

PROGRAM PRIORYTETOWY:

## GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI

# METODYKA

### 1. Cel opracowania

Ze względu na różnorodność działań wpływających na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, szczególnie w zakresie infrastruktury i zarządzania, niniejsza metodyka wskazuje ogólne zasady obliczania efektu ekologicznego.

Dodatkowo, metodyka zawiera wytyczne dotyczące monitorowania i weryfikacji tego efektu.

W obliczeniach wielkości redukcji emisji CO<sub>2</sub> znajduje zastosowanie wskaźnik emisyjności dla krajowej sieci elektroenergetycznej wyliczany przez Krajowego Operatora Systemu Zielonych Inwestycji na podstawie „*Tool to calculate the emission factor for an electricity system v 02*”. Sytuacja taka będzie miała miejsce w przypadku obliczenia emisji z tytułu użytkowania autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG (konieczność ich ładowania energią pobieraną z KSE).

### 2. Zastosowanie

Wprowadzenie niskoemisyjnego transportu miejskiego w celu ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>.

### 3. Podstawowe pojęcia

Scenariusz odniesienia (Baseline)	to roczna wielkość emisji gazów cieplarnianych, jaka występowałaby bez realizacji działań wymienionych w p. 2.
Monitorowanie	proces zbierania, przetwarzania i archiwizowania danych służących do obliczenia wielkości emisji gazów cieplarnianych.
Weryfikator	rozumie się przez to podmioty, które spełniają poniższe wymagania: <ol style="list-style-type: none"><li>1) powinny dysponować odpowiednio wykwalifikowaną kadrą, która:<ol style="list-style-type: none"><li>a) posiada wyższe wykształcenie techniczne, ekonomiczne lub w dziedzinie nauk ścisłych,</li><li>b) posiada co najmniej trzyletnią praktykę zawodową oraz doświadczenie i dorobek</li></ol></li></ol>

- w zakresie wykonywania, w szczególności, ekspertyz, opinii, opracowań studialnych z dziedziny oszczędności energii, obliczeń emisji gazów cieplarnianych oraz kalkulacji kosztów robót budowlanych;
- 2) nie powinny posiadać powiązań kapitałowych, organizacyjnych lub być związane umowami cywilnoprawnymi z producentami i z wykonawcami oraz z ich zrzeszeniami w sposób, który podważyłby obiektywność dokonywanej weryfikacji;
  - 3) nie powinny wykonywać jakichkolwiek opracowań dla potrzeb sporządzenia wniosku o dofinansowanie zgodnie z niniejszą metodyką ;
  - 4) nie powinny posiadać powiązań kapitałowych, organizacyjnych lub być związane umowami cywilnoprawnymi z podmiotami wykonującymi jakiegokolwiek opracowania dla potrzeb sporządzenia wniosku o dofinansowanie zgodnie z niniejszą metodyką.

KOSZI

Krajowy Operator Systemu Zielonych Inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 17. lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 18. sierpnia 2009 r. Nr 130 poz. 1070).

#### 4. Oszacowanie emisji i redukcji emisji

Zmiana emisji CO<sub>2</sub> w wyniku realizacji wnioskowanego projektu powinna zostać obliczona przyrostowo, jako różnica emisji pomiędzy wariantem bezinwestycyjnym (zakładającym, że analizowany projekt nie zostanie zrealizowany), a wariantem inwestycyjnym (zakładającym realizację analizowanego projektu). Wartości zmian emisji należy wyznaczyć dla każdego roku zakładanego okresu eksploatacji projektu.

Wytyczne dot. projektów z grupy 1 – działania dotyczące taboru

Całkowite roczne emisje CO<sub>2</sub> w poszczególnych wariantach (inwestycyjnym i bezinwestycyjnym) powinny zostać wyznaczone jako iloczyn zakładanego średniego przebiegu określonego typu taboru w danym roku przez jednostkową emisję CO<sub>2</sub>, przyjętą dla tego typu taboru, wyrażoną w kg/km. Dopuszcza się przyjęcie wskaźnika wyrażonego w kg/GJ energii zawartej w spalonym paliwie. W pierwszej kolejności należy korzystać ze wskaźników emisji oraz wartości opałowych paliw zawartych w opracowaniu pn. „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2010 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za

rok 2013” opublikowanym przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Dla energii elektrycznej pobieranej z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE) należy stosować wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> wynoszący 0,89 Mg/MWh.

Każdorazowo, źródło przyjętych w obliczeniach wartości jednostkowych emisji CO<sub>2</sub> powinno być udokumentowane. Dane mogą pochodzić od producenta taboru lub mogą zostać wyznaczone na podstawie pomiarów.

Wytyczne dot. projektów z grupy 2 – działania dotyczące infrastruktury

W przypadku projektów infrastrukturalnych możliwe są dwie metody obliczenia redukcji emisji CO<sub>2</sub>.

Metoda 1:

Wyznaczenia redukcji emisji CO<sub>2</sub> należy dokonać na podstawie wyników prognoz ruchu wykonanych dla wariantu inwestycyjnego i bezinwestycyjnego. Całkowitą roczną redukcję emisji CO<sub>2</sub> należy obliczyć jako iloczyn różnicy prac przewozowych wyrażonych w pojazdo-km w tych wariantach oraz wartości jednostkowych emisji dla poszczególnych kategorii pojazdów, wyrażonych w g/km. W obliczeniach należy przyjąć następujące średnie jednostkowe emisje CO<sub>2</sub> dla poszczególnych kategorii pojazdów:

- samochody osobowe 155 g/km
- samochody dostawcze 200 g/km
- samochody ciężarowe jednoczłonowe 450 g/km
- samochody ciężarowe z naczepą/przyczepą 900 g/km
- autobusy 450 g/km

Metoda 2:

Należy wyznaczyć szacowaną pracę przewozową (wyrażoną w pasażero-km), która w wyniku realizacji projektu będzie wykonana transportem zbiorowym zamiast indywidualnym. Redukcję CO<sub>2</sub> uzyskuje się jako iloczyn redukcji tej pracy przez jednostkową redukcję emisji wynoszącą 100 g/pas-km.

Ze względu na specyfikę projektu, dopuszcza się zastosowanie innej metody, wskazanej przez wnioskodawcę. W takim przypadku konieczne będzie przedstawienie do oceny szczegółowych założeń i obliczeń.

## 5. Monitorowanie wielkości redukcji emisji.

**Dla projektów z grupy 1** – działania dotyczące taboru, monitorowanie wielkości redukcji emisji CO<sub>2</sub> powinno odbywać się na podstawie rzeczywistych zużyć paliwa i energii elektrycznej pobranej z KSE przez zakupione środki transportu (autobusy hybrydowe zasilane gazem CNG). Do tego posłużyć powinny dowody zakupu oraz inne dokumenty wewnętrzne stosowane u wnioskodawcy, służące do rozliczeń (np. druki RW, WZ, protokoły itp.).

Uwzględniając wskaźniki emisji oraz wartości opałowe paliw zawarte w opracowaniu pn. „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2010 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2013” opublikowanym przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, należy obliczyć rzeczywistą emisję dwutlenku węgla i odjąć ją od emisji dla scenariusza odniesienia, określonej na etapie składania wniosku o dofinansowanie.

Dla energii elektrycznej pobieranej z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE) należy stosować wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> wynoszący 0,89 Mg/MWh.

**Dla projektów z grupy 2** – działania dotyczące infrastruktury, ze względu na brak możliwości zastosowania metod pomiarowych, przyjąć należy, że realizacja zakresu rzeczowego określonego we wniosku oraz w umowie, będzie równoznaczna z uzyskaniem efektu ekologicznego określonego dla tej grupy w pozytywnie ocenionym wniosku (w załączniku ekologiczno technicznym).

## Sposób raportowania

Forma raportu jaki Wnioskodawca/Beneficjent zobowiązany będzie przygotowywać za każdy rok działania projektu po jego zakończeniu, niezbędne dokumenty i obliczenia dokumentujące redukcję emisji należy opracowywać zgodnie z **Załącznikiem 1. Instrukcja sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania.**

## 6. Wytyczne do weryfikacji

Zgodnie z instrukcją zamieszczoną w **Załączniku 2 Instrukcja weryfikacji rezultatów monitorowania.**

## 7. Lista Załączników do Metodyki:

1. Instrukcja sporządzenia dokumentacji dotyczącej monitorowania i raportowania;
2. Instrukcja weryfikacji rezultatów monitorowania;
3. Tabela 1. Obliczenia wielkości redukcji emisji CO<sub>2</sub> osiągniętej w roku „n”.