

Jacek Boba*

PRZEGLĄD AKTÓW PRAWNYCH UNII EUROPEJSKIEJ DOTYCZĄCYCH EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH

Streszczenie

Artykuł zawiera wyniki przeglądu aktów prawnych dotyczących emisji gazów cieplarnianych oraz identyfikacji narzędzi wspomagających proces weryfikacji raportów rocznych emisji gazów cieplarnianych. Przegląd aktów prawnych oraz identyfikację narzędzi stosowanych w procesie weryfikacji raportów rocznych przeprowadzono na podstawie kompleksowej analizy literatury oraz informacji dostępnych w Internecie.

W artykule przedstawiono także zarys metodyki weryfikacji raportów rocznych dotyczących emisji gazów cieplarnianych, co jest związane z ubieganiem się Głównego Instytutu Górnicztwa o akredytację w zakresie weryfikacji raportów rocznych w Polskim Centrum Akredytacji.

Overview of the legislation concerning greenhouse gases emission

Abstract

The results of overview of the legislation in the field of greenhouse gases emission, as well as identification of the tools supporting process of verification of greenhouse gases emission annual reports are presented in the paper. The overview of the legislation and identification of the tools used in the process of verification of greenhouse gases emission annual reports was performed on the basis of a complex analysis of the literature data, as well as information available on the Internet.

Additionally, the outline of methodology of verification of greenhouse gases emission annual reports is presented in the paper in the context of the Central Mining Institute's application for the PCA's (Polish Centre for Accreditation) accreditation as an institutional verifier of annual reports.

1. WPROWADZENIE

W Polsce, podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej, są realizowane postanowienia Dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiającej wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS – *European Union Emission Trading Scheme*) [1]. Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji [2], każdy prowadzący określonego rodzaju instalację, przedkłada Krajowemu Administratorowi, zweryfikowany roczny raport dotyczący emisji CO₂.

Weryfikacja rocznych raportów emisji gazów cieplarnianych jest zadaniem niezwykle odpowiedzialnym, gdyż od jej wyniku bezpośrednio zależy wiarygodność danych prezentowanych przez organizację oraz – w konsekwencji – jej sytuacja ekonomiczna.

* Główny Instytut Górnicztwa

Posiadanie wszechstronnej wiedzy z zakresu monitorowania emisji oraz dysponowanie odpowiednimi narzędziami do weryfikacji raportów rocznych dotyczących emisji gazów cieplarnianych jest niezbędne w kontekście ubiegania się Głównego Instytutu Górnictwa o akredytację w zakresie weryfikacji raportów rocznych w Polskim Centrum Akredytacji.

2. PRZEGLĄD LITERATURY

2.1. Podstawy prawne funkcjonowania wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS)

W Polsce aktem prawnym wprowadzającym zasady funkcjonowania handlu emisjami jest ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji [2]. Transponuje ona do polskiego porządku prawnego zapisy dyrektywy 2003/87/WE. Ustawa obejmuje dwa systemy handlu uprawnieniami do emisji:

1. Wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.
2. Krajowy system handlu uprawnieniami do emisji, obejmujący inne substancje niż gazy cieplarniane.

W ustawie określono zasady dotyczące uczestnictwa w systemie instalacji, którym przyznano uprawnienia do emisji oraz tzw. instalacje czasowo wykluczone z systemu. Na podstawie ustawy Minister Środowiska wydał rozporządzenie, w którym określono:

- rodzaje instalacji objętych systemem,
- wartości progowe odniesione do zdolności produkcyjnych instalacji,
- długość okresu rozliczeniowego w zależności od rodzajów substancji objętych systemem,
- substancje objęte systemem w okresie rozliczeniowym,
- współczynniki ocieplenia wykorzystywane do obliczania ekwiwalentu – dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji,
- Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji (KASHUE), powołanego do zadań związanych z administrowaniem systemu handlu uprawnieniami do emisji.

Na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 września 2005 r. w sprawie wyznaczenia Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji [3] pełnienie roli administratora zostało powierzone Instytutowi Ochrony Środowiska z siedzibą w Warszawie.

Ustawa stanowi podstawę do sporządzenia Krajowego Rejestru Upnień do Emisji (KRU), którego administrowaniem zajmuje się KASHUE, w celu gromadzenia informacji nt. zezwoleń oraz przepływu uprawnień do emisji.

Krajowy administrator jest również zobowiązany do sporządzania projektów Krajowych Planów Rozdziału Upnień do Emisji (KPRU) na podstawie informacji gromadzonych w bazie danych, uzyskanych od uczestników systemu. Krajowe plany

po konsultacjach społecznych i resortowych są przekazywane Komisji Europejskiej do zatwierdzenia.

Ustawa reguluje ponadto kwestie związane z alokacją uprawnień. Wyróżnia się dwie możliwości przydziału:

- dla instalacji istniejących – w KPRU,
- dla instalacji nowych lub istotnie zmienionych – w zezwoleniu.

Pule uprawnień dla instalacji uczestniczących we wspólnotowym systemie dla drugiego okresu rozliczeniowego zostały ustalone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008–2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji [4]. Ponadto, zgodnie z ustawą są rozstrzygane kwestie związane z zarządzaniem jednostkami emisji przez prowadzących instalacje, a w szczególności: z wykorzystaniem ich na własną działalność, handlem, przenoszeniem, umarzaniem oraz tworzeniem grupy instalacji. Kolejną kwestią sprecyzowaną w tym akcie prawnym są zasady uiszczania opłat związanych z funkcjonowaniem systemu.

Uczestnictwo w systemie handlu uprawnieniami do emisji jest uwarunkowane uzyskaniem zezwolenia, którego najważniejszą częścią jest właściwe określenie sposobu monitorowania i corocznego raportowania emisji. Weryfikacja rocznego raportu, dotyczącego emisji gazów cieplarnianych, może być wykonywana przez pracownika WIOŚ lub uprawnionego audytora indywidualnego lub instytucjonalnego.

W końcowych zapisach ustawy [2] zostały sprecyzowane rodzaje sankcji karnych, jakimi zostaną obciążeni prowadzący instalacje uczestniczące w systemie lub czasowo z niego wykluczone w przypadku braku uprawnień na pokrycie rzeczywistych emisji.

Jednostkowe stawki kar za brak uprawnień zostały określone oddzielnie dla krajowego i wspólnotowego systemu i wynoszą odpowiednio:

- brak jednego uprawnienia do emisji gazów cieplarnianych ujętych we wspólnotowym systemie handlu uprawnieniami do emisji – 40 € dla okresu rozliczeniowego 2005–2007,
- brak jednego uprawnienia do emisji gazów cieplarnianych ujętych we wspólnotowym systemie handlu uprawnieniami do emisji – 100 € dla okresu rozliczeniowego 2008–2012,
- brak jednego uprawnienia do emisji innych substancji niż gazy cieplarniane ujętych w krajowym systemie handlu uprawnieniami do emisji – 40 € bez względu na okresy rozliczeniowe.

W Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008–2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji [4] ustalono limity uprawnień do emisji. Średnioroczna liczba uprawnień przydzielona w Krajowym Planie na lata 2008–2012 dla wszystkich 838 instalacji uczestniczących w systemie wynosi 200 965 240 Mg CO₂ (ton dwutlenku węgla). Największą liczbę uprawnień do emisji wynoszącą 171 509 974 Mg CO₂ otrzymały instalacje oznaczone kodem E1,

czyli instalacje do spalania paliw z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych lub komunalnych.

Przydział uprawnień dla instalacji oznaczonych kodem O1 – instalacje do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych z powodu braku w kraju tego typu instalacji emitujących CO₂ wyniósł zero uprawnień. Grupą instalacji, która otrzymała najmniejszą pulę uprawnień są instalacje oznaczone kodem F1 – instalacje prażenia lub spiekania rud metali, w tym rudy siarczkowej. Średnioroczny przydział dla tej grupy instalacji wynosi 1 409 009 Mg CO₂.

Udział procentowy przydziału emisji w KPRU II (lata 2008–2012) zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Udział procentowy przydziału emisji dla poszczególnych rodzajów instalacji w KPRU II

Kod	Rodzaj instalacji	Średnioroczny przydział uprawnień, %
E1	Instalacje do spalania paliw z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych lub komunalnych	85,34
E2	Rafinerie ropy naftowej	1,53
E3	Piece koksownicze	1,45
F1	Instalacje prażenia lub spiekania rud metali, w tym rudy siarczkowej	0,70
F2	Instalacje do pierwotnego lub wtórnego wytopu surówki żelaza lub stali surowej, w tym do ciągłego odlewania stali	2,59
M1.1	Instalacje do produkcji klinkieru cementowego w piecach obrotowych	5,42
M1.2	Instalacje do produkcji wapna	1,09
M2	Instalacje do produkcji szkła, w tym włókna szklanego	0,75
M3	Instalacje do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania	0,37
O1	Instalacje do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych	0,00
O2	Instalacje do produkcji papieru lub tektury	0,74

Ponadto, w wyżej wymienionym rozporządzeniu zarezerwowano 37 000 270 Mg uprawnień dla instalacji nowych i istotnie zmienianych oraz 750 505 Mg CO₂ dla tzw. projektów wspólnych wdrożeń (*Joint Implementation – JI*).

W Ustawie z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji [5] zostały określone kwestie związane z zarządzaniem systemem handlu uprawnieniami do emisji, w szczególności zasady administrowania jednostkami pochodzącymi z tzw. mechanizmów elastycznych. Wymieniony akt prawny obejmuje następujące zagadnienia:

- utworzenie i określenie zadań Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE),
- zasady działania Krajowego Systemu Bilansowania i Prognozowania Emisji,
- znormalizowanie zarządzania uprawnieniami do emisji,
- sposób prowadzenia Krajowego rejestru jednostek z Kioto,
- przepisy dotyczące gospodarowania jednostkami z Kioto,
- zasady związane z prowadzeniem inwestycji JI realizowanych w kraju,
- kryteria realizacji projektów JI (*Joint Implementation – projekty wspólnych wdrożeń*) i CDM (*Clean Development Mechanism – mechanizm czystego rozwoju*) realizowanych poza obszarem Polski.

Pełnienie funkcji KOBIZE, podobnie jak uprzednio funkcji KASHUE, zostało powierzone Instytutowi Ochrony Środowiska w Warszawie.

2.2. Instalacje objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych

Rodzaje instalacji objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji, wartości progowe instalacji obligujące je do uczestnictwa w systemie, substancje objęte systemem, współczynniki ocieplenia oraz długość okresu rozliczeniowego zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2009 r. w sprawie rodzajów instalacji objętych wspólnym systemem handlu uprawnieniami do emisji [7]. W rozporządzeniu tym ujęto następujące rodzaje instalacji oraz wartości progowe odniesione do ich zdolności produkcyjnych (tab. 2).

Tabela 2. Rodzaje instalacji oraz wartości progowe odniesione do ich zdolności produkcyjnych

Rodzaje działalności	Kod	Rodzaj instalacji	Wartości progowe
Działalność energetyczna	E1.1	instalacje spalania z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych lub komunalnych	nominalna moc cieplna ponad 20 MW
	E1.2	instalacje spalania stosowane w zintegrowanych stalowniach, w tym instalacje do walcowania, wtórnego podgrzewania, hartowania, wytrawiania	nominalna moc cieplna ponad 20 MW
	E1.3	instalacje spalania stosowane w produkcji propylenu i etylenu w procesie krakingu petrochemicznego	zdolność produkcyjna ponad 50 tysięcy Mg na rok
	E2	rafinerie ropy naftowej	–
	E3	piece koksownicze	–
Hutnictwo żelaza i stali	F1	instalacje prażenia lub spiekania rud metali, w tym rudy siarczkowej	–
	F2	instalacje do produkcji surówki żelaza lub stali (pierwotnego lub wtórnego wytopu), w tym do ciągłego odlewania stali	zdolność produkcyjna ponad 2,5 Mg wytopu na godzinę
Przemysł mineralny	M1.1	instalacje do produkcji klinkieru cementowego w piecach obrotowych	zdolność produkcyjna ponad 500 Mg na dobę
	M1.2	instalacje do produkcji wapna	zdolność produkcyjna ponad 50 Mg na dobę
	M2.1	instalacje do produkcji szkła, w tym włókna szklane-go	zdolność produkcyjna ponad 20 Mg wytopu na dobę
	M2.2	instalacje do produkcji wełny skalnej	zdolność produkcyjna ponad 20 Mg wytopu na dobę
	M3	instalacje do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania	zdolność produkcyjna ponad 75 Mg na dobę i pojemność pieca przekraczająca 4 m ³ i gęstość ponad 300 kg wyrobu na m ³ pieca
Inne	O1	instalacje do produkcji masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych	–
	O2	instalacje do produkcji papieru lub tektury	zdolność produkcyjna ponad 20 Mg na dobę

W pięcioletnim okresie rozliczeniowym, trwającym od 1.01.2008 r. do 31.12.2012 r. substancją objętą systemem jest dwutlenek węgla, którego współczynnik ocieplenia wynosi 1.

Główny Instytut Górnictwa ubiega się o akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w odniesieniu do weryfikacji raportów rocznych, dotyczących działalności energetycznej – instalacje spalania o nominalnej mocy cieplnej ponad 20 MW z wyjątkiem instalacji spalania odpadów niebezpiecznych lub komunalnych (kod instalacji E1.1).

2.3. Wymagania formalnoprawne z zakresu monitorowania emisji oraz raportu rocznego dotyczącego emisji gazów cieplarnianych

Wymagania formalne z zakresu ogólnego sposobu monitorowania wielkości emisji CO₂ zostały określone w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 września 2008 r. w sprawie sposobu monitorowania wielkości emisji substancji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji [6].

Układ planu monitorowania emisji z instalacji objętej wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji został określony w tabeli A, zamieszczonej w załączniku nr 1 do wspomnianego rozporządzenia.

Wymagania formalne dotyczące szczególnego sposobu monitorowania wielkości emisji CO₂ dla różnego rodzaju instalacji określono w załączniku nr 3–11 do rozporządzenia [6].

Zakres informacji zawartych w rocznym raporcie oraz formę i układ raportu rocznego dotyczącego emisji gazów cieplarnianych z instalacji określono w załączniku nr 12 do rozporządzenia [6].

Sposób weryfikacji raportów rocznych dotyczących emisji gazów cieplarnianych z instalacji określono w załączniku nr 13 do cytowanego rozporządzenia ministra środowiska.

Ubieganie się o akredytację w charakterze weryfikatora raportów rocznych, dotyczących emisji gazów cieplarnianych, wymaga opracowania dokumentacji systemu zarządzania jakością weryfikatora. Dokumentacja taka obejmuje politykę jakości, procedury, instrukcje i inne narzędzia wspomagające proces weryfikacji raportów rocznych. Podstawowe elementy systemu zarządzania weryfikatora raportów rocznych zostały opracowane w latach 2009–2010 w ramach działalności statutowej Głównego Instytutu Górnictwa.

3. ZARYS METODYKI WERYFIKACJI RAPORTÓW ROCZNYCH DOTYCZĄCYCH EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH

Metodyka weryfikacji raportów rocznych, dotyczących emisji gazów cieplarnianych, stanowi dorobek intelektualny akredytowanych jednostek, prowadzących weryfikację raportów rocznych i z reguły informacje na jej temat są udostępniane jedynie klientom tych jednostek.

Zgodnie z wymaganiami polskiego prawa weryfikację raportów rocznych dotyczących emisji gazów cieplarnianych z instalacji prowadzi się w sposób określony w załączniku nr 13 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 września

2008 r. w sprawie sposobu monitorowania wielkości emisji substancji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji [6].

Procedura weryfikacji raportów rocznych została opracowana w ramach działalności statutowej Głównego Instytutu Górnictwa w 2009 r. [8].

Do narzędzi, których stosowanie przewiduje się w procesie weryfikacji raportów rocznych dotyczących emisji gazów cieplarnianych, należą:

- lista pytań kontrolnych do planu monitorowania obowiązującego organizację,
- arkusz kalkulacyjny do celów weryfikacji raportu rocznego,
- instrukcja wypełniania arkusza kalkulacyjnego.

Wymienione narzędzia wspomagające proces weryfikacji raportów rocznych są kompatybilne z pakietem dokumentów opracowanych w 2009 r. w ramach działalności statutowej Głównego Instytutu Górnictwa [8], a zwłaszcza z następującymi dokumentami:

- Księgą jakości weryfikatora rocznych raportów emisji gazów cieplarnianych,
- Kartą procesu „Weryfikacja rocznych raportów emisji gazów cieplarnianych”.

3.1. Lista pytań kontrolnych do planu monitorowania

Listę pytań kontrolnych do planu monitorowania opracowano, wykorzystując kilkunastoletnie doświadczenie Głównego Instytutu Górnictwa w utrzymaniu i doskonaleniu zintegrowanego systemu zarządzania, funkcjonującego w Głównym Instytucie Górnictwa oraz wytyczne zawarte w normie PN-EN ISO 19011:2003 „Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością i/lub zarządzania środowiskowego” [9]. Ogółem opracowano ponad 50 pytań odnoszących się do poszczególnych części planu monitorowania. Opracowana lista pytań kontrolnych nie obejmuje wszystkich sytuacji, w jakich może znaleźć się weryfikator raportu rocznego. Należy traktować ją jako bazę do opracowania pytań szczegółowych, odzwierciedlających realia konkretnej weryfikacji raportu rocznego dotyczącego emisji gazów cieplarnianych.

Lista pytań kontrolnych służy do weryfikowania czy prowadzący instalację stosuje się do wymagań z zakresu monitorowania emisji, określonych w zezwoleniu na udział we wspólnotowym systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Niezgodności stwierdzone na tym etapie weryfikacji mogą podważyć wiarygodność danych prezentowanych przez prowadzącego instalację w raporcie rocznym.

3.2. Arkusz kalkulacyjny do weryfikacji raportu rocznego dotyczącego emisji gazów cieplarnianych

Do weryfikacji danych liczbowych zamieszczonych w raporcie rocznym dotyczącym emisji gazów cieplarnianych z instalacji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, służy arkusz kalkulacyjny. Arkusz opracowano na podstawie arkusza kalkulacyjnego IRL ETS 011/04 „Annual Installation Emissions Report for Emissions Trading. European Communities (Greenhouse

Gas Emissions Trading” [10], udostępnionego na stronie internetowej irlandzkiej agencji ochrony środowiska (Environmental Protection Agency – EPA) [11].

Wprowadzanie danych do arkusza kalkulacyjnego następuje zgodnie z procedurą, w której odzwierciedlono charakter instalacji objętej wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Procedura zawiera szereg wariantów („ścieżek”) wprowadzania danych dla poszczególnych rodzajów instalacji.

Procedurę wprowadzania danych do arkusza kalkulacyjnego wzorowano na procedurze, stanowiącej wstęp do arkusza kalkulacyjnego, opracowanego przez EPA [10]. Wyczerpuje ona wszelkie warianty funkcjonowania instalacji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Procedura obejmuje warianty weryfikacji wykraczające poza przewidywany zakres akredytacji Głównego Instytutu Górnictwa jako instytucjonalnego weryfikatora raportów rocznych i stwarza potencjał rozszerzenia zakresu akredytacji Instytutu w przyszłości. Przy opracowywaniu arkusza kalkulacyjnego uwzględniono wszystkie aktualne krajowe akty prawne dotyczące monitorowania wielkości emisji substancji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji oraz sporządzania raportu rocznego. Podstawowym celem stosowania arkusza kalkulacyjnego jest weryfikacja danych liczbowych podanych przez prowadzącego instalację w raporcie rocznym.

3.3. Instrukcja wypełniania arkusza kalkulacyjnego do celów weryfikacji raportu rocznego dotyczącego emisji gazów cieplarnianych

Instrukcję wypełnienia arkusza kalkulacyjnego opracowano na podstawie założeń do przewodnika IRL ETS 012/02 EU „Greenhouse Gas Emission Allowance Trading Scheme. Guidance note to Operators in Ireland on completing the Annual Installation Emissions Report for Emissions Trading” [12], udostępnionego na stronie internetowej EPA (Irlandia) [11].

4. PODSUMOWANIE

W artykule przedstawiono wyniki przeglądu aktów prawnych z zakresu emisji gazów cieplarnianych oraz identyfikacji narzędzi wspomagających proces weryfikacji raportów rocznych dotyczących emisji gazów cieplarnianych. Analiza literatury pozwoliła na zidentyfikowanie wymagań dotyczących metodyki i narzędzi weryfikacji raportów rocznych. Nowoczesnymi narzędziami wspomagającymi proces weryfikacji raportów rocznych są między innymi listy pytań kontrolnych do planów monitorowania, arkusz kalkulacyjny oraz instrukcja wypełniania arkusza kalkulacyjnego.

Narzędzia weryfikacji raportów rocznych stanowią uzupełnienie dokumentów dotyczących systemu zarządzania weryfikatora raportów rocznych wcześniej opracowanych w ramach działalności statutowej Głównego Instytutu Górnictwa.

Literatura

1. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS – European Union Emission Trading Scheme).
2. Ustawa z 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji. Dz. U. z 2004 r. Nr 281, poz. 2784.
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2005 r. w sprawie wyznaczenia Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji. Dz. U. Nr 188, poz. 1562.
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008-2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji. Dz. U. Nr 202, poz. 1248.
5. Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji. Dz. U. 2009 Nr 130, poz. 1070.
6. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 września 2008 r. w sprawie sposobu monitorowania wielkości emisji substancji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji. Dz. U. 2008 r. Nr 183, poz. 1142.
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2009 r. w sprawie rodzajów instalacji objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji. Dz. U. 2009 r. Nr 136, poz. 1120.
8. Opracowanie metodologii w zakresie akredytacji Głównego Instytutu Górnictwa, jako weryfikatora rocznych raportów dotyczących emisji gazów cieplarnianych. Praca statutowa GIG. Katowice, Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza 2009.
9. PN-EN ISO 19011:2003 Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością i/lub zarządzania środowiskowego.
10. Arkusz kalkulacyjny IRL ETS 011/04 Annual Installation Emissions Report for Emissions Trading. European Communities (Greenhouse Gas Emissions Trading) Regulations 2004, (S.I. 437 of 2004) and amendments. Environmental Protection Agency Wexford, Irlandia.
11. <http://www.epa.ie/downloads/forms/etu/aier/>.
12. Przewodnik IRL ETS 012/02 EU Greenhouse Gas Emission Allowance Trading Scheme. Guidance note to Operators in Ireland on completing the Annual Installation Emissions Report for Emissions Trading, Issue 2, 16 December 2008. Wexford, Irlandia. Environmental Protection Agency.

Recenzent: prof. dr hab. inż. Barbara Białecka