mg CO₂/MWh. Stąd algorytm obliczania wielkości emisji dla zastąpionej energii elektrycznej wygląda następująco:

(1.1)

$$E_{CO_2 y bel} = E_{el p y} \cdot W_{e y}$$

$E_{CO_2 y bel}$ – roczna wielkość emisji CO₂ (Mg)

$E_{el p y}$ - roczna planowana sprzedaż energii elektrycznej (MWh/rok)

$W_{e y}$ – wskaźnik emisji wyrażony w Mg CO₂/MWh podawany przez KOSZI/NFOŚiGW do stosowania za ostatni dostępny rok y

1.2.2. W odniesieniu do ciepła:

- Ciepło produkowane przez projekt zastąpi istniejące źródła ciepła oparte o paliwa kopalne (itp. zastąpienie lokalnej kotłowni). Zastąpienie może być całkowite lub częściowe. Należy udokumentować jakie paliwo było spalane w zastąpionym źródle.
- W przypadku paliw takich jak węgiel, gaz ziemny, olej opałowy, LPG itp. Dla potrzeb niniejszej metodyki należy stosować wartość opałową i wskaźniki emisji w zestawieniach wartości opałowych i wskaźników emisji CO₂ do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, publikowanych przez Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji.
- Gdy przyłączeni będą nowi odbiorcy, i zastępuje się w całości lub części produkcję ciepła z istniejącej już ciepłowni, jako podstawę do wyliczeń przyjmuje się gaz ziemny jako paliwo odniesienia. W takim wypadku, wielkość emisji w scenariuszu odniesienia wylicza się także zgodnie z poniższym wzorem.

Należy stosować wskaźniki obowiązujące w danym roku rozliczeniowym.

Wzór na obliczanie emisji z tych nośników jest następujący:

(1.2)

$$E_{CO_2 ybc} = E_{chdy} \cdot W_e \cdot K$$



$E_{CO_2 ybc}$ – roczna wielkość emisji CO_2 w scenariuszu odniesienia ze źródeł ciepła ($MgCO_2/rok$)

$E_{chd y}$ - roczna planowana ilość ciepła sprzedanego do sieci (GJ/rok)

W_e – wskaźnik emisji wyrażony w $Mg CO_2/GJ$ dla danego rodzaju paliwa, dla danego roku rozliczeniowego, w zestawieniach wartości opałowych i wskaźników emisji CO_2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, publikowanych przez Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za wskazany rok.

K – Współczynnik korekcyjny wyrażający stosunek energii pierwotnej do energii cieplej wytwarzanej w źródle, równy:

- 1,22 dla systemów zasilanych paliwem stałym (co odpowiada zakładanej sprawności przetworzenia na poziomie 78%), oraz
- 1,18 dla systemów zasilanych paliwem ciekłym lub gazowym (co odpowiada zakładanej sprawności przetworzenia na poziomie 82%).

1.2.3 Dostarczanie biogazu do sieci

W tym scenariuszu, zakłada się, że dostarczony do sieci biogaz (energia chemiczna zawarta w biogazie w GJ), zastąpi równoważną ilość energii wyrażoną w GJ pochodzącą z paliwa gazowego kopalnego.

Wzór na obliczenie emisji wygląda następująco:

(1.3)

$$E_{CO_2 yu} = E_{gd y} \cdot W_e$$

$E_{CO_2 yu}$ – roczna wielkość emisji CO_2 jak byłąby wyemitowana z paliwa kopalnego gdyby nie było ono zastąpione biogazem (Mg)

$E_{gd y}$ - planowana roczna ilość energii w biogazie dostarczona do sieci (GJ/rok)

W_e – wskaźnik emisji wyrażony w $Mg CO_2/GJ$ dla gazu ziemnego zgodnie z wielkością podaną w zestawieniach wartości opałowych i wskaźników emisji CO_2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji, publikowanych przez Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za wskazany rok.

UWAGA: Należy zwrócić szczególną uwagę na stosowanie tych samych jednostek i wielkości w trakcie dokonywania obliczeń np. wartości opałowe mogą być podawane w MJ/kg, GJ/Mg i MJ/m³. W niniejszej metodyce wszystkie wielkości powinny być podawane w GJ, GJ/Mg, GJ/m³. Podobnie dla wskaźnika emisji W_e , wartości jakie powinny być przyjmowane do obliczeń należy podawać w $Mg CO_2/GJ$ lub w $Mg CO_2/MWh$.