

## Ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>)

### Nazwa efektu

Ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>)

### Jednostka miary

Mg/rok

### Definicja/opis

Efekt przedstawia rezultat realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony atmosfery i zapobieganiu zmianom klimatu i określa on wielkość zredukowanej lub unikniętej emisji gazów cieplarnianych, wyrażoną w ekwiwalencie CO<sub>2</sub>.

Przez zredukowaną emisję dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) należy rozumieć redukcję emisji uzyskaną w wyniku realizacji przedsięwzięć ograniczających lub eliminujących w całości zużycie energii chemicznej zawartej w paliwach kopalnych.

Przez unikniętą emisję dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) należy rozumieć hipotetyczną redukcję emisji uzyskaną w wyniku:

- budowy nowego źródła energii (emisji CO<sub>2</sub>) dla potrzeb nowego odbiornika energii (za scenariusz odniesienia (baseline) należy przyjmować spalanie węgla kamiennego (zużycie energii chemicznej zawartej w węglu kamiennym) w nowym źródle ciepła o referencyjnej sprawności 88%<sup>1</sup> (co oznacza, że gdyby nie zostało wybudowane źródło ciepła objęte wnioskiem o dofinansowanie, należałoby wybudować kotłownię węglową),
- budowy obiektu o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię w stosunku do obowiązujących standardów<sup>2</sup> (wielkość unikniętej emisji zależna od paliwa spalane w źródle energii do którego przyłączony jest/zostanie budynek).

### Wzór/sposób liczenia

W celu obliczenia wielkości efektu (redukcji lub uniknięcia emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) należy:

- określić zużycie energii chemicznej zawartej w spalonym paliwie (przed i po zrealizowaniu przedsięwzięcia), stosując do tego celu wartości opałowe paliw (WO) (w MJ/kg) zalecane do stosowania na dany rok przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) i zawarte w dokumencie pod nazwą: „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku xxxx do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok xxxx”;
- obliczyć emisję (przed i po zrealizowaniu przedsięwzięcia), stosując do tego wskaźniki emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) (w kg/GJ) zalecane do stosowania na dany rok przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) i zawarte w dokumencie pod nazwą: „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku xxxx do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok xxxx”;
- emisja CO<sub>2</sub> ze spalania biomasy nie wlicza się do sumy emisji ze spalania paliw, zgodnie z zasadami Wspólnotowego handlu uprawnieniami do emisji oraz IPCC. Podejście to jest równoważne stosowaniu **zerowego** wskaźnika emisji dla biomasy;
- w przypadku projektów związanych z wprowadzaniem energii elektrycznej do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) lub ograniczeniem zużycia energii elektrycznej z KSE, dla potrzeb obliczenia wielkości redukcji lub uniknięcia redukcji emisji dwutlenku węgla należy

<sup>1</sup> Wykorzystano Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 lipca 2011 w sprawie sposobu obliczania danych podanych we wniosku o wydanie świadectwa pochodzenia z kogeneracji oraz szczegółowego zakresu obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia tych świadectw, uiszczania opłaty zastępczej i obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej Kogeneracji (Dz.U. nr 176 z 2011 roku, poz. nr 1052).

<sup>2</sup> Standardy określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 2003 roku, poz 690 z późn. zmianami)

stosować „Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczania poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce” zalecany do stosowania przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE). Ostatnio opublikowany wskaźnik (czerwiec, 2011) wynosi: **0,812 MgCO<sub>2</sub>/MWh**;

- Dla potrzeb określenia ekwiwalentu CO<sub>2</sub> związanego z emisją metanu (CH<sub>4</sub>) należy stosować współczynnik ocieplenia – Global Warming Potential (GWP) według metody IPCC) wynoszący 23,0.

### Źródło danych

Dla efektów osiągniętych - sprawozdawczość Beneficjentów, dla efektów planowanych - dane wynikające z umów.

### Zakres przedsięwzięć miernikowanych efektem

- Przedsięwzięcia wpływające na zmniejszenie lub hipotetyczne zmniejszenie zużycia energii chemicznej zawartej w paliwach kopalnych.
- Przedsięwzięcia wpływające na zmniejszenie niekontrolowanej emisji metanu (CH<sub>4</sub>) do atmosfery.