# DZIENNIK USTAW
## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 12 marca 2025 r.

Poz. 303


**USTAWA**

z dnia 21 lutego 2025 r.

**o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw**[1), 2)]

**Art. 1.** W ustawie z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946) wprowadza się następujące zmiany:

1) odnośnik nr 1 do ustawy otrzymuje brzmienie:

„[1)] Niniejsza ustawa w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, Dz. Urz. UE L 311 z 25.09.2020, str. 11, Dz. Urz. UE L 41 z 22.02.2022, str. 37, Dz. Urz. UE L 139 z 18.05.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2024/1405 z 17.05.2024).

---

1) Niniejsza ustawa w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, Dz. Urz. UE L 311 z 25.09.2020, str. 11, Dz. Urz. UE L 41 z 22.02.2022, str. 37, Dz. Urz. UE L 139 z 18.05.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2024/1405 z 17.05.2024).

Niniejsza ustawa służy stosowaniu:

1) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/807 z dnia 13 marca 2019 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 w odniesieniu do określania surowców o wysokim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów, w przypadku których zaobserwowano znaczącą ekspansję obszaru produkcji na tereny zasobne w pierwiastek węgla oraz certyfikowania biopaliw, biopłynów i paliw z biomasy o niskim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów (Dz. Urz. UE L 133 z 21.05.2019, str. 1);
2) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/996 z dnia 14 czerwca 2022 r. w sprawie zasad weryfikacji kryteriów zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz kryteriów niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów (Dz. Urz. UE L 168 z 27.06.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2024/805 z 08.03.2024);
3) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/2448 z dnia 13 grudnia 2022 r. ustanawiającego operacyjne wytyczne dotyczące dowodów do celów wykazania zgodności z kryteriami zrównoważonego rozwoju dotyczącymi biomasy leśnej i określonymi w art. 29 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 (Dz. Urz. UE L 320 z 14.12.2022, str. 4);
4) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1184 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 przez ustanowienie unijnej metodyki określającej szczegółowe zasady produkcji odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2023, str. 11);
5) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1185 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 poprzez ustanowienie minimalnego progu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w przypadku pochodzących z recyklingu paliw węglowych oraz poprzez określenie metodyki oceny ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, uzyskanego dzięki odnawialnym ciekłym i gazowym paliwom transportowym pochodzenia niebiologicznego oraz pochodzącym z recyklingu paliwom węglowym (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2023, str. 20);
6) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1640 z dnia 5 czerwca 2023 r. w sprawie metodyki wyznaczania udziału biopaliwa i biogazu na potrzeby transportu, będących produktem przetwarzania we wspólnym procesie biomasy i paliw kopalnych (Dz. Urz. UE L 205 z 18.08.2023, str. 1).

2) Niniejszą ustawą zmienia się ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawę z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, ustawę z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, ustawę z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, ustawę z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej oraz ustawę z dnia 17 sierpnia 2023 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw.

Niniejsza ustawa służy stosowaniu:

1) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/807 z dnia 13 marca 2019 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 w odniesieniu do określania surowców o wysokim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów, w przypadku których zaobserwowano znaczącą ekspansję obszaru produkcji na tereny zasobne w pierwiastek węgla oraz certyfikowania biopaliw, biopłynów i paliw z biomasy o niskim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów (Dz. Urz. UE L 133 z 21.05.2019, str. 1);
2) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/996 z dnia 14 czerwca 2022 r. w sprawie zasad weryfikacji kryteriów zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz kryteriów niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów (Dz. Urz. UE L 168 z 27.06.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2024/805 z 08.03.2024);
3) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/2448 z dnia 13 grudnia 2022 r. ustanawiającego operacyjne wytyczne dotyczące dowodów do celów wykazania zgodności z kryteriami zrównoważonego rozwoju dotyczącymi biomasy leśnej i określonymi w art. 29 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 (Dz. Urz. UE L 320 z 14.12.2022, str. 4);
4) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1184 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 przez ustanowienie unijnej metodyki określającej szczegółowe zasady produkcji odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2023, str. 11 oraz Dz. Urz. UE L 2024/1408 z 21.05.2024);
5) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1185 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 poprzez ustanowienie minimalnego progu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w przypadku pochodzących z recyklingu paliw węglowych oraz poprzez określenie metodyki oceny ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, uzyskanego dzięki odnawialnym ciekłym i gazowym paliwom transportowym pochodzenia niebiologicznego oraz pochodzącym z recyklingu paliwom węglowym (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2023, str. 20);
6) rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1640 z dnia 5 czerwca 2023 r. w sprawie metodyki wyznaczania udziału biopaliwa i biogazu na potrzeby transportu, będących produktem przetwarzania we wspólnym procesie biomasy i paliw kopalnych (Dz. Urz. UE L 205 z 18.08.2023, str. 1).”;

2) w art. 1:

a) w ust. 1:

– pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1) wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania biokomponentów innych niż biometan;”,

– pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wprowadzania do obrotu biokomponentów i biopaliw ciekłych;”,

– po pkt 3c dodaje się pkt 3d–3f w brzmieniu:

„3d) określania i realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego;

3e) uwzględniania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii stosowanej w transporcie w określaniu i realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego;

3f) uwzględniania innych paliw odnawialnych oraz ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu stosowanych w transporcie w określaniu i realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego;”,

b) ust. 1a otrzymuje brzmienie:

„1a. Przepisy ustawy stosuje się do biokomponentów, biopaliw ciekłych, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii stosowanych w transporcie.”,

c) w ust. 2:

– pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1) nabywanych z przeznaczeniem do rezerw strategicznych lub pochodzących z rezerw strategicznych, o których mowa w ustawie z dnia 17 grudnia 2020 r. o rezerwach strategicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1598 i 1907), podlegających wymianie albo sprzedaży ze względu na upływający termin przydatności ich do użycia, którego przekroczenie może w szczególności spowodować utratę parametrów jakościowych określonych w przepisach odrębnych;”,

– w pkt 2 wyrazy „18, 22 i 23” zastępuje się wyrazami „19, 25–27b oraz 28c–28e”,

– pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) nabywanych z przeznaczeniem do zapasów agencyjnych lub pochodzących z zapasów agencyjnych, o których mowa w art. 3 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1281), podlegających wymianie z przyczyn, o których mowa w pkt 1, lub zamianie.”;

3) w art. 2 w ust. 1:

a) pkt 2 otrzymuje brzmienie:

„2) biomasa – ulegająca biodegradacji i pochodzenia biologicznego część:

a) produktów, odpadów lub pozostałości – pochodząca z działów przemysłu powiązanych z rolnictwem, rybołówstwem, akwakulturą lub leśnictwem,

b) produktów lub odpadów – pochodząca z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa,

c) pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa,

d) odpadów lub pozostałości, w tym odpadów komunalnych, odpadów lub pozostałości przemysłowych oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków

– w tym substancje roślinne lub zwierzęce;”,

b) po pkt 2 dodaje się pkt 2a i 2b w brzmieniu:

„2a) biomasa rolnicza – biomasę pochodzącą z rolnictwa, nieobejmującą biomasy pochodzącej z działów przemysłu powiązanych z rolnictwem;

2b) biomasa leśna – biomasę pochodzącą z leśnictwa, nieobejmującą biomasy pochodzącej z działów przemysłu powiązanych z leśnictwem;”,

c) pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) biokomponenty:

a) ciekłe:

– bioetanol – alkohol etylowy wytworzony z biomasy, w tym bioetanol zawarty w eterze etylo-tert-butylowym lub eterze etylo-tert-amylowym; za biomasę do wytwarzania bioetanolu nie uznaje się alkoholu etylowego zawierającego powyżej 96 % objętościowo alkoholu,

– biometanol – alkohol metylowy wytworzony z biomasy, w tym biometanol zawarty w eterze metylo-tert-butylowym lub eterze metylo-tert-amylowym,

– biobutanol – alkohol butylowy wytworzony z biomasy,

– ester – ester metylowy albo ester etylowy kwasów tłuszczowych wytworzony z biomasy,

– czysty olej roślinny – olej roślinny wytworzony z roślin oleistych przez tłoczenie, ekstrakcję lub za pomocą porównywalnych metod, czysty lub rafinowany, niemodyfikowany chemicznie,

– biowęglowodory ciekłe – ciekłe węglowodory lub ich mieszaniny wytworzone z biomasy w procesach przemian chemicznych i biochemicznych, w tym hydrorafinowane oleje oraz węglowodory syntetyczne wytworzone metodą Fishera-Tropscha,

b) gazowe:

– bioeter dimetylowy – eter dimetylowy wytworzony z biomasy,

– bio propan-butan – mieszaninę skroplonych gazów węglowodorowych, głównie propanu C3 i butanu C4, wytworzonych z biomasy,

– bio propan – skroplony propan C3 wytworzony z biomasy,

– biometan – biometan w rozumieniu art. 2 pkt 3c ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361, 1847 i 1881 oraz z 2025 r. poz. 303),

– biowodór – wodór wytworzony z biomasy, w tym również wytworzony z biometanu

– wytworzone z przeznaczeniem do wytwarzania paliw, paliw lotniczych lub paliw żeglugowych, a w przypadku biokomponentów gazowych – również do mieszania z kopalnymi odpowiednikami biokomponentu lub zastąpienia ich w całości;”,

d) po pkt 3 dodaje się pkt 3a w brzmieniu:

„3a) biokomponenty zaawansowane – biokomponenty, które zostały wytworzone z surowców, o których mowa w części A załącznika nr 1 do ustawy;”,

e) uchyla się pkt 4–9e,

f) po pkt 10a dodaje się pkt 10b–10d w brzmieniu:

„10b) ciekłe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu – paliwa wytworzone w procesie, o którym mowa w art. 3 pkt 45 lit. b tiret czwarte ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 266, 834, 859, 1847 i 1881 oraz z 2025 r. poz. 303), ze źródeł nieodnawialnych, z ciekłych i stałych strumieni odpadów, które nie nadają się do odzysku materiałów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 15a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.[3)]) zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami określoną w tej ustawie, lub z gazu odlotowego z procesów technologicznych, lub z gazu spalinowego, które powstały jako nieuniknione i niezamierzone następstwo procesu produkcyjnego;

10c) gazowe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu – sprężony gaz ziemny (CNG), skroplony gaz ziemny (LNG) lub wodór, z wyłączeniem biowodoru, w rozumieniu odpowiednio art. 2 ust. 1 pkt 7, 7a i 10a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, wytworzone ze źródeł nieodnawialnych, z ciekłych i stałych strumieni odpadów, które nie nadają się do odzysku materiałów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 15a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami określoną w tej ustawie, lub z gazu odlotowego z procesów technologicznych, lub z gazu spalinowego, które powstały jako nieuniknione i niezamierzone następstwo procesu produkcyjnego;

10d) energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii – energię elektryczną wytworzoną w instalacji odnawialnego źródła energii w rozumieniu art. 2 pkt 13 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;”,

g) w pkt 11:

– lit. a otrzymuje brzmienie:

„a) benzyny silnikowe zawierające powyżej 10,0 % objętościowo biokomponentów lub powyżej 22,0 % objętościowo eterów, o których mowa w pkt 3 lit. a tiret pierwsze, z wyłączeniem benzyn silnikowych zawierających biowęglowodory ciekłe,”,

– lit. c otrzymuje brzmienie:

„c) bioetanol, biometanol, biobutanol, ester, czysty olej roślinny oraz biowęglowodory ciekłe, stanowiące samoistne paliwa;”,

h) pkt 11a otrzymuje brzmienie:

„11a) rośliny wysokoskrobiowe:

a) zboża, niezależnie od tego, czy są wykorzystywane tylko ziarna czy całe rośliny,

b) rośliny bulwiaste i korzeniowe, takie jak: ziemniaki, topinambur, bataty, maniok i ignamy,

c) rośliny cebulowe, takie jak kolokazja jadalna i ksantosoma;”,

i) po pkt 11a dodaje się pkt 11aa i 11ab w brzmieniu:

„11aa) rośliny spożywcze lub pastewne – rośliny:

a) wysokoskrobiowe,

b) cukrowe,

c) oleiste

– uprawiane na gruntach rolnych jako uprawa główna, z wyłączeniem pozostałości, odpadów lub materiału lignocelulozowego oraz międzyplonów, takich jak rośliny międzyplonowe i uprawy okrywowe, chyba że stosowanie takich międzyplonów powoduje zapotrzebowanie na dodatkowe grunty;

11ab) biokomponenty, biopłyny i paliwa z biomasy o niskim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów – oznaczają biokomponenty, biopłyny i paliwa z biomasy, które zostały wytworzone z surowców wyprodukowanych w ramach systemów niepowodujących efektu przeniesienia będącego wynikiem stosowania roślin spożywczych lub pastewnych, a także dzięki uprawom prowadzonym na obszarach poprzednio niewykorzystywanych do tego celu i które to surowce spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone odpowiednio w:

a) art. 28b – dla biokomponentów,

b) art. 135a ust. 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – dla biopłynów,

c) art. 135a ust. 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – dla paliw z biomasy;”,

---

[3)] Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2023 r. poz. 1597, 1688, 1852 i 2029 oraz z 2024 r. poz. 1834, 1911 i 1914.

j) pkt 11b otrzymuje brzmienie:

„11b) pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa – pozostałości pochodzenia biologicznego wytworzone bezpośrednio w rolnictwie, rybołówstwie, akwakulturze lub leśnictwie, z wyłączeniem pozostałości pochodzących z działów przemysłu powiązanych z rolnictwem, rybołówstwem, akwakulturą lub leśnictwem, w tym z przetwórstwem;”,

k) w pkt 11c wyrazy „pozostałość z przetwarzania – substancje biodegradowalne” zastępuje się wyrazami „pozostałości – substancje”,

l) po pkt 16 dodaje się pkt 16a–16f w brzmieniu:

„16a) operator infrastruktury ładowania – operatora stacji ładowania w rozumieniu art. 2 pkt 27 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1289, 1853 i 1881) oraz podmiot eksploatujący infrastrukturę ładowania drogowego transportu publicznego;

16b) ładowanie – ładowanie w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych;

16c) infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego – infrastrukturę ładowania drogowego transportu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 3 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych w zakresie ładowania;

16d) przewoźnik kolejowy – przewoźnika kolejowego w rozumieniu art. 4 pkt 9 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 697 i 731);

16e) energia elektryczna dostarczona do pojazdu drogowego lub kolejowego – energię elektryczną dostarczoną:

a) w drodze ładowania – w przypadku pojazdów, o których mowa w art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych,

b) za pośrednictwem sieci trakcyjnej – w przypadku pojazdu kolejowego w rozumieniu art. 4 pkt 6 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym;

16f) bezpośrednie podłączenie do instalacji wytwarzającej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii – podłączenie do instalacji wytwarzającej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii przy pomocy linii bezpośredniej w rozumieniu art. 3 pkt 11f ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne;”,

m) w pkt 18 po wyrazach „wytwarzania biokomponentów” dodaje się wyrazy „innych niż biometan”,

n) w pkt 23 skreśla się wyrazy „(Dz. U. z 2023 r. poz. 1436, 1597, 1681 i 1762)”,

o) pkt 24 otrzymuje brzmienie:

„24) Narodowy Cel Wskaźnikowy – minimalny udział innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu oraz energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczanej do pojazdów drogowych lub kolejowych w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, zużywanych w danym roku kalendarzowym w transporcie drogowym lub kolejowym, liczony według wartości energetycznej;”,

p) w pkt 25 w lit. a po wyrazie „nimi” dodaje się wyrazy „po raz pierwszy”,

q) pkt 29 otrzymuje brzmienie:

„29) kopalny odpowiednik biokomponentu – paliwo ciekłe lub paliwo gazowe wytworzone z zasobów nieodnawialnych, stosowane w transporcie;”,

r) pkt 31 otrzymuje brzmienie:

„31) odpady – odpady w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z wyłączeniem substancji lub przedmiotów, które zostały w sposób zamierzony zmodyfikowane lub zanieczyszczone w celu uznania za odpady;”,

s) po pkt 31 dodaje się pkt 31a w brzmieniu:

„31a) bioodpady – bioodpady w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;”,

t) pkt 32a–32c otrzymują brzmienie:

„32a) materiał lignocelulozowy – surowce składające się z ligniny, celulozy lub hemicelulozy, takie jak biomasa leśna lub biomasa z upraw drzewiastych roślin energetycznych, w szczególności wierzby, brzozy i topoli, oraz pozostałości i odpady z działów przemysłu powiązanych z leśnictwem;

32b) niespożywczy materiał celulozowy – surowce składające się głównie z celulozy i hemicelulozy o niższej zawartości ligniny niż materiał lignocelulozowy, obejmujące:

a) pozostałości pożniwne roślin spożywczych i pastewnych, takie jak: słoma, łodygi roślin zbożowych, łuski nasion i łupiny,

b) trawiaste rośliny energetyczne o niskiej zawartości skrobi, takie jak: życica, proso rózgowate, miskantus i arundo trzcinowate,

c) uprawy okrywowe przed uprawami głównymi i po nich, w szczególności w ramach międzyplonu, poplonu lub wsiewki międzyplonowej,

d) uprawy płodozmianowe,

e) pozostałości, w tym pozostałości z roślin spożywczych i pastewnych po wyekstrahowaniu olejów roślinnych, cukrów, skrobi i białek,

f) materiał z odpadów ulegających biodegradacji pochodzący z międzyplonu, poplonu lub wsiewki międzyplonowej, w sytuacji gdy są tymczasowo, krótkoterminowo wykorzystywane jako pastwiska i zasianych mieszankami traw i roślin strączkowych o niskiej zawartości skrobi w celu uzyskania paszy dla zwierząt gospodarskich lub poprawy żyzności gleby w celu uzyskania wyższych plonów z głównych upraw;

32c) zużyty olej kuchenny – olej, tłuszcz lub ich mieszaninę powstałą w wyniku czynności prowadzonych w związku z produkcją lub przetwarzaniem produktów spożywczych, w wyniku której nastąpiła zmiana ich właściwości fizycznych i chemicznych; za zużyty olej kuchenny nie uważa się oleju, tłuszczu lub ich mieszaniny, których ilość lub wartość przewyższa ilość lub wartość produktu głównego powstającego w wyniku czynności prowadzonych w związku z produkcją lub przetwarzaniem produktów spożywczych;”,

u) pkt 33 otrzymuje brzmienie:

„33) uznany system certyfikacji – zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji system certyfikacji, który w zależności od ścieżki certyfikacji gwarantuje, że dana ilość:

a) biomasy, biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy spełnia kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1,

b) biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy spełnia kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone odpowiednio w:

– art. 28b – dla biokomponentów,

– art. 135a ust. 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – dla biopłynów,

– art. 135a ust. 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – dla paliw z biomasy,

c) innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu spełnia kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone odpowiednio w:

– art. $28b^1$ – dla innych paliw odnawialnych,

– przepisach wydanych na podstawie art. 25 ust. 2 akapit drugi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.[4)]), zwanej dalej „dyrektywą 2018/2001”, (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.) – dla ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu;”,

v) po pkt 33 dodaje się pkt 33a w brzmieniu:

„33a) unijna baza danych – bazę danych, o której mowa w art. 28 ust. 2 dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.), umożliwiającą monitorowanie obrotu innymi paliwami odnawialnymi, biopaliwami ciekłymi, ciekłymi paliwami węglowymi pochodzącymi z recyklingu, gazowymi paliwami węglowymi pochodzącymi z recyklingu i biokomponentami zawartymi w paliwach stosowanych we wszystkich rodzajach transportu, które kwalifikują się do zaliczenia na poczet realizacji celów określonych w art. 23 ust. 1 i art. 23b ust. 1;”,

---

4) Zmiany wymienionej dyrektywy zostały ogłoszone w Dz. Urz. UE L 311 z 25.09.2020, str. 11, Dz. Urz. UE L 41 z 22.02.2022, str. 37, Dz. Urz. UE L 139 z 18.05.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2024/1405 z 17.05.2024.

w) po pkt 34 dodaje się pkt 34a w brzmieniu:

„34a) ścieżki certyfikacji – wskazane przez administratora systemu certyfikacji zakresy certyfikacji wykonywanych przez jednostkę certyfikującą, obejmujące prawo do wydawania certyfikatów podmiotom certyfikowanym zajmującym się wytwarzaniem biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy lub pozostałym uczestnikom procesu certyfikacji zajmującym się pozyskiwaniem, obrotem lub przetwarzaniem biomasy, odnawialnych źródeł energii w rozumieniu art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub surowców, o których mowa w pkt 10b i 10c, wykorzystywanych na potrzeby wytwarzania biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, biopłynów lub paliw z biomasy;”,

x) w pkt 35 po wyrazach „podmiotom certyfikowanym” dodaje się wyrazy „zgodnie z daną ścieżką certyfikacji”,

y) pkt 37 otrzymuje brzmienie:

„37) certyfikat – dokument wydany przez jednostkę certyfikującą uprawniający podmiot certyfikowany do stosowania uznanego systemu certyfikacji zgodnie z daną ścieżką certyfikacji;”,

z) pkt 39 i 40 otrzymują brzmienie:

„39) świadectwo – dokument wystawiany przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy potwierdzający, że wskazana w tym dokumencie ilość innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub biokomponentów przez ten podmiot na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub zużytych na tym terytorium na potrzeby własne, spełnia kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone odpowiednio w:

a) art. 28b – dla biokomponentów,

b) art. $28b^1$ – dla innych paliw odnawialnych,

c) przepisach wydanych na podstawie art. 25 ust. 2 akapit drugi dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.) – dla ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu;

40) poświadczenie – dokument przewidziany przez uznany system certyfikacji lub umowę, o których mowa w art. 28c ust. 2 pkt 2 lub w art. 117 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, potwierdzający, że określona w tym dokumencie ilość:

a) biomasy, biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy spełnia kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1,

b) biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy spełnia kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone odpowiednio w:

– art. 28b – dla biokomponentów,

– art. 135a ust. 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – dla biopłynów,

– art. 135a ust. 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – dla paliw z biomasy,

c) innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu spełnia kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone odpowiednio w:

– art. $28b^1$ – dla innych paliw odnawialnych,

– przepisach wydanych na podstawie art. 25 ust. 2 akapit drugi dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.) – dla ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu;”;

4) art. 3a otrzymuje brzmienie:

„Art. 3a. W sprawach dotyczących:

1) działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania biometanu stosuje się przepisy ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;

2) działalności regulowanej, nieuregulowanych w ustawie, stosuje się przepisy ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców.”;

5) w tytule rozdziału 2 po wyrazach „w zakresie wytwarzania biokomponentów” dodaje się wyrazy „ , z wyłączeniem wytwarzania biometanu”;

6) w art. 4 dodaje się ust. 3 w brzmieniu:

„3. Przepisów niniejszego rozdziału nie stosuje się do działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania biometanu.”;

7) w art. 11:

a) w ust. 1 w pkt 3 skreśla się wyrazy „na cele inne niż paliwowe”,

b) w ust. 2 po wyrazach „ust. 1” dodaje się wyrazy „pkt 1”,

c) dodaje się ust. 4 w brzmieniu:

„4. Wymagania, o których mowa w ust. 1 i 3, nie mają zastosowania do surowców, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy.”;

8) art. 11a otrzymuje brzmienie:

„Art. 11a. Zabrania się wytwórcom wykorzystywania biomasy pochodzącej z działów przemysłu powiązanych z rolnictwem, przy dostawie której została zastosowana stawka podatku od towarów i usług wyższa niż 5 %, do wytwarzania estrów lub biowęglowodorów ciekłych, chyba że zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług powinna do takiej biomasy rolniczej, innej niż oleje pochodzenia roślinnego, być stosowana stawka wyższa niż 5 %.”;

9) w art. 12 dodaje się ust. 3 w brzmieniu:

„3. W przypadku gdy odpady, biomasa leśna, pozostałości lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa mogą być przeznaczone do wytworzenia biokomponentów na poczet realizacji obowiązków, o których mowa w art. 23 ust. 1 i art. 23b ust. 1, i zostały pozyskane przez podmiot, który zgodnie z wymaganiami uznanego systemu certyfikacji nie jest obowiązany do uzyskania certyfikatu, podmiot wraz z dostawą odpadów, biomasy leśnej, pozostałości lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa wystawia odbiorcy dokument przewidziany przez uznany system certyfikacji stosowany przez tego odbiorcę oraz zobowiązuje się do poddania się kontroli przewidzianej przez ten uznany system certyfikacji.”;

10) w rozdziale 2a po art. 12h dodaje się art. 12i w brzmieniu:

„Art. 12i. Organ rejestrowy wykreśla podmiot sprowadzający z rejestru podmiotów sprowadzających, w przypadku gdy podmiot sprowadzający nie złożył sprawozdania, o którym mowa w art. 30 ust. 1b, albo oświadczenia, o którym mowa w art. 30 ust. 2e, w terminie, o którym mowa w art. 30 ust. 2g.”;

11) w art. 21 ust. 3 otrzymuje brzmienie:

„3. Dla biopaliw ciekłych: bioetanolu, biometanolu, biobutanolu oraz biowęglowodorów ciekłych, a także biopaliw, o których mowa w art. 2 ust. 2, roczny limit ustala się jako objętość odpowiadającą pod względem wartości energetycznej 100 litrom oleju napędowego, oznaczonego kodem CN 2710 19 44, na hektar powierzchni użytków rolnych będących w posiadaniu rolnika w dniu 1 stycznia roku, którego dotyczy limit.”;

12) po rozdziale 3 dodaje się rozdział 3a w brzmieniu:

„Rozdział 3a

Zasady zaliczania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii na poczet realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego

Art. 21a. 1. Podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy może wykorzystać energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii dostarczaną do pojazdów drogowych lub kolejowych na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1.

2. Do obliczenia ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej do pojazdów drogowych lub kolejowych uwzględnia się średni udział energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w całości zużytej energii elektrycznej brutto w okresie dwóch lat poprzedzających rok poprzedzający rok zużycia energii elektrycznej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

3. Energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii uzyskaną z bezpośredniego podłączenia do instalacji wytwarzającej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii i dostarczaną do pojazdów drogowych w całości zalicza się jako odnawialną.

4. W przypadku gdy do wytworzenia energii elektrycznej, o której mowa w ust. 3, wykorzystano biopłyny w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliwa z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy, taką energię w całości zalicza się jako odnawialną, jeżeli te biopłyny lub te paliwa z biomasy spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.

5. Minister właściwy do spraw klimatu ogłasza, w terminie do dnia 31 stycznia każdego roku, w drodze obwieszczenia, w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski" średni udział energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w całości zużytej energii elektrycznej brutto, o którym mowa w ust. 2.

Art. 21b. Ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej do pojazdów drogowych lub kolejowych oblicza się według wzoru:

$$Ioze = (Ie \cdot Uoze) + Ib$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$Ioze$ – ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej do pojazdów drogowych lub kolejowych, wyrażoną w MJ,

$Ie$ – ilość energii elektrycznej dostarczonej z sieci elektroenergetycznej do pojazdów drogowych lub kolejowych, wyrażoną w MJ,

$Uoze$ – średni udział energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w całości zużytej energii elektrycznej brutto, o którym mowa w art. 21a ust. 2, określony w obwieszczeniu, o którym mowa w art. 21a ust. 5,

$Ib$ – ilość energii elektrycznej, o której mowa w art. 21a ust. 3 i 4, dostarczonej do pojazdów drogowych, wyrażoną w MJ; w przypadku gdy dany rodzaj energii elektrycznej nie występuje, wpisuje się wartość „0".

Art. 21c. 1. Operator infrastruktury ładowania oraz przewoźnik kolejowy mogą wyrazić, w drodze umowy, zgodę na zaliczenie przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej przez nich do pojazdów drogowych lub kolejowych na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1.

2. Operator infrastruktury ładowania oraz przewoźnik kolejowy w umowie, o której mowa w ust. 1, zobowiązują się, że ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii objęta tą umową nie będzie przedmiotem innej umowy, której skutkiem byłoby zaliczenie tej samej energii elektrycznej na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, przez inny podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy.

3. Spełnienie zobowiązania, o którym mowa w ust. 2, odbywa się przez umorzenie gwarancji pochodzenia, o której mowa w art. 120 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, w ilości odpowiadającej ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii pobranej z sieci elektroenergetycznej, obliczonej zgodnie ze wzorem, o którym mowa w art. 21b.

4. Operator infrastruktury ładowania oraz przewoźnik kolejowy przekazują Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki informację o wyrażeniu zgody, o której mowa w ust. 1, w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy, o której mowa w tym przepisie.

5. W informacji, o której mowa w ust. 4, wskazuje się następujące dane:

1) w odniesieniu do operatora infrastruktury ładowania oraz przewoźnika kolejowego:
   a) nazwę i adres siedziby,
   b) numer identyfikacji podatkowej (NIP),
   c) rodzaj oraz zakres wykonywanej działalności gospodarczej;
2) nazwę podmiotu realizującego Narodowy Cel Wskaźnikowy, o którym mowa w ust. 1;
3) ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii objęta umową, o której mowa w ust. 1, obliczoną zgodnie ze wzorem, o którym mowa w art. 21b;
4) identyfikator i datę zawarcia umowy, o której mowa w ust. 1.

6. Do informacji, o której mowa w ust. 4, operator infrastruktury ładowania oraz przewoźnik kolejowy dołączają oświadczenia zawierające oznaczenie miejsca i daty złożenia oraz podpis osoby uprawnionej do ich reprezentowania o następującej treści:

1) w przypadku operatora infrastruktury ładowania:

„Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny, oświadczam, że:

1) dane zawarte w informacji są kompletne i zgodne z prawdą;

2) znane mi są i spełniam obowiązki wynikające z prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie zapewnienia usługi ładowania określone w ustawie z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych;

3) ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii objęta umową, której dotyczy informacja, nie jest przedmiotem innej umowy, której skutkiem byłoby zaliczenie tej samej energii na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, przez inny podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy;

4) znane jest mi zobowiązanie, o którym mowa w art. 21c ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, i zobowiązuję się do jego spełnienia.”; klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń;

2) w przypadku przewoźnika kolejowego:

„Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny, oświadczam, że:

1) dane zawarte w informacji są kompletne i zgodne z prawdą;

2) znane mi są i spełniam obowiązki przewoźnika kolejowego określone w ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym;

3) ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii objęta umową, której dotyczy informacja, nie jest przedmiotem innej umowy, której skutkiem byłoby zaliczenie tej samej energii na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, przez inny podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy;

4) znane jest mi zobowiązanie, o którym mowa w art. 21c ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, i zobowiązuję się do jego spełnienia.”; klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

7. Dokumenty potwierdzające ilość energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii oraz potwierdzenie umorzenia gwarancji pochodzenia potwierdzające spełnienie zobowiązania, o którym mowa w ust. 2, operator infrastruktury ładowania oraz przewoźnik kolejowy przekazują podmiotowi realizującemu Narodowy Cel Wskaźnikowy w terminie do dnia 31 stycznia roku następującego po roku, w którym dostarczono energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii do pojazdów drogowych lub kolejowych.

8. Informacja, o której mowa w ust. 4, może być sporządzona w postaci elektronicznej i przesłana za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2024 r. poz. 1513).

Art. 21d. 1. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki jest uprawniony do przeprowadzania kontroli operatora infrastruktury ładowania oraz przewoźnika kolejowego, o których mowa w art. 21c ust. 1, w zakresie umów, informacji i oświadczeń, o których mowa w art. 21c.

2. Czynności kontrolne wykonują upoważnieni pracownicy Urzędu Regulacji Energetyki po doręczeniu operatorowi infrastruktury ładowania lub przewoźnikowi kolejowemu, o których mowa w art. 21c ust. 1, albo osobie przez nich upoważnionej upoważnienia do przeprowadzenia kontroli.

3. Upoważnienie, o którym mowa w ust. 2, zawiera:

1) imię, nazwisko oraz stanowisko służbowe pracownika organu kontroli, uprawnionego do przeprowadzenia kontroli;

2) oznaczenie podmiotu kontrolowanego;

3) określenie zakresu przedmiotowego kontroli;

4) wskazanie daty rozpoczęcia i przewidywanego terminu zakończenia kontroli;

5) wskazanie podstawy prawnej kontroli;

6) oznaczenie organu kontroli;

7) określenie daty i miejsca wystawienia upoważnienia;

8) podpis osoby wystawiającej upoważnienie, z podaniem zajmowanego stanowiska służbowego;

9) pouczenie o prawach i obowiązkach podmiotu kontrolowanego.

4. Kontrolę, o której mowa w ust. 1, przeprowadza się w siedzibie:

1) Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, na podstawie dokumentów i wyjaśnień złożonych na piśmie na jego żądanie przez podmiot kontrolowany, lub

2) podmiotu kontrolowanego.

5. Kontrola, o której mowa w ust. 1, polega na analizie wyjaśnień oraz dokumentów przedstawionych przez kontrolowanych operatora infrastruktury ładowania lub przewoźnika kolejowego, o których mowa w art. 21c ust. 1.

6. Upoważnieni pracownicy, o których mowa w ust. 2, mają prawo żądania od kontrolowanych operatora infrastruktury ładowania lub przewoźnika kolejowego, o których mowa w art. 21c ust. 1:

1) ustnych i pisemnych wyjaśnień, a także przedstawienia dokumentów dotyczących wyrażenia zgody, o której mowa w art. 21c ust. 1;

2) przedstawienia dokumentów umożliwiających sprawdzenie zgodności stanu faktycznego z wartością obliczoną zgodnie ze wzorem, o którym mowa w art. 21b.

7. Z przeprowadzonej kontroli sporządza się protokół, który w szczególności zawiera wnioski oraz pouczenie o sposobie złożenia zastrzeżeń co do jego treści w terminie 14 dni od dnia jego doręczenia.

8. W przypadku odmowy podpisania protokołu przez kontrolowanych operatora infrastruktury ładowania lub przewoźnika kolejowego, o których mowa w art. 21c ust. 1, kontrolujący dokonuje adnotacji w protokole. Odmowa podpisania protokołu nie stanowi przeszkody do jego podpisania przez kontrolującego i realizacji ustaleń kontroli.

9. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki może wezwać kontrolowanych operatora infrastruktury ładowania lub przewoźnika kolejowego, o których mowa w art. 21c ust. 1, do usunięcia uchybień określonych w protokole w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia wezwania.”;

13) w art. 22:

a) w ust. 1 po wyrazie „współuwodornienia” dodaje się wyrazy „ , biokomponentów gazowych oraz biokomponentów wykorzystywanych do wytwarzania paliw lotniczych i paliw żeglugowych”,

b) w ust. 6 wprowadzenie do wyliczenia otrzymuje brzmienie:

„Minister właściwy do spraw klimatu określi, w drodze rozporządzenia, dla biokomponentów, z wyłączeniem biokomponentów wytwarzanych w procesie współuwodornienia, biokomponentów gazowych oraz biokomponentów wykorzystywanych do wytwarzania paliw lotniczych i paliw żeglugowych:”;

14) w art. 23:

a) ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy jest obowiązany do zapewnienia w danym roku kalendarzowym co najmniej minimalnego udziału innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium lub energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczanej do pojazdów drogowych lub kolejowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym objętej umową, o której mowa w art. 21c ust. 1, w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym i kolejowym, rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych lub biopaliw ciekłych, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub zużywanych przez ten podmiot w danym roku kalendarzowym na potrzeby własne na tym terytorium.”,

b) uchyla się ust. 1a–1c,

c) ust. 1e otrzymuje brzmienie:

„1e. Minister właściwy do spraw klimatu określi, w drodze rozporządzenia, metodykę obliczania stopnia przereagowania biomasy oraz minimalny poziom przereagowania biomasy w procesie współuwodornienia, biorąc pod uwagę stan wiedzy technicznej w tym zakresie, postanowienia właściwych norm lub doświadczenia w stosowaniu biokomponentów.”,

d) po ust. 1f dodaje się ust. 1g w brzmieniu:

„1g. Wysokość Narodowego Celu Wskaźnikowego wynosi 14,9 %.”,

e) ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Minimalny udział, o którym mowa w ust. 1, oblicza się według wartości energetycznej poszczególnych biokomponentów, paliw ciekłych, biopaliw ciekłych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, innych paliw odnawialnych i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, przy czym ilość:

1) energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii zaliczanej na poczet minimalnego udziału uznaje się za równą 4-krotności jej wartości energetycznej – w przypadku dostarczenia jej w drodze ładowania;

2) energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii zaliczanej na poczet minimalnego udziału uznaje się za równą 1,5-krotności jej wartości energetycznej – w przypadku dostarczenia jej do pojazdów kolejowych;

3) biokomponentów wytworzonych z surowców określonych w załączniku nr 1 do ustawy zaliczanych na poczet minimalnego udziału uznaje się za równą 2-krotności ich wartości energetycznej;

4) biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu zawartych w paliwach lotniczych i w paliwach żeglugowych zaliczanych na poczet minimalnego udziału uznaje się za równą 1,2-krotności ich wartości energetycznej.”,

f) po ust. 2 dodaje się ust. 2a–2c w brzmieniu:

„2a. Mnożnika, o którym mowa w ust. 2 pkt 3, nie stosuje się do biokomponentów wytworzonych z naturalnych surowców spożywczych, które w wyniku zamierzonego lub niezamierzonego działania, w tym niezapewnienia odpowiednich warunków produkcji, przechowywania, transportu lub przetwarzania, niewynikającego z działania siły wyższej, nabyły cechy uniemożliwiające ich przeznaczenie do spożycia lub przestały spełniać wymogi dopuszczające te surowce do spożycia.

2b. Mnożnika, o którym mowa w ust. 2 pkt 4, nie stosuje się do biokomponentów, które zostały wytworzone z roślin spożywczych lub pastewnych.

2c. Mnożników, o których mowa w ust. 2, nie stosuje się do obliczania spełniania celów innych niż cele, o których mowa w ust. 1 i w art. 23c.”,

g) ust. 3 otrzymuje brzmienie:

„3. Minister właściwy do spraw klimatu określi, w drodze rozporządzenia, wartość energetyczną poszczególnych biokomponentów, biopaliw ciekłych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, innych paliw odnawialnych, paliw ciekłych i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, biorąc pod uwagę konieczność ujednolicenia wskazań wartości energetycznej, stan wiedzy technicznej w tym zakresie, postanowienia właściwych norm oraz wartości określone w załączniku III do dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.).”,

h) w ust. 4:

– pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) surowców rolniczych pozyskiwanych z produkcji własnej wytwórców lub biomasy otrzymywanej przez wytwórców w prowadzonych przez nich procesach przetwarzania surowców rolniczych lub biomasy, lub”,

– dodaje się pkt 4 w brzmieniu:

„4) surowców, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy”,

i) uchyla się ust. 4a–4c, 6, 8 i 9,

j) dodaje się ust. 10–13 w brzmieniu:

„10. Udział, wytworzonych z roślin spożywczych lub pastewnych, biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium nie może być w danym roku kalendarzowym większy niż 6,1 % w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym lub kolejowym, rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium.

11. Do biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych, o których mowa w ust. 10, nie zalicza się biokomponentów wytworzonych z surowców określonych w załączniku nr 1 do ustawy.

12. Udział, wytworzonych z surowców wskazanych w części B załącznika nr 1 do ustawy, biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium nie może być w danym roku kalendarzowym, po zastosowaniu mnożnika, o którym mowa w ust. 2 pkt 3, większy niż 3,4 % w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych stosowanych w transporcie drogowym lub kolejowym, rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium.

13. Udział, o którym mowa w ust. 10 i 12, jest liczony według wartości energetycznej poszczególnych biokomponentów.”;

15) w art. 23b w ust. 1 wyraz „opałowej” zastępuje się wyrazem „energetycznej”;

16) po art. 23b dodaje się art. 23c w brzmieniu:

„Art. 23c. 1. Podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy jest obowiązany do zapewnienia w danym roku kalendarzowym co najmniej minimalnego udziału biokomponentów zaawansowanych zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym i kolejowym, rozporządzanych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych lub biopaliw ciekłych, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub zużywanych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium.

2. Udział, o którym mowa w ust. 1, jest liczony według wartości energetycznej poszczególnych biokomponentów zaawansowanych, z uwzględnieniem mnożników, o których mowa w art. 23 ust. 2 pkt 3 i 4.

3. Minister właściwy do spraw rolnictwa może określić, w drodze rozporządzenia, szczegółową listę surowców stanowiących pozostałości lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa, w tym stanowiących surowce do produkcji biokomponentów zaawansowanych, biorąc pod uwagę aktualny stan wiedzy, potencjał surowcowy przemysłu rolno-spożywczego, rybołówstwa i akwakultury oraz możliwości ich wykorzystania w łańcuchu żywnościowym ludzi i zwierząt.”;

17) uchyla się art. 24;

18) tytuł rozdziału 4a otrzymuje brzmienie:

„Poświadczanie spełnienia kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i kryteriów zrównoważonego rozwoju”;

19) w art. 28a:

a) w ust. 1:

– pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1) spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone odpowiednio w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 28b;”,

– w pkt 2 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 3 w brzmieniu:

„3) nie zostały wcześniej zaliczone na poczet realizacji obowiązków, o których mowa w art. 23 ust. 1 oraz art. 23b ust. 1, przez ten sam lub przez inny podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy lub na poczet innych obowiązków nałożonych przez państwa członkowskie Unii Europejskiej inne niż Rzeczpospolita Polska wynikających z art. 25 ust. 1 akapit pierwszy i czwarty dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.).”,

b) ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Biokomponenty wytworzone z odpadów lub pozostałości, z wyłączeniem odpadów pochodzących z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa, mogą być zaliczone podmiotowi realizującemu Narodowy Cel Wskaźnikowy na poczet realizacji obowiązków, o których mowa w art. 23 ust. 1 oraz art. 23b ust. 1, jeżeli spełniają:

1) odpowiednie kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 28b;

2) warunki określone w ust. 1 pkt 2 i 3.”,

c) po ust. 2 dodaje się ust. 2a i 2b w brzmieniu:

„2a. Przepis ust. 2 stosuje się także do substancji lub produktów uzyskanych z odpadów lub pozostałości, o których mowa w tym przepisie, powstałych przed przetworzeniem ich w biokomponenty.

2b. Kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 28b oraz art. 135a ust. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii stosuje się bez względu na pochodzenie geograficzne biomasy.”,

d) ust. 3 otrzymuje brzmienie:

„3. Wsparcie finansowe w zakresie wytwarzania biokomponentów i biopaliw ciekłych oraz ich wykorzystania, pochodzące ze środków publicznych, w tym ze środków funduszy Unii Europejskiej, może zostać udzielone podmiotowi ubiegającemu się o przyznanie wsparcia finansowego, pod warunkiem że biokomponenty i biopaliwa ciekłe, które będą objęte wsparciem, spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 28b.”,

e) uchyla się ust. 4,

f) dodaje się ust. 5 i 6 w brzmieniu:

„5. Ciekłe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu i gazowe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu mogą być zaliczone podmiotowi realizującemu Narodowy Cel Wskaźnikowy na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, wyłącznie wtedy, gdy spełniają warunek określony w ust. 1 pkt 3 oraz kryteria określone w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2023/1185 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 poprzez ustanowienie minimalnego progu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w przypadku ciekłych i gazowych pochodzących z recyklingu paliw węglowych oraz poprzez określenie metodyki oceny ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, uzyskanego dzięki odnawialnym ciekłym i gazowym paliwom transportowym pochodzenia niebiologicznego oraz ciekłym i gazowym pochodzącym z recyklingu paliwom węglowym (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2023, str. 20).

6. Inne paliwa odnawialne mogą być zaliczone podmiotowi realizującemu Narodowy Cel Wskaźnikowy na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, wyłącznie wtedy, gdy spełniają warunki określone w ust. 1 pkt 2 i 3 oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. $28b^1$ ustalone zgodnie z metodyką określoną w załączniku do rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2023/1185 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 poprzez ustanowienie minimalnego progu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w przypadku ciekłych i gazowych pochodzących z recyklingu paliw węglowych oraz poprzez określenie metodyki oceny ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, uzyskanego dzięki odnawialnym ciekłym i gazowym paliwom transportowym pochodzenia niebiologicznego oraz pochodzącym z recyklingu paliwom węglowym.”;

20) w art. 28b:

a) ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Biokomponenty spełniają kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, jeżeli ograniczenie emisji tych gazów w wyniku wykorzystania tych biokomponentów wynosi co najmniej:

1) 50 % – w przypadku ich wytworzenia w instalacjach będących w eksploatacji w dniu 5 października 2015 r. lub wcześniej;

2) 60 % – w przypadku ich wytworzenia w instalacjach oddanych do eksploatacji w okresie od dnia 6 października 2015 r. do dnia 31 grudnia 2020 r.;

3) 65 % – w przypadku ich wytworzenia w instalacjach oddanych do eksploatacji od dnia 1 stycznia 2021 r.”,

b) po ust. 1 dodaje się ust. 1a w brzmieniu:

„1a. Uznaje się, że instalacja jest w eksploatacji od dnia rozpoczęcia fizycznego wytwarzania biokomponentów.”,

c) uchyla się ust. 2 i 2a,

d) w ust. 3 po wyrazie „cieplarnianych” dodaje się wyrazy „w cyklu życia biokomponentu i biopłynu w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii”,

e) ust. 4 otrzymuje brzmienie:

„4. Do obliczenia emisji gazów cieplarnianych spowodowanych uprawą surowców rolniczych przeznaczanych do wytworzenia biokomponentów, paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 tej ustawy stosuje się:

1) wartości standardowe ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w załączniku nr 2 do ustawy – w przypadku biokomponentów lub biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;

2) wartości standardowe ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w załączniku do ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii – w przypadku paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy – lub

3) wartości emisji gazów cieplarnianych umieszczone w wykazie ogłoszonym na podstawie ust. 6 lub wartości rzeczywiste dla tej uprawy, które oblicza się zgodnie z metodyką określoną w części II.3 załącznika nr 2 do ustawy lub w części II.2 załącznika do ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.”,

f) w ust. 6 po wyrazie „ustawy” dodaje się wyrazy „lub w załączniku do ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii”;

21) po art. 28b dodaje się art. 28b[1] w brzmieniu:

„Art. 28b[1]. 1. Inne paliwa odnawialne spełniają kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, jeżeli ograniczenie emisji tych gazów wynosi co najmniej 70 %.

2. Jeżeli do wytwarzania innych paliw odnawialnych bezpośrednio albo do wytwarzania produktów pośrednich jest wykorzystywana energia elektryczna, udział energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii oblicza się zgodnie z art. 21a ust. 2.

3. Energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii uzyskana z bezpośredniego podłączenia do instalacji wytwarzającej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii lub energia elektryczna, która została pobrana z sieci, może być w całości zaliczona jako energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii, jeżeli jest zużywana do wytwarzania innych paliw odnawialnych, pod warunkiem spełnienia kryteriów określonych w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2023/1184 z dnia 10 lutego 2023 r. uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 przez ustanowienie unijnej metodyki określającej szczegółowe zasady produkcji odnawialnych ciekłych i gazowych paliw transportowych pochodzenia niebiologicznego (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2023, str. 11).

4. Inne paliwa odnawialne mogą być zaliczone podmiotowi realizującemu Narodowy Cel Wskaźnikowy na poczet realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, również wtedy, gdy są one stosowane jako produkt pośredni w produkcji paliw.”;

22) w art. 28ba:

a) w ust. 1:

– we wprowadzeniu do wyliczenia po wyrazie „Biokomponenty” dodaje się wyrazy „wytworzone z biomasy rolniczej”,

– po pkt 1 dodaje się pkt 1a w brzmieniu:

„1a) lasów i innych zalesionych gruntów o wysokiej różnorodności biologicznej, charakteryzujących się obfitością gatunków i niezdegradowanych, które zostały przez właściwy organ uznane za mające wysoką różnorodność biologiczną, chyba że zainteresowany podmiot przedstawi dowody, że produkcja tych surowców nie narusza tych celów ochrony przyrody;”,

– w pkt 2 lit. b otrzymuje brzmienie:

„b) do ochrony rzadkich, zagrożonych lub poważnie zagrożonych ekosystemów lub gatunków, które zostały uznane za takie na podstawie umów międzynarodowych lub wykazów sporządzonych przez organizacje międzyrządowe lub Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody, pod warunkiem uznania ich przez Komisję Europejską zgodnie z art. 30 ust. 4 akapit pierwszy dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.);”,

– w pkt 3:

– – we wprowadzeniu do wyliczenia po wyrazach „o wysokiej bioróżnorodności” dodaje się wyrazy „o powierzchni powyżej jednego hektara”,

– – w lit. b wyrazy „człowieka i są bogate gatunkowo oraz nie są zdegradowane” zastępuje się wyrazami „człowieka, są bogate gatunkowo i nie są zdegradowane”,

b) w ust. 2 po wyrazie „biokomponenty” dodaje się wyrazy „wytworzone z biomasy rolniczej”;

23) w art. 28bb w ust. 1 po wyrazie „Biokomponenty” dodaje się wyrazy „wytworzone z biomasy rolniczej”;

24) art. 28bc otrzymuje brzmienie:

„Art. 28bc. Biokomponenty wytworzone z biomasy rolniczej spełniają kryterium ochrony torfowisk, jeżeli biomasa wykorzystywana do ich wytwarzania nie pochodzi z terenów, które w okresie od 1 do 31 stycznia 2008 r. były torfowiskami, chyba że podmiot zainteresowany przedstawi dowody, że przy uprawie i zbiorach biomasy nie stosowano melioracji uprzednio niemeliorowanych gleb.”;

25) po art. 28bc dodaje się art. 28bca–28bcd w brzmieniu:

„Art. 28bca. 1. Uznaje się, że biokomponenty, biopłyny w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii i paliwa z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy wytworzone z pozostałości pochodzących z gruntów rolnych spełniają kryteria określone w art. 29 ust. 2 dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.), jeżeli producent rolny stosuje zasady ochrony powierzchni gleby, o których mowa w art. 101 pkt 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.[5)]), i działa na podstawie krajowego planu zachowania żyzności gleb, w szczególności w zakresie zachowania zasobów pierwiastka węgla w glebie. W przypadku gdy krajowy plan zachowania żyzności gleb nie został przyjęty, producent rolny jest obowiązany do działania na podstawie indywidualnego planu gospodarki glebą, opracowanego zgodnie z wymaganiami uznanego systemu certyfikacji, w którym w szczególności potwierdza, że stosuje praktyki upraw zapewniające zachowanie jak najlepszego stanu gleby, w tym zasobów pierwiastka węgla w glebie.

2. Indywidualny plan gospodarki glebą, o którym mowa w ust. 1:

1) zawiera w szczególności wskazanie stosowanych podstawowych praktyk gospodarowania glebami mających na celu utrzymanie pierwiastka węgla w glebie (sekwestracja dwutlenku węgla), oddziałujących na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla z gleby do atmosfery;

2) opracowuje się na podstawie analiz, o których mowa w art. 128 ust. 4a pkt 1 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.

3. Audytorzy systemów dobrowolnych, o których mowa w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2022/996 z dnia 14 czerwca 2022 r. w sprawie zasad weryfikacji kryteriów zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz kryteriów niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów (Dz. Urz. UE L 168 z 27.06.2022, str. 1, z późn. zm.[6)]), weryfikują stosowanie przez producentów rolnych indywidualnych planów gospodarki glebą lub praktyk przy ustalaniu emisji gazów cieplarnianych z biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii i paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy zgodnie z art. 20 oraz art. 21 tego rozporządzenia.

Art. 28bcb. Biokomponenty spełniają kryterium zrównoważonej gospodarki leśnej, jeżeli pozyskanie biomasy leśnej wykorzystywanej do ich wytworzenia było prowadzone zgodnie z:

1) rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2022/2448 z dnia 13 grudnia 2022 r. ustanawiającym operacyjne wytyczne dotyczące dowodów do celów wykazania zgodności z kryteriami zrównoważonego rozwoju dotyczącymi biomasy leśnej i określonymi w art. 29 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 (Dz. Urz. UE L 320 z 14.12.2022, str. 4) oraz

2) zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej określonymi w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r. poz. 530, 1473 i 1907 oraz z 2025 r. poz. 179).

Art. 28bcc. 1. Biokomponenty, biopłyny w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii i paliwa z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy spełniają kryterium niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów, jeżeli w stosunku do biomasy wykorzystywanej do ich wytworzenia nie zaobserwowano znaczącej ekspansji obszaru produkcji na tereny zasobne w pierwiastek węgla, o której mowa w art. 3 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/807 z dnia 13 marca 2019 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 w odniesieniu do określenia surowców o wysokim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów, w przypadku których zaobserwowano znaczącą ekspansję obszaru produkcji na tereny zasobne w pierwiastek węgla oraz certyfikowania biopaliw, biopłynów i paliw z biomasy o niskim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów (Dz. Urz. UE L 133 z 21.05.2019, str. 1), chyba że te biokomponenty spełniają warunki określone w art. 4 i art. 5 tego rozporządzenia.

2. Przy obliczaniu spełnienia kryterium, o którym mowa w ust. 1, uwzględnia się dane wejściowe do obliczania emisji surowców określone w załączniku nr 3 do ustawy.

---

5) Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2024 r. poz. 834, 1089, 1222, 1847, 1853, 1881, 1914, 1940 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303.

6) Zmiana wymienionego rozporządzenia została ogłoszona w Dz. Urz. UE L 2024/805 z 08.03.2024.

Art. 28bcd. Kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 stosuje się odpowiednio do biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii i do paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy.”;

26) uchyla się art. 28bd;

27) w art. 28be:

a) ust. 1 i 2 otrzymują brzmienie:

„1. Potwierdzenie spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w poświadczeniu odbywa się przez system bilansu masy.

2. Podmioty certyfikowane są obowiązane do wdrożenia systemu bilansu masy, który:

1) umożliwia mieszanie – w szczególności w kontenerze, w zakładzie przetwórczym lub logistycznym, w infrastrukturze lub obiekcie do przesyłu lub dystrybucji – partii surowców lub paliw o różnych właściwościach pod względem zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;

2) dopuszcza mieszanie partii surowców o różnej wartości energetycznej w celu dalszego przetworzenia, pod warunkiem że wielkość partii jest dostosowana do ich wartości energetycznej;

3) wymaga, aby informacje na temat właściwości dotyczących zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, a także wielkości partii, o których mowa w pkt 1, pozostały przypisane mieszance;

4) zapewnia, że suma wszystkich partii, o których mowa w pkt 1, wycofanych z mieszanki jest opisana jako posiadająca te same właściwości dotyczące zrównoważonego rozwoju i te same ilości jak suma wszystkich partii dodanych do mieszanki oraz zawiera wymóg, aby ten bilans został uzyskany w odpowiednim czasie;

5) zapewnia, aby każda dostawa surowców lub paliw była zaliczana tylko raz do celów obliczenia końcowego zużycia energii brutto w rozumieniu art. 2 pkt 16 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii ze źródeł odnawialnych oraz zawierała informacje, czy na rzecz produkcji danej dostawy udzielono wsparcia oraz jaki jest rodzaj systemu wsparcia, jeżeli zostało ono udzielone.”,

b) dodaje się ust. 3 w brzmieniu:

„3. W przypadku gdy partia surowców jest przetwarzana, informacje o właściwościach partii pod względem zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych koryguje się i przypisuje produktowi zgodnie z następującymi zasadami:

1) jeżeli w procesie przetwarzania partii surowca powstaje tylko jeden produkt, który jest przeznaczony do produkcji biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, wielkość partii i powiązane wartości zrównoważonego rozwoju i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych koryguje się z zastosowaniem współczynników przeliczeniowych odzwierciedlających stosunek masy produktu przeznaczonego do takiej produkcji do masy surowca wprowadzonego do procesu;

2) jeżeli w procesie przetwarzania partii surowca powstaje więcej niż jeden produkt, który jest przeznaczony do produkcji biokomponentów, biopłynów w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii lub paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c tej ustawy, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, do każdego produktu stosuje się oddzielny współczynnik przeliczeniowy i osobny bilans masy.”;

28) w art. 28bf:

a) w ust. 1 wyrazy „art. 28ba–28bc” zastępuje się wyrazami „art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1”,

b) ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Wykazanie spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 przez podmioty realizujące Narodowy Cel Wskaźnikowy odbywa się w szczególności zgodnie z art. 28i.”,

c) uchyla się ust. 3;

29) w art. 28c:

a) ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Dokumentami umożliwiającymi zaliczenie biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu na poczet realizacji obowiązków, o których mowa w art. 23 ust. 1, art. 23b ust. 1 oraz art. 23c, wystawianymi na poszczególnych etapach wytwarzania biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu są:

1) dokument wystawiony przez producenta rolnego przewidziany przez uznany system certyfikacji;
2) poświadczenie;
3) świadectwo;
4) dokument wystawiony przez podmiot, który pozyskuje po raz pierwszy odpady, pozostałości lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa, przewidziany przez uznany system certyfikacji.”,

b) po ust. 1 dodaje się ust. 1a w brzmieniu:

„1a. Dokumenty, o których mowa w ust. 1, potwierdzają spełnienie przez:

1) biomasę lub biokomponenty kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonego w art. 28b;
2) inne paliwa odnawialne, ciekłe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu lub gazowe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonego:
   a) w art. $28b^1$ – dla innych paliw odnawialnych lub
   b) w przepisach wydanych na podstawie art. 25 ust. 2 akapit drugi dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.) – dla ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu.”;

30) w art. 28h ust. 1 otrzymuje brzmienie:

„1. Świadectwo zawiera:

1) oznaczenie firmy podmiotu wystawiającego świadectwo, jego siedziby i adresu;
2) numer identyfikacji podatkowej (NIP) podmiotu wystawiającego świadectwo;
3) indywidualny numer świadectwa;
4) wskazanie uznanego systemu certyfikacji lub innego dokumentu, o którym mowa w art. 28c ust. 2, potwierdzającego spełnienie:
   a) kryteriów zrównoważonego rozwoju oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych – dotyczącego biokomponentów będących przedmiotem świadectwa,
   b) kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych – dotyczącego innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu będących przedmiotem świadectwa;
5) informacje o ilości i rodzaju biokomponentów, w tym wytworzonych z surowców wymienionych w załączniku 1 do ustawy, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu wskazanych w świadectwie;
6) oświadczenie o spełnieniu:
   a) kryteriów zrównoważonego rozwoju oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych przez biokomponenty wskazane w świadectwie,
   b) kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych przez inne paliwa odnawialne, ciekłe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu i gazowe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu wskazane w świadectwie;
7) datę uruchomienia instalacji, z której pochodzi partia biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu wskazana w świadectwie;
8) wartość energetyczną biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu wyrażoną w MJ/kg;
9) informację dotyczącą poziomu emisji gazów cieplarnianych partii biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu wskazanych w świadectwie;
10) wartość ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
11) wykaz poświadczeń lub dokumentów, o których mowa w art. 28c ust. 2, wykorzystanych na potrzeby wystawienia świadectwa.”;

31) w art. 28i ust. 2 otrzymuje brzmienie:

„2. Weryfikacja, o której mowa w ust. 1, polega na ustaleniu, czy ilość biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu wskazana w świadectwie odpowiada ilości odpowiednio biokomponentów, innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu lub gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu wskazanej w poświadczeniach lub dokumentach, o których mowa w art. 28c ust. 2, posiadanych przez podmiot wystawiający świadectwo, oraz czy te poświadczenia lub dokumenty są wiarygodne.”;

32) art. 28j otrzymuje brzmienie:

„Art. 28j. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki może żądać przedstawienia dokumentów i informacji dotyczących:

1) realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego,

2) dostarczenia przez operatora infrastruktury ładowania lub przewoźnika kolejowego energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii objętej umową, o której mowa w art. 21c ust. 1, do pojazdów drogowych lub kolejowych

– z zachowaniem przepisów o ochronie informacji niejawnych i innych informacji prawnie chronionych.”;

33) w art. 28l:

a) w ust. 1 pkt 1 otrzymuje brzmienie:

„1) posiadać tytuł prawny do dysponowania uznanym systemem certyfikacji;”,

b) w ust. 4 w pkt 3 wyrazy „certyfikacji oraz okres jej ważności” zastępuje się wyrazami „certyfikacji, okres jej ważności oraz ścieżkę certyfikacji”;

34) w art. 28p w ust. 1 w zdaniu drugim po wyrazach „uznany system certyfikacji” dodaje się wyrazy „oraz jest zgodna ze ścieżką certyfikacji, której dotyczy zgoda administratora systemu certyfikacji”;

35) w art. 28q w ust. 2 w zdaniu pierwszym po wyrazach „Rzeczypospolitej Polskiej” dodaje się wyrazy „oraz z państw trzecich”;

36) w art. 28r:

a) w ust. 1:

– w pkt 1 po wyrazach „uznanego systemu certyfikacji” dodaje się wyrazy „wraz ze wskazaniem ścieżki certyfikacji”,

– w pkt 3 lit. b otrzymuje brzmienie:

„b) udokumentowane doświadczenie w zakresie obliczania emisji gazów cieplarnianych dla wskazanych przez administratora systemu certyfikacji ścieżek certyfikacji lub stosowania wymogów uznanego systemu certyfikacji;”,

– dodaje się pkt 4 w brzmieniu:

„4) spełniać jedno z wymagań nakładanych na jednostki certyfikujące określonych w aktach wykonawczych Komisji Europejskiej wydanych na podstawie art. 30 ust. 8 dyrektywy 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.), w tym:

a) posiadać akredytację w rozumieniu art. 4 pkt 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. z 2022 r. poz. 1854, z 2024 r. poz. 1089 oraz z 2025 r. poz. 179), zwaną dalej „akredytacją”, udzieloną przez Polskie Centrum Akredytacji lub inną krajową jednostkę akredytującą w rozumieniu art. 2 pkt 11 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30, z późn. zm.[7)]) w obszarze certyfikacji zrównoważonej produkcji biokomponentów, biopłynów i paliw z biomasy do celów określonych w dyrektywie 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.) lub

b) być uznaną przez właściwy organ w zakresie objętym dyrektywą 2018/2001 (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r.) lub w określonym zakresie systemu dobrowolnego.”,

---

7) Zmiana wymienionego rozporządzenia została ogłoszona w Dz. Urz. UE L 169 z 25.06.2019, str. 1.

b) w ust. 4:

– po pkt 3 dodaje się pkt 3a w brzmieniu:

„3a) wskazanie ścieżki certyfikacji, której dotyczy zgoda administratora systemu certyfikacji;”,

– po pkt 4 dodaje się pkt 4a w brzmieniu:

„4a) informację o uzyskaniu akredytacji oraz zakresie tej akredytacji;”,

c) w ust. 5 w pkt 3 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 4 w brzmieniu:

„4) kopię dokumentu potwierdzającego uzyskanie akredytacji.”,

d) dodaje się ust. 11 w brzmieniu:

„11. W przypadku zawieszenia, ograniczenia zakresu lub cofnięcia akredytacji jednostka certyfikująca w okresie zawieszenia, ograniczenia zakresu lub cofnięcia akredytacji nie może wykonywać działalności gospodarczej, o której mowa w art. 28q ust. 1, w zakresie, w jakim zawieszono lub cofnięto akredytację, lub ograniczono jej zakres.”;

37) po art. 28r dodaje się art. 28ra w brzmieniu:

„Art. 28ra. Polskie Centrum Akredytacji lub inna krajowa jednostka akredytująca w rozumieniu art. 2 pkt 11 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 przekazują organowi rejestrowemu informację o jednostkach certyfikujących, którym zawieszono lub cofnięto akredytację, o której mowa w art. 28r ust. 1 pkt 4 lit. a, lub ograniczono jej zakres, w terminie 14 dni od dnia tego zawieszenia, cofnięcia lub ograniczenia.”;

38) w art. 28s w ust. 1 wyrazy „art. 28r ust. 4 pkt 1–4” zastępuje się wyrazami „art. 28r ust. 4 pkt 1–4a i informację, o której mowa w art. 28ra”;

39) w art. 28u po ust. 1b dodaje się ust. 1c i 1d w brzmieniu:

„1c. W przypadku:

1) ograniczenia zakresu akredytacji,

2) zawieszenia akredytacji

– organ rejestrowy z urzędu dokonuje zmiany wpisu w rejestrze jednostek certyfikujących i wydaje zaświadczenie o dokonaniu tej zmiany.

1d. Po upływie terminu zawieszenia akredytacji organ rejestrowy z urzędu dokonuje zmiany wpisu w rejestrze jednostek certyfikujących i wydaje zaświadczenie o dokonaniu tej zmiany.”;

40) art. 28x otrzymuje brzmienie:

„Art. 28x. Jednostka certyfikująca wydaje certyfikat zgodnie z zasadami określonymi przez uznany system certyfikacji.”;

41) w art. 29 w ust. 1 w pkt 3 wyraz „wymagań” zastępuje się wyrazem „zakazów”;

42) w art. 30:

a) w ust. 1 w pkt 1:

– lit. b otrzymuje brzmienie:

„b) biomasy wykorzystanej do wytworzenia biokomponentów, ze wskazaniem:

– surowców rolniczych pozyskanych na podstawie umów kontraktacji, o których mowa w art. 11 ust. 1 pkt 1,

– biomasy pozyskanej na podstawie umów dostawy, o których mowa w art. 11 ust. 1 pkt 2,

– surowców rolniczych pozyskanych z produkcji własnej wytwórców lub biomasy otrzymywanej przez wytwórców w prowadzonych przez nich procesach przetwarzania surowców rolniczych lub biomasy,

– biomasy spełniającej i niespełniającej kryteriów zrównoważonego rozwoju,

– biomasy uprawniającej do podwójnego zaliczenia do realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego, ze wskazaniem rodzajów surowców określonych w załączniku nr 1 do ustawy,

– podmiotów, o których mowa w art. 11 ust. 1, dostarczających poszczególne rodzaje biomasy, a w przypadku zakupu surowców rolniczych, łącznej ilości poszczególnych rodzajów tych surowców dostarczanych przez producentów rolnych,

– kraju pochodzenia – w przypadku surowców rolniczych, a także surowców rolniczych wykorzystanych do wytworzenia biomasy, spełniających kryteria zrównoważonego rozwoju,

– kraju wytworzenia – w przypadku biomasy innej niż wytworzona z surowców rolniczych,”,

– w lit. c uchyla się tiret drugie,

b) w ust. 1b:

– w pkt 1 uchyla się lit. d,

– w pkt 3 uchyla się lit. b,

– w pkt 5 wyrazy „odpadów lub pozostałości, wykorzystanych” zastępuje się wyrazami „biomasy innej niż wytworzona z surowców rolniczych, wykorzystanej”,

c) w ust. 2b w pkt 1 uchyla się lit. d,

d) po ust. 2f dodaje się ust. 2g w brzmieniu:

„2g. W przypadku niezłożenia przez podmiot sprowadzający sprawozdania, o którym mowa w ust. 1b, albo oświadczenia, o którym mowa w ust. 2e, organ rejestrowy wzywa podmiot sprowadzający do ich złożenia w terminie 14 dni od dnia doręczenia wezwania, z pouczeniem, że niezłożenie sprawozdania albo oświadczenia w wyznaczonym terminie skutkuje wykreśleniem z rejestru podmiotów sprowadzających.”;

43) w art. 30a w ust. 1 pkt 3 i 4 otrzymują brzmienie:

„3) surowców rolniczych pozyskanych z produkcji własnej wytwórców lub biomasy otrzymywanej przez wytwórców w prowadzonych przez nich procesach przetwarzania surowców rolniczych lub biomasy, lub

4) surowców rolniczych lub biomasy pozyskanych w inny sposób niż określony w pkt 1–3, w tym surowców, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy.”;

44) w art. 30b:

a) w ust. 1:

– pkt 4 otrzymuje brzmienie:

„4) ilości i rodzajów innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw lub zużytych przez nie na potrzeby własne;”,

– w pkt 6 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 7–10 w brzmieniu:

„7) wysokości udziałów biokomponentów, o których mowa w art. 23 ust. 10 i 12, oraz udziału biokomponentów, o którym mowa w art. 23c;

8) ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej przez nie do pojazdów drogowych lub kolejowych;

9) ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej do pojazdów drogowych lub kolejowych przez operatora infrastruktury ładowania oraz przewoźnika kolejowego, o której mowa w art. 21c ust. 1;

10) ilości i rodzajów paliw lotniczych i paliw żeglugowych rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw lub zużytych przez nie na potrzeby własne, z określeniem zawartości biokomponentów w tych paliwach.”,

b) w ust. 1a uchyla się pkt 2–4,

c) ust. 1b otrzymuje brzmienie:

„1b. Podmioty realizujące Narodowy Cel Wskaźnikowy wraz ze sprawozdaniami, o których mowa w ust. 1, przekazują Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki świadectwa potwierdzające spełnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju przez biokomponenty, inne paliwa odnawialne, ciekłe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu i gazowe paliwa węglowe pochodzące z recyklingu, które zostały zaliczone do realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1.”,

d) w ust. 3:

– pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) ilości i rodzajów innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw lub zużytych przez nie na potrzeby własne;”,

– w pkt 4 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 5 i 6 w brzmieniu:

„5) ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej przez nie do pojazdów drogowych lub kolejowych;

6) ilości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej do pojazdów drogowych lub kolejowych przez operatora infrastruktury ładowania oraz przewoźnika kolejowego, o której mowa w art. 21c ust. 1.”,

e) w ust. 5:

– w pkt 1 po wyrazach „biopaliw ciekłych” dodaje się wyrazy „ , ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu”,

– w pkt 2 po wyrazach „pkt 1 i 2” dodaje się wyrazy „oraz dla innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, o których mowa w ust. 3 pkt 3”,

– w pkt 3 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 4 w brzmieniu:

„4) wskazań systemu pomiarowego umożliwiającego pomiar zużycia energii elektrycznej i przekazywanie danych pomiarowych z tego systemu do systemu zarządzania stacji ładowania w czasie zbliżonym do rzeczywistego, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych, lub wskazań układu pomiarowo-rozliczeniowego dostarczającego energię do urządzenia zasilania elektrotrakcyjnego.”,

f) w ust. 7 po wyrazach „biopaliw ciekłych” dodaje się wyrazy „ , ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczanej do pojazdów drogowych lub kolejowych”;

45) po art. 30b dodaje się art. 30c w brzmieniu:

„Art. 30c. Administrator systemu certyfikacji, a także wytwórcy, przetwórcy, pośrednicy oraz podmioty realizujące Narodowy Cel Wskaźnikowy przekazują informacje umożliwiające nadzór nad rynkiem biokomponentów, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu oraz innych paliw odnawialnych do unijnej bazy danych. Przekazywane informacje obejmują dane określone w załączniku I do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/996 z dnia 14 czerwca 2022 r. w sprawie zasad weryfikacji kryteriów zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz kryteriów niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów.”;

46) w art. 31b:

a) uchyla się ust. 1 i 2,

b) w ust. 4 wyrazy „1 i 3, oraz w oświadczeniu, o którym mowa w ust. 2,” zastępuje się wyrazem „3”;

47) po art. 31c dodaje się art. 31d w brzmieniu:

„Art. 31d. Uznane systemy certyfikacji na podstawie danych otrzymywanych od jednostek certyfikujących i od podmiotów gospodarczych przekazują Komisji Europejskiej sprawozdanie zawierające informacje zawarte w załączniku III do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2022/996 z dnia 14 czerwca 2022 r. w sprawie zasad weryfikacji kryteriów zrównoważonego rozwoju i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz kryteriów niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów oraz dane dotyczące zgodności z kryteriami zrównoważonego rozwoju określonymi w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 oraz kryteriami ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonymi w art. 28b, art. $28b^1$ oraz art. 135a ust. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.”;

48) w art. 33:

a) w ust. 1:

– w pkt 1c po wyrazach „ust. 1” dodaje się wyrazy „ , lub wydaje certyfikaty w zakresie ścieżki certyfikacji, której nie obejmuje wpis do tego rejestru”,

– po pkt 1c dodaje się pkt 1ca w brzmieniu:

„1ca) wydaje certyfikaty bez posiadania akredytacji;”,

– uchyla się pkt 1e,

– pkt 2a otrzymuje brzmienie:

„2a) będąc podmiotem realizującym Narodowy Cel Wskaźnikowy, operatorem infrastruktury ładowania lub przewoźnikiem kolejowym, odmawia udzielenia informacji lub przedstawienia dokumentów, o których mowa w art. 28j;”,

– pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) będąc wytwórcą wytwarza biokomponenty z biomasy pozyskiwanej w inny sposób niż:

a) na podstawie umów kontraktacji lub dostawy, o których mowa w art. 11 ust. 1 pkt 1 i 2 lub

b) określony w art. 11 ust. 1 pkt 3

– których udział, z wyłączeniem biokomponentów wytwarzanych z surowców, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy, przekracza w skali roku 25 % całości biokomponentów wytworzonych przez tego wytwórcę;”,

– po pkt 5a dodaje się pkt 5aa i 5ab w brzmieniu:

„5aa) będąc podmiotem realizującym Narodowy Cel Wskaźnikowy, nie wykonuje obowiązku, o którym mowa w art. 23c;

5ab) będąc operatorem infrastruktury ładowania lub przewoźnikiem kolejowym, o których mowa w art. 21c ust. 2, naruszył zobowiązanie, o którym mowa w tym przepisie;”,

b) ust. 3 otrzymuje brzmienie:

„3. W przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, kara pieniężna wynosi 50 % wartości netto biokomponentów wytworzonych z biomasy pozyskiwanej w inny sposób niż:

a) na podstawie umów kontraktacji lub dostawy, o których mowa w art. 11 ust. 1 pkt 1 i 2 lub

b) określony w art. 11 ust. 1 pkt 3

– których udział, z wyłączeniem biokomponentów wytwarzanych z surowców, o których mowa w załączniku nr 1 do ustawy, przekracza w skali roku 25 % całości biokomponentów wytworzonych przez tego wytwórcę.”,

c) ust. 5 otrzymuje brzmienie:

„5. W przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 5, wysokość kary oblicza się według wzoru:

$$K = A \cdot W \cdot (N - R)/100\ \%$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$K$ – wysokość kary, wyrażoną w złotych,

$A$ – współczynnik równy 0,20, wyrażony w złotych/MJ,

$W$ – wartość energetyczną paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym lub kolejowym, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot podlegający karze, a także zużytych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium, liczoną za rok kalendarzowy, w którym ten podmiot nie zrealizował obowiązku wynikającego z art. 23 ust. 1, wyrażoną w MJ; wartość energetyczną poszczególnych biokomponentów i paliw ciekłych określa się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 23 ust. 3,

$N$ – wysokość Narodowego Celu Wskaźnikowego, do którego realizacji był obowiązany podmiot podlegający karze, wyrażoną w procentach,

$R$ – wysokość zrealizowanego udziału innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub zużytych przez podmiot podlegający karze na potrzeby własne na tym terytorium i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczonej do pojazdów drogowych lub kolejowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym objętej umową, o której mowa w art. 21c ust. 1, w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych stosowanych w transporcie drogowym lub kolejowym, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych na tym terytorium lub zużytych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium w roku kalendarzowym, w którym podmiot podlegający karze nie zrealizował obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1, wyrażoną w procentach.”,

d) ust. 5a otrzymuje brzmienie:

„5a. Wysokość kary pieniężnej, o której mowa w ust. 1 pkt 5, nie może być niższa niż 10 000 zł i nie może przekroczyć 15 % przychodu ukaranego podmiotu realizującego Narodowy Cel Wskaźnikowy, osiągniętego w poprzednim roku podatkowym, a jeżeli kara pieniężna jest związana z działalnością prowadzoną na podstawie koncesji, wysokość kary nie może być niższa niż 10 000 zł i nie może przekroczyć 15 % przychodu ukaranego podmiotu realizującego Narodowy Cel Wskaźnikowy, wynikającego z działalności koncesjonowanej, osiągniętego w poprzednim roku podatkowym.”,

e) po ust. 5a dodaje się ust. 5aa w brzmieniu:

„5aa. W przypadku gdy ukarany podmiot w roku poprzedzającym rok wymierzenia kary pieniężnej, o której mowa w ust. 1 pkt 5, nie osiągnął przychodu, Prezes Urzędu Regulacji Energetyki, wymierzając karę pieniężną, uwzględnia ostatni ustalony przychód osiągnięty przez ten podmiot, a jeżeli kara pieniężna jest związana z działalnością prowadzoną na podstawie koncesji – ostatni ustalony przychód z działalności koncesjonowanej.”,

f) po ust. 8 dodaje się ust. 8a i 8b w brzmieniu:

„8a. W przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 5aa, wysokość kary pieniężnej oblicza się według wzoru:

$$K = A \cdot W \cdot (Z - R)/100\ \%$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$K$ – wysokość kary, wyrażoną w złotych,

$A$ – współczynnik równy 0,05, wyrażony w złotych/MJ,

$W$ – wartość energetyczną paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym i kolejowym, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot podlegający karze, a także zużytych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium, liczoną za rok kalendarzowy, w którym ten podmiot nie zrealizował obowiązku wynikającego z art. 23c, wyrażoną w MJ; wartość energetyczną poszczególnych biokomponentów i paliw ciekłych określa się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 23 ust. 3,

$Z$ – minimalny udział biokomponentów zaawansowanych, do którego zapewnienia był obowiązany podmiot podlegający karze, wyrażony w procentach,

$R$ – wysokość zrealizowanego udziału biokomponentów zaawansowanych zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub zużytych przez podmiot podlegający karze na potrzeby własne na tym terytorium w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym i kolejowym, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych na tym terytorium lub zużytych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium w roku kalendarzowym, w którym podmiot podlegający karze nie zrealizował obowiązku, o którym mowa w art. 23c, wyrażoną w procentach.

8b. W przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 5ab, wysokość kary pieniężnej wynosi 10 000 zł.”,

g) w ust. 9 pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) w zakresie pkt 2a, 2b, 4a, 5, 5aa–5b, 6a, 8a, 8aa, 8d i 8e – Prezes Urzędu Regulacji Energetyki.”;

49) w art. 35a dodaje się ust. 4 w brzmieniu:

„4. Udział biokomponentów zaawansowanych, o którym mowa w art. 23c, nie może być mniejszy niż:

1) 1 % – w roku 2026;
2) 1 % – w roku 2027;
3) 1 % – w roku 2028;
4) 1 % – w roku 2029;
5) 3,5 % – od roku 2030.”;

50) art. 35c otrzymuje brzmienie:

„Art. 35c. Wysokość Narodowego Celu Wskaźnikowego wynosi:

1) 9,2 % – w roku 2025;
2) 10 % – w roku 2026;
3) 10 % – w roku 2027;
4) 10 % – w roku 2028;
5) 10 % – w roku 2029.”;

51) w art. 35d dotychczasową treść oznacza się jako ust. 1 i dodaje się ust. 2–8 w brzmieniu:

„2. Podmiot realizujący Narodowy Cel Wskaźnikowy może zrealizować obowiązek, o którym mowa w art. 23 ust. 1, w latach 2026–2029, uiszczając opłatę zastępczą, jeżeli wykaże, że w roku kalendarzowym, którego dotyczył ten obowiązek, zrealizował Narodowy Cel Wskaźnikowy na minimalnym poziomie.

3. Minimalny poziom realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego wynosi:

1) 88 % – w roku 2026,
2) 90 % – w roku 2027,
3) 92 % – w roku 2028,
4) 95 % – w roku 2029

– obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1.

4. Opłatę zastępczą, o której mowa w ust. 2, oblicza się według wzoru:

$$Oz = Ozj \cdot W \cdot (N - P)$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$Oz$ – wysokość opłaty zastępczej, wyrażoną w złotych,

$Ozj$ – jednostkową opłatę zastępczą wynoszącą 0,014, wyrażoną w złotych/MJ,

$W$ – wartość energetyczną paliw ciekłych i biopaliw ciekłych, stosowanych w transporcie drogowym i kolejowym, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez podmiot uiszczający opłatę zastępczą, a także zużytych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium, liczoną za rok kalendarzowy, w którym ten podmiot skorzystał z uprawnienia, o którym mowa w ust. 2, wyrażoną w MJ; wartość energetyczną poszczególnych biokomponentów i paliw ciekłych określa się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 23 ust. 3,

$N$ – wysokość Narodowego Celu Wskaźnikowego, do którego realizacji był obowiązany podmiot uiszczający opłatę zastępczą, wyrażoną w procentach,

$P$ – wysokość zrealizowanego udziału innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych stosowanych we wszystkich rodzajach transportu, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych innych paliw odnawialnych, ciekłych paliw węglowych pochodzących z recyklingu, gazowych paliw węglowych pochodzących z recyklingu i biokomponentów zawartych w paliwach, paliwach lotniczych i paliwach żeglugowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub zużytych przez podmiot uiszczający opłatę zastępczą na potrzeby własne na tym terytorium i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii dostarczanej do pojazdów drogowych lub kolejowych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym objętej umową, o której mowa w art. 21c ust. 1, w ogólnej ilości paliw ciekłych i biopaliw ciekłych stosowanych w danym roku kalendarzowym w transporcie drogowym lub kolejowym, rozporządzonych przez dokonanie jakiejkolwiek czynności prawnej lub faktycznej skutkującej trwałym wyzbyciem się tych paliw ciekłych i biopaliw ciekłych na tym terytorium lub zużytych przez ten podmiot na potrzeby własne na tym terytorium w roku kalendarzowym, w którym podmiot uiszczający opłatę zastępczą skorzystał z uprawnienia, o którym mowa w ust. 2, wyrażoną w procentach.

5. Opłatę zastępczą uiszcza się na rachunek bankowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w terminie 60 dni od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczy obowiązek, o którym mowa w art. 23 ust. 1.

6. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przedstawia ministrowi właściwemu do spraw klimatu i Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki informację o wpłatach z tytułu opłat zastępczych dokonywanych za dany rok kalendarzowy do końca marca roku następującego po roku, którego dotyczy obowiązek, o którym mowa w art. 23 ust. 1.

7. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przedstawia ostatnią informację, o której mowa w ust. 6, do końca marca 2030 r.

8. Podmioty realizujące Narodowy Cel Wskaźnikowy wraz ze sprawozdaniami, o których mowa w art. 30b ust. 1, przekazują Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki kopie dowodów wpłaty z tytułu opłaty zastępczej, o której mowa w ust. 2.”;

52) w załączniku nr 1 do ustawy:

a) w części A:

– wprowadzenie do wyliczenia otrzymuje brzmienie:

„Surowce, których wkład w realizację celów określonych w art. 23 ust. 1 i art. 23c ust. 1, jest uznawany za dwukrotność ich wartości energetycznej:”,

– pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„3) bioodpady pochodzące z gospodarstw domowych selektywnie zbierane w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 24 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;”,

– pkt 6 otrzymuje brzmienie:

„6) obornik, gnojówka, gnojowica, osad ściekowy i pomiot ptasi;”,

– pkt 15 otrzymuje brzmienie:

„15) frakcja biomasy z odpadów i pozostałości z leśnictwa i działów przemysłu powiązanych z leśnictwem, np. kora, gałęzie, trzebież, liście, igły, wierzchołki drzew, trociny, strużyny, ług czarny i ług powarzelny, osad włóknisty, lignina i olej talowy;”,

– uchyla się pkt 18–20,

– dodaje się pkt 21–25 w brzmieniu:

„21) oleje fuzlowe z destylacji alkoholowej;

22) metanol surowy uzyskany w wyniku roztwarzania masy celulozowej siarczanowej pochodzącej z procesu produkcji pulpy drzewnej;

23) międzyplony, takie jak rośliny międzyplonowe i uprawy okrywowe uprawiane na obszarach, na których ze względu na krótki okres wegetacji produkcja roślin spożywczych i pastewnych jest ograniczona do jednego zbioru, pod warunkiem że ich stosowanie nie powoduje popytu na dodatkowe grunty oraz pod warunkiem zachowania zawartości materii organicznej w glebie, jeżeli są wykorzystywane do produkcji biokomponentów w sektorze lotnictwa;

24) rośliny uprawiane na terenach poważnie zdegradowanych, z wyjątkiem roślin spożywczych i pastewnych, jeżeli są wykorzystywane do produkcji biokomponentów w sektorze lotnictwa;

25) sinice.”,

b) w części B:

– w pkt 2 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 3–6 w brzmieniu:

„3) zniszczone uprawy, które nie nadają się do wykorzystania w łańcuchu żywnościowym lub paszowym, z wyłączeniem substancji, które zostały w sposób zamierzony zmodyfikowane lub zanieczyszczone w celu uznania ich za zniszczone uprawy;

4) ścieki komunalne i ich pochodne inne niż osad ściekowy;

5) rośliny uprawiane na terenach poważnie zdegradowanych, z wyłączeniem roślin spożywczych i pastewnych oraz surowców wymienionych w części A niniejszego załącznika, jeżeli nie są wykorzystywane do produkcji biokomponentów w sektorze lotnictwa;

6) międzyplony, takie jak rośliny międzyplonowe i uprawy okrywowe, z wyłączeniem surowców wymienionych w części A niniejszego załącznika, uprawiane na obszarach, na których ze względu na krótki okres wegetacji produkcja roślin spożywczych i pastewnych jest ograniczona do jednego zbioru, pod warunkiem że ich stosowanie nie powoduje popytu na dodatkowe grunty oraz pod warunkiem zachowania zawartości materii organicznej w glebie, jeżeli nie są wykorzystywane do produkcji biokomponentów w sektorze lotnictwa.”;

53) załączniki nr 2 i 3 do ustawy otrzymują brzmienie określone odpowiednio w załącznikach nr 1 i 2 do niniejszej ustawy.

**Art. 2.** W ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 266, 834, 859, 1847 i 1881) wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 3:

a) w pkt 3b część wspólna otrzymuje brzmienie:

„– określone w rozdziale 3 w załączniku A do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1099/2008 z dnia 22 października 2008 r. w sprawie statystyki energii (Dz. Urz. UE L 304 z 14.11.2008, str. 1, z późn. zm.[8)]), niezależnie od ich przeznaczenia, a także ciekłe paliwo węglowe pochodzące z recyklingu, w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 10b ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303), zwanej dalej „ustawą o biokomponentach i biopaliwach ciekłych”, których szczegółowy wykaz określają przepisy wydane na podstawie art. 32 ust. 6;”,

b) w pkt 45 w lit. b dodaje się tiret czwarte w brzmieniu:

„– przerobu pochodzących ze źródeł nieodnawialnych, ciekłych i stałych strumieni odpadów, które nie nadają się do odzysku materiałów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 15a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.[9)]) zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami określoną w tej ustawie, lub gazu odlotowego z procesów technologicznych, lub gazu spalinowego, które powstały jako nieuniknione i niezamierzone następstwo procesu produkcyjnego,”;

2) w art. 38a po ust. 1 dodaje się ust. 1a w brzmieniu:

„1a. W przypadku gdy koncesja na wytwarzanie paliw ciekłych dotyczy działalności jedynie w zakresie wytwarzania paliw ciekłych w procesie, o którym mowa w art. 3 pkt 45 lit. b tiret czwarte, wysokość zabezpieczenia majątkowego, o którym mowa w ust. 1, wynosi 1 000 000 złotych.”;

3) po art. 69 dodaje się art. 69a w brzmieniu:

„Art. 69a. 1. Do dnia 31 grudnia 2026 r., w przypadku gdy wytwarzanie paliw ciekłych dotyczy działalności jedynie w zakresie wytwarzania paliw ciekłych w procesie, o którym mowa w art. 3 pkt 45 lit. b tiret czwarte, udzielenie koncesji na wytwarzanie paliw ciekłych nie wymaga złożenia zabezpieczenia majątkowego, o którym mowa w art. 38a ust. 1.

2. Przedsiębiorstwo energetyczne posiadające przed dniem 1 stycznia 2027 r. koncesję na wytwarzanie paliw ciekłych obejmującą wyłącznie wytwarzanie paliw ciekłych w procesie, o którym mowa w art. 3 pkt 45 lit. b tiret czwarte, składa zabezpieczenie majątkowe, o którym mowa w art. 38a ust. 1a, w terminie do dnia 31 marca 2027 r.

3. W przypadku niezłożenia zabezpieczenia majątkowego, o którym mowa w art. 38a ust. 1a, w terminie, o którym mowa w ust. 2, koncesja na wytwarzanie paliw ciekłych, obejmująca wyłącznie wytwarzanie paliw ciekłych w procesie, o którym mowa w art. 3 pkt 45 lit. b tiret czwarte, wygasa z upływem ostatniego dnia tego terminu.

4. Utrata mocy koncesji, o której mowa w ust. 3, nie wymaga stwierdzenia jej wygaśnięcia w trybie określonym w art. 162 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego.”.

---

8) Zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w Dz. Urz. UE L 258 z 30.09.2010, str. 1, Dz. Urz. UE L 50 z 22.02.2013, str. 1, Dz. Urz. UE L 131 z 01.05.2014, str. 1, Dz. Urz. UE L 292 z 10.11.2017, str. 3, Dz. Urz. UE L 325 z 16.12.2019, str. 43, Dz. Urz. UE L 20 z 31.01.2022, str. 208 oraz Dz. Urz. UE L 2024/264 z 18.01.2024.

9) Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2023 r. poz. 1597, 1688, 1852 i 2029 oraz z 2024 r. poz. 1834, 1911 i 1914.

**Art. 3.** W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.[10)]) wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 401 w ust. 7:

   a) pkt 16 otrzymuje brzmienie:

      „16) wpływy z tytułu opłaty zastępczej, o której mowa w art. 35d ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303);”,

   b) uchyla się pkt 18 i 19;

2) w art. 401c w ust. 9c:

   a) we wprowadzeniu do wyliczenia wyrazy „art. 401 ust. 7 pkt 16–19” zastępuje się wyrazami „art. 401 ust. 7 pkt 16 i 17”,

   b) w pkt 13 wyrazy „o której mowa w art. 23 ust. 1a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych” zastępuje się wyrazami „o której mowa w art. 35d ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych”.

**Art. 4.** W ustawie z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2024 r. poz. 1209, 1940 i 1946) wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 1 w ust. 1 w pkt 1 w lit. d skreśla się przecinek i uchyla się pkt 2;

2) w art. 2 w ust. 1:

   a) pkt 7 i 7a otrzymują brzmienie:

      „7) sprężony gaz ziemny (CNG) – mieszaninę sprężonych gazów węglowodorowych, głównie metanu C1, w tym sprężony biometan, o którym mowa w art. 2 pkt 3c ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361, 1847 i 1881 oraz z 2025 r. poz. 303), stosowaną w silnikach przystosowanych do spalania tego paliwa, oznaczony kodem CN 2711 21 00 lub CN 2711 29 00;

      7a) skroplony gaz ziemny (LNG) – mieszaninę skroplonych gazów węglowodorowych, głównie metanu C1, w tym skroplony biometan, o którym mowa w art. 2 pkt 3c ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, stosowaną w silnikach przystosowanych do spalania tego paliwa, oznaczony kodem CN 2711 11 00 lub CN 2711 19 00;”,

   b) uchyla się pkt 28–30,

   c) pkt 30a i 30b otrzymują brzmienie:

      „30a) eksport – eksport w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym (Dz. U. z 2025 r. poz. 126 i 222);

      30b) dostawa wewnątrzwspólnotowa – dostawę wewnątrzwspólnotową w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 8 ustawy z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym;”,

   d) uchyla się pkt 31, 32 i 34–36;

3) uchyla się rozdział 2a;

4) w art. 35a uchyla się pkt 7, 8, 12 i 13;

5) uchyla się art. 35b;

6) w art. 35c:

   a) w ust. 1 wyrazy „8 i 11–14” zastępuje się wyrazami „11 i 14”,

   b) uchyla się ust. 3 i 4;

7) w art. 35d w ust. 1 uchyla się pkt 2;

8) w art. 35e:

   a) w ust. 1 wyrazy „oraz 9–14” zastępuje się wyrazami „ , 9–11 i 14”,

   b) uchyla się ust. 1a–1c.

---

[10)] Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2024 r. poz. 834, 1089, 1222, 1847, 1853, 1881, 1914, 1940 i 1946.

**Art. 5.** W ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361, 1847 i 1881) wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 1:

   a) w ust. 1 w pkt 6 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 7 w brzmieniu:

      „7) zasady potwierdzania spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla biopłynów i paliw z biomasy.”,

   b) w ust. 2 po wyrazach „z wyłączeniem przepisów rozdziałów 5 i 6” dodaje się wyrazy „ , przepisów dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania biogazu na potrzeby wytwarzania biometanu lub na wytwarzaniu biometanu z biogazu oraz przepisów dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania biogazu rolniczego na potrzeby wytwarzania biometanu lub na wytwarzaniu biometanu z biogazu rolniczego”;

2) w art. 2:

   a) w pkt 2 w lit. a wyrazy „produktów ubocznych rolnictwa” zastępuje się wyrazami „pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa”,

   b) po pkt 4a dodaje się pkt 4aa w brzmieniu:

      „4aa) całkowita nominalna moc cieplna – ilość energii wprowadzonej w paliwie do wszystkich źródeł spalania paliw w danej instalacji odnawialnego źródła energii w jednostce czasu przy jej nominalnym obciążeniu określoną w dokumentacji technicznej wszystkich urządzeń wytwórczych zainstalowanych w tej instalacji;”,

   c) po pkt 26 dodaje się pkt 26a–26d w brzmieniu:

      „26a) paliwa gazowe z biomasy – paliwa gazowe wytworzone z biomasy wykorzystywane do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu;

      26b) paliwa stałe z biomasy – paliwa stałe wytworzone z biomasy wykorzystywane do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu;

      26c) paliwa z biomasy – paliwa gazowe z biomasy oraz paliwa stałe z biomasy;

      26d) odpady – odpady w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z wyłączeniem substancji lub produktów, które zostały w sposób zamierzony zmodyfikowane lub zanieczyszczone w celu uznania za odpady;”,

   d) po pkt $27^2$ dodaje się pkt $27^3$ w brzmieniu:

      „$27^3$) pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa – pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 11b ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych;”;

3) w art. 44:

   a) w ust. 3:

      – w pkt 6 lit. b otrzymuje brzmienie:

         „b) biopłyny, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2;”,

      – w pkt 7 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 8 w brzmieniu:

         „8) wykorzystano biomasę, która nie spełnia kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonego w art. 135a ust. 3 – w przypadku wytwarzania energii elektrycznej z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8.”,

   b) uchyla się ust. 4;

4) w art. 45:

   a) w ust. 2 w pkt 7 w treści oświadczenia:

      – w pkt 3 skreśla się wyrazy „ , lub biopłyny, które spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju, określone w art. 28b–28bc ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych”,

– po pkt 4 dodaje się pkt 4a w brzmieniu:

„4a) do wytworzenia energii elektrycznej wykorzystano paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy wymienionej w pkt 2, lub biopłyny w instalacji odnawialnego źródła energii, które spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy wymienionej w pkt 2 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”,

b) uchyla się ust. 3,

c) po ust. 3 dodaje się ust. 3a w brzmieniu:

„3a. W przypadku wytwórcy energii elektrycznej wytworzonej z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub z biopłynów w instalacjach odnawialnego źródła energii, do wniosku, o którym mowa w ust. 1, dołącza się informację określającą nazwę administratora systemu certyfikacji oraz jednostki certyfikującej w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 34 i 35 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, która wystawiła certyfikat, oraz numer tego certyfikatu wraz z datą wydania oraz terminem jego ważności.”;

5) w art. 46 w ust. 1 w zdaniu pierwszym wyrazy „lub 3” zastępuje się wyrazami „lub nie dołączono informacji, o której mowa w art. 45 ust. 3a”;

6) w art. 70b:

a) w ust. 3 w pkt 6 w treści oświadczenia w lit. e kropkę zastępuje się przecinkiem i dodaje się lit. f w brzmieniu:

„f) do wytworzenia energii elektrycznej wykorzystywane będą paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, które spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.”,

b) w ust. 4 w pkt 2 w lit. b średnik zastępuje się przecinkiem i dodaje się lit. c w brzmieniu:

„c) z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, dołącza się informację określającą nazwę administratora systemu certyfikacji oraz jednostki certyfikującej w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 34 i 35 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, która wystawiła certyfikat, oraz numer tego certyfikatu wraz z datą wydania oraz terminem jego ważności;”;

7) w art. 70h:

a) w ust. 3 w pkt 6 w treści oświadczenia po pkt 1 dodaje się pkt 1a w brzmieniu:

„1a) do wytworzenia energii elektrycznej będą wykorzystywane paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, które spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;”,

b) w ust. 4 w pkt 4 kropkę zastępuje się wyrazami „ , oraz” i dodaje się pkt 5 w brzmieniu:

„5) informację określającą nazwę administratora systemu certyfikacji oraz jednostki certyfikującej w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 34 i 35 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, która wystawiła certyfikat, oraz numer tego certyfikatu wraz z datą wydania oraz terminem jego ważności – w przypadku instalacji, o których mowa w art. 135a ust. 8.”;

8) w art. 71 w ust. 3 w treści oświadczenia w pkt 1 lit. g otrzymuje brzmienie:

„g) paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy wymienionej w lit. e, lub biopłyny, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy wymienionej w lit. e odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”;

9) w art. 73 w ust. 2 w pkt 1 lit. g otrzymuje brzmienie:

„g) paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub biopłynów, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”;

10) w art. 75 w ust. 4 w pkt 4 w treści oświadczenia w pkt 1 lit. g otrzymuje brzmienie:

„g) paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy wymienionej w lit. e, lub biopłyny, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy wymienionej w lit. e odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”;

11) w art. 79 w ust. 3 w pkt 9 w treści oświadczenia w pkt 1 lit. g otrzymuje brzmienie:

„g) paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy wymienionej w lit. e, lub biopłyny, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy wymienionej w lit. e odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”;

12) w art. 83d w ust. 3 w pkt 1 lit. g otrzymuje brzmienie:

„g) paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub biopłynów, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”;

13) w art. 83h w ust. 3 w pkt 7 w treści oświadczenia w pkt 1 lit. g otrzymuje brzmienie:

„g) paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8 ustawy wymienionej w lit. e, lub biopłynów, które nie spełniają kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy wymienionej w lit. e odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy;”;

14) w art. 83m w ust. 3 w pkt 6 w treści oświadczenia pkt 4–6 otrzymują brzmienie:

„4) na przedsiębiorstwie nie ciąży obowiązek zwrotu pomocy publicznej, wynikający z decyzji Komisji Europejskiej uznającej taką pomoc za niezgodną z prawem oraz z rynkiem wewnętrznym;

5) wytwarzając biometan w instalacji odnawialnego źródła energii, będę stosował surowce, biogaz lub biogaz rolniczy, które spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych;

6) do dnia złożenia niniejszej deklaracji o zamiarze sprzedaży biometanu wprowadzonego do sieci gazowej po stałej cenie zakupu biometanu, w instalacji odnawialnego źródła energii służącej do wytwarzania biometanu, której niniejsza deklaracja dotyczy, nie był wytwarzany biometan.”; klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.”;

15) w art. 93 po ust. 3 dodaje się ust. 3a–3c w brzmieniu:

„3a. Do obliczenia wartości energii elektrycznej, o której mowa w ust. 2 pkt 2 lit. a, w przypadku jej wytworzenia z paliw z biomasy lub z biopłynów, wytwórca wykazuje jedynie tę część energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, która została wytworzona z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub z biopłynów w instalacji odnawialnego źródła energii, które spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy.

3b. Do obliczenia wartości biometanu, o której mowa w ust. 2 pkt 2 lit. b, wytwórca wykazuje jedynie tę część biometanu z odnawialnych źródeł energii, która została wytworzona z surowców, biogazu lub biogazu rolniczego umożliwiających spełnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych.

3c. W przypadku energii elektrycznej wytworzonej w instalacji odnawialnego źródła energii wykorzystującej do wytworzenia energii elektrycznej paliwa z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub biopłyny w instalacji odnawialnego źródła energii, lub biometan w instalacji odnawialnego źródła energii do wniosku o pokrycie ujemnego salda, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, wytwórca dołącza informację określającą nazwę administratora systemu certyfikacji oraz jednostki certyfikującej w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 34 i 35 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, która wystawiła certyfikat, oraz numeru tego certyfikatu wraz z datą wystawienia i terminem jego ważności.”;

16) w art. 117:

a) ust. 1 i 2 otrzymują brzmienie:

„1. W przypadku ciepła wytworzonego z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub z biopłynów w instalacji odnawialnego źródła energii przedsiębiorstwo energetyczne, o którym mowa w art. 116 ust. 1, jest obowiązane do zakupu tego ciepła, pod warunkiem że paliwa z biomasy lub biopłyny wykorzystane do jego wytworzenia spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy.

2. Podmiot oferujący ciepło wytworzone z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub z biopłynów w instalacji odnawialnego źródła energii przedsiębiorstwu energetycznemu, o którym mowa w art. 116 ust. 1, potwierdza spełnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy wymienionej w ust. 1 oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 135a ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy przy wykorzystaniu:

1) poświadczeń w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 40 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych;

2) dokumentów wystawionych w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej, w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym lub w kraju trzecim, pod warunkiem że zostały wystawione w ramach uznanego systemu certyfikacji w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 33 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych;

3) dokumentów wystawionych przez producenta rolnego w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 17a ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych przewidzianych przez uznany system certyfikacji w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 33 tej ustawy;

4) dokumentów wystawionych przez podmiot, który pozyskuje odpady, pozostałości w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 11c ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa po raz pierwszy zgodnie z wymaganiami uznanego systemu certyfikacji w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 33 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych;

5) dokumentów wystawionych w kraju trzecim, pod warunkiem że Unia Europejska zawarła z tym krajem umowę, na mocy której uznaje się, że biomasa wytworzona w tym kraju spełnia kryteria zrównoważonego rozwoju;

6) dokumentów potwierdzających spełnienie bilansu masy przewidzianych przez uznany system certyfikacji w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 33 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych.”,

b) uchyla się ust. 3;

17) w art. 129 dodaje się ust. 5 w brzmieniu:

„5. Energię elektryczną, ciepło lub chłód wytworzone z paliw z biomasy w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub z biopłynów w instalacji odnawialnego źródła energii uwzględnia się przy obliczaniu udziału, o którym mowa w ust. 1, jedynie gdy te paliwa z biomasy lub te biopłyny spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a w ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy.”;

18) uchyla się art. 130;

19) po rozdziale 6 dodaje się rozdział 6a w brzmieniu:

„Rozdział 6a

Potwierdzanie spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju
oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla biopłynów i paliw z biomasy

Art. 135a. 1. Paliwa z biomasy wykorzystywane w instalacjach, o których mowa w ust. 8, lub biopłyny wykorzystywane w instalacjach odnawialnego źródła energii wytwarzających energię elektryczną, ciepło lub chłód, z uwzględnieniem ust. 4 i 5, spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w:

1) ust. 2 – dla biopłynów, albo

2) ust. 3 – dla paliw z biomasy wykorzystywanych w instalacjach, o których mowa w ust. 8.

2. Biopłyny wykorzystywane w instalacjach odnawialnego źródła energii wytwarzających energię elektryczną, ciepło lub chłód spełniają kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, jeżeli ograniczenie emisji tych gazów wynosi co najmniej:

1) 50 % – w przypadku ich wytworzenia w instalacjach będących w eksploatacji w dniu 5 października 2015 r. lub wcześniej;

2) 60 % – w przypadku ich wytworzenia w instalacjach oddanych do eksploatacji w okresie od dnia 6 października 2015 r. do dnia 31 grudnia 2020 r.;

3) 65 % – w przypadku ich wytworzenia w instalacjach oddanych do eksploatacji od dnia 1 stycznia 2021 r.

3. Paliwa z biomasy wykorzystywane w instalacjach, o których mowa w ust. 8, spełniają kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, jeżeli ograniczenie emisji tych gazów wynosi co najmniej:

1) 70 % – w przypadku wykorzystania paliw z biomasy w instalacjach odnawialnych źródeł energii oddanych do eksploatacji w okresie od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2025 r.;

2) 80 % – w przypadku wykorzystania paliw z biomasy w instalacjach odnawialnych źródeł energii oddanych do eksploatacji od dnia 1 stycznia 2026 r.

4. Paliwa z biomasy wykorzystywane w instalacjach, o których mowa w ust. 8, lub biopłyny wykorzystywane w instalacjach odnawialnego źródła energii spełniają jedynie kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, o których mowa w ust. 2 lub 3, jeżeli są wytwarzane z odpadów lub pozostałości w rozumieniu art. 2 pkt 11c ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, z wyłączeniem odpadów pochodzących z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa lub pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa.

5. Jeżeli do wytworzenia energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, o których mowa w ust. 1, zostały wykorzystane odpady komunalne, stosuje się jedynie kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, o których mowa w ust. 2 lub 3.

6. Instalacje odnawialnych źródeł energii, o których mowa w ust. 2 i 3, uznaje się za oddane do eksploatacji od dnia rozpoczęcia prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania w danej instalacji energii elektrycznej, ciepła lub chłodu z paliw z biomasy lub biopłynów, z wyłączeniem energii elektrycznej, ciepła lub chłodu z paliw z biomasy lub biopłynów wytworzonych w okresie rozruchu technologicznego tej instalacji.

7. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oblicza się zgodnie z zasadami określonymi w przypadku:

1) biopłynów – w załączniku nr 2 do ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych;

2) paliw z biomasy – w załączniku do ustawy.

8. Wymogi w zakresie kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, o których mowa w ust. 3, dla paliw z biomasy stosuje się do:

1) paliw gazowych z biomasy, które są wykorzystywane w instalacjach odnawialnego źródła energii, oddanych do eksploatacji po 31 grudnia 2023 r., wytwarzających energię elektryczną, ciepło lub chłód o całkowitej nominalnej mocy cieplnej instalacji wynoszącej co najmniej 2 MW;

2) paliw stałych z biomasy, które są wykorzystywane w instalacjach odnawialnego źródła energii, oddanych do eksploatacji po 31 grudnia 2020 r., wytwarzających energię elektryczną, ciepło lub chłód o całkowitej nominalnej mocy cieplnej instalacji wynoszącej co najmniej 20 MW.

9. W przypadku instalacji odnawialnego źródła energii do wytwarzania energii elektrycznej z paliw z biomasy, w których całkowita nominalna moc cieplna instalacji nie została określona w dokumentacji, o której mowa w art. 2 pkt 4aa, wyznacza się ją jako iloczyn mocy zainstalowanej elektrycznej tej instalacji oraz sprawności elektrycznej urządzeń wytwórczych do wytwarzania energii elektrycznej określonych w dokumentacji technicznej wszystkich urządzeń zainstalowanych w tej instalacji odnawialnego źródła energii.

Art. 135b. 1. Potwierdzenie, że paliwa z biomasy wykorzystywane w instalacjach, o których mowa w art. 135a ust. 8, lub biopłyny wykorzystywane w instalacjach odnawialnego źródła energii wytwarzających energię elektryczną, ciepło lub chłód spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju określone w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteria ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określone w art. 135a ust. 2 lub 3 odpowiednio dla biopłynów lub paliw z biomasy odbywa się na podstawie poświadczeń lub dokumentów, o których mowa w art. 117 ust. 2.

2. Potwierdzenie spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, o których mowa w art. 135a ust. 2 lub 3, odbywa się przez system bilansu masy, o którym mowa w art. 28be ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych.

3. W sprawach dotyczących potwierdzenia spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju i kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, o których mowa w ust. 1, oraz zasad wykonywania działalności gospodarczej w zakresie udzielania zgody na korzystanie z uznanego systemu certyfikacji w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 33 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wydawania certyfikatów, w zakresie nieuregulowanym niniejszą ustawą, stosuje się przepisy rozdziałów 4a i 4b ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych.”;

20) dodaje się załącznik do ustawy w brzmieniu określonym w załączniku nr 3 do niniejszej ustawy.

**Art. 6.** W ustawie z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1505) wprowadza się następujące zmiany:

1) w art. 3 po pkt 14 dodaje się pkt 14a w brzmieniu:

„14a) paliwie z biomasy – rozumie się przez to paliwa z biomasy, o których mowa w art. 3 pkt 21a rozporządzenia Komisji (UE) 2018/2066;”;

2) w art. 86:

a) ust. 3 i 4 otrzymują brzmienie:

„3. W przypadku przyjęcia w raporcie na temat wielkości emisji współczynnika emisyjnego wynoszącego zero dla wykorzystywanych do spalania biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy prowadzący instalację lub operator statku powietrznego jest obowiązany do wykazania spełniania:

1) kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303) oraz

2) kryterium ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonego w art. 28b ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych – w przypadku biopaliw wykorzystywanych do wykonywania operacji lotniczych, a w przypadku biopłynów i paliw z biomasy wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu – określonego w art. 135a ust. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361, 1847 i 1881 oraz z 2025 r. poz. 303).

4. Wykazanie spełniania kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz kryteriów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 28b tej ustawy oraz w art. 135a ust. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii odbywa się na podstawie:

1) świadectwa w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 39 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych – w przypadku biopaliw wykorzystywanych do wykonywania operacji lotniczych;

2) poświadczenia w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 40 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych lub dokumentu, o którym mowa w art. 28c ust. 1 pkt 1 lub 4 tej ustawy – w przypadku innym niż wymieniony w pkt 1.”,

b) po ust. 4 dodaje się ust. 4a w brzmieniu:

„4a. Obowiązek, o którym mowa w ust. 3, nie dotyczy biopaliw, biopłynów i paliw z biomasy, które na podstawie art. 38 ust. 5 rozporządzenia Komisji (UE) 2018/2066 nie podlegają obowiązkowi spełniania kryteriów zrównoważonego rozwoju określonych w art. 28ba–28bcb i art. 28bcc ust. 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych lub kryteriów ograniczania emisji gazów cieplarnianych określonych w art. 28b tej ustawy lub art. 135a ust. 2 lub 3 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii.”;

3) po art. 141b dodaje się art. 141ba w brzmieniu:

„Art. 141ba. 1. W przypadku wykorzystywania w 2024 r. do spalania biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy, które na podstawie art. 38 ust. 5 rozporządzenia Komisji (UE) 2018/2066 podlegają kryteriom zrównoważonego rozwoju lub kryteriom ograniczania emisji gazów cieplarnianych, prowadzący instalację lub operator statku powietrznego, który w raporcie na temat wielkości emisji za 2024 r. przyjmuje dla tych biopaliw, biopłynów lub paliw z biomasy współczynnik emisyjny wynoszący zero, wykazuje spełnienie tych kryteriów za pomocą poświadczeń wydanych w ramach systemu certyfikacji zatwierdzonego przez Komisję Europejską w drodze decyzji, o której mowa w art. 30 ust. 4 dyrektywy 2018/2001, lub w ramach systemu krajowego ocenionego przez Komisję Europejską jako spełniający warunki na podstawie art. 30 ust. 6 akapit trzeci tej dyrektywy.

2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, prowadzący instalację lub operator statku powietrznego może wykazać spełnianie kryteriów zrównoważonego rozwoju lub kryteriów ograniczania emisji gazów cieplarnianych za pomocą poświadczeń wydanych w ramach systemu certyfikacji, który uzyskał wstępną pozytywną ocenę Komisji Europejskiej w toku postępowania, o którym mowa w art. 30 ust. 5 dyrektywy 2018/2001, jeżeli:

1) poświadczenia te zostały wydane w okresie pomiędzy wydaniem wstępnej pozytywnej oceny Komisji Europejskiej a wydaniem decyzji, o której mowa w art. 30 ust. 4 dyrektywy 2018/2001;

2) system certyfikacji został zatwierdzony w 2022 r. w drodze decyzji, o której mowa w art. 30 ust. 4 dyrektywy 2018/2001.

3. Poświadczenia, o których mowa w ust. 2, zachowują ważność po wejściu w życie decyzji, o której mowa w art. 30 ust. 4 dyrektywy 2018/2001.

4. Poświadczenia, o których mowa w ust. 1 i 2, potwierdzają spełnienie przez biopaliwa, biopłyny lub paliwa z biomasy kryteriów zrównoważonego rozwoju lub kryteriów ograniczania emisji gazów cieplarnianych zgodnie z art. 38 ust. 5 rozporządzenia Komisji (UE) 2018/2066 w stosownych przypadkach w odniesieniu do etapów ich pozyskiwania, wytwarzania lub przetwarzania.

5. Do raportu na temat wielkości emisji, o którym mowa w ust. 1, przepisów art. 86 ust. 3 i 4 nie stosuje się.”.

**Art. 7.** W ustawie z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (Dz. U. z 2024 r. poz. 402 i 1572) w art. 5 pkt 2 otrzymuje brzmienie:

„2) wpływów z tytułu opłaty zastępczej, o której mowa w art. 35d ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303), w wysokości 55 % wpływów z tej opłaty;”.

**Art. 8.** W ustawie z dnia 17 sierpnia 2023 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1762 oraz z 2024 r. poz. 859 i 1847) w art. 50 w pkt 5 w części wspólnej wyrazy „1 lipca 2025” zastępuje się wyrazami „31 grudnia 2025”.

**Art. 9.** 1. Do realizacji i rozliczenia obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu dotychczasowym, za okres przed dniem wejścia w życie art. 1 pkt 14 lit. a niniejszej ustawy, oraz w zakresie kar pieniężnych za nieprzestrzeganie tego obowiązku za ten okres, stosuje się przepisy dotychczasowe.

2. Opłaty zastępcze, o których mowa w art. 23 ust. 1a ustawy zmienianej w art. 1, uiszczone na rachunek bankowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej po dniu wejścia w życie art. 1 pkt 14 lit. b niniejszej ustawy z tytułu realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu dotychczasowym, stanowią przychód tego Funduszu i są uwzględniane przy ustalaniu wysokości zobowiązania określonego w art. 401c ust. 9c ustawy zmienianej w art. 3 w brzmieniu dotychczasowym.

3. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazuje w terminie do dnia 31 marca 2026 r. kwotę stanowiącą 55 % wpływów z tytułu opłat zastępczych, o których mowa w art. 23 ust. 1a ustawy zmienianej w art. 1, uiszczonych po dniu wejścia w życie art. 1 pkt 14 lit. b niniejszej ustawy z tytułu realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 23 ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu dotychczasowym, na Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej.

**Art. 10.** Podmioty certyfikowane, które wdrożyły system bilansu masy spełniający wymagania określone w art. 28be ust. 2 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu dotychczasowym, dostosują ten system do wymagań określonych w art. 28be ust. 2 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy.

**Art. 11.** Postępowania wszczęte i niezakończone przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy na podstawie art. 28bf ust. 3 ustawy zmienianej w art. 1 umarza się.

**Art. 12.** Certyfikaty wydane przed dniem 1 kwietnia 2025 r. przez jednostki certyfikujące nieposiadające akredytacji, o której mowa w art. 28r ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy zmienianej w art. 1, zachowują ważność do upływu okresu, na jaki zostały wydane.

**Art. 13.** 1. Administrator systemu certyfikacji, który w dniu wejścia w życie niniejszej ustawy jest wpisany do rejestru, o którym mowa w art. 28k ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, może wykonywać działalność gospodarczą w zakresie udzielania zgody na korzystanie z tego systemu w zakresie biokomponentów, biopłynów i paliw z biomasy, jeżeli ten zakres jest objęty decyzją Komisji Europejskiej o uznaniu systemu certyfikacji na podstawie art. 30 ust. 4 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (w brzmieniu z dnia 7 czerwca 2022 r. (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.[11)])).

[11)] Zmiany wymienionej dyrektywy zostały ogłoszone w Dz. Urz. UE L 311 z 25.09.2020, str. 11, Dz. Urz. UE L 41 z 22.02.2022, str. 37, Dz. Urz. UE L 139 z 18.05.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2024/1405 z 17.05.2024.

2. Administrator systemu certyfikacji, o którym mowa w ust. 1, składa wniosek, o którym mowa w art. 28l ust. 4 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą, w terminie miesiąca od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy.

3. Administrator systemu certyfikacji, o którym mowa w ust. 1, informuje jednostkę certyfikującą, która posiada zgodę na korzystanie z uznanego systemu certyfikacji udzieloną przez tego administratora, o zmianie wpisu w rejestrze, o którym mowa w art. 28k ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, w terminie 14 dni od dnia zmiany wpisu w tym rejestrze.

4. Administratora systemu certyfikacji, o którym mowa w ust. 1, który nie złożył wniosku o zmianę wpisu w rejestrze, o którym mowa w art. 28k ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, w terminie określonym w ust. 2, po upływie tego terminu uznaje się za wpisanego do tego rejestru ze wskazaniem ścieżki certyfikacji dla biokomponentów.

**Art. 14.** 1. Jednostka certyfikująca, która w dniu wejścia w życie niniejszej ustawy jest wpisana do rejestru jednostek certyfikujących, o którym mowa w art. 28q ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, może wykonywać działalność gospodarczą w zakresie ścieżek certyfikacji objętych pisemną zgodą administratora systemu certyfikacji, o której mowa w art. 28r ust. 1 pkt 1 tej ustawy w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą.

2. Jednostka certyfikująca, o której mowa w ust. 1, składa wniosek, o którym mowa w art. 28r ust. 4 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą, w terminie miesiąca od dnia zmiany wpisu w rejestrze, o której mowa w art. 13 ust. 3.

3. Jednostkę certyfikującą, o której mowa w ust. 1, która nie złożyła wniosku o zmianę wpisu w rejestrze jednostek certyfikujących, o którym mowa w art. 28q ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, w terminie określonym w ust. 2, organ rejestrowy po upływie tego terminu wykreśla z tego rejestru.

**Art. 15.** 1. Do wniosków o wpis do rejestru jednostek certyfikujących, o którym mowa w art. 28q ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, złożonych i nierozpatrzonych przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy stosuje się przepisy art. 28r ust. 1 pkt 1, pkt 3 lit. b oraz ust. 4 pkt 3a ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą.

2. Do wniosków o wpis do rejestru jednostek certyfikujących, o którym mowa w art. 28q ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, złożonych i nierozpatrzonych przed dniem 1 stycznia 2027 r., stosuje się przepisy art. 28r ust. 1 pkt 4, ust. 4 pkt 4a i ust. 5 pkt 4 ustawy zmienianej w art. 1.

**Art. 16.** Sprawozdania, o których mowa w art. 30 ust. 1, 1b i 2b ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą, składa się po raz pierwszy za pierwszy kwartał 2026 r.

**Art. 17.** Sprawozdania, o których mowa w art. 31b ust. 1 ustawy zmienianej w art. 1, oraz oświadczenia, o których mowa w art. 31b ust. 2 ustawy zmienianej w art. 1, za miesiąc marzec 2025 r. składa się do dnia 30 kwietnia 2025 r.

**Art. 18.** Obowiązek, o którym mowa w art. 30b ust. 1 i 2 ustawy zmienianej w art. 4, wykonuje się po raz ostatni za rok 2024.

**Art. 19.** Do naruszeń obowiązków, o których mowa w art. 35a pkt 7, 8, 12 i 13 ustawy zmienianej w art. 4, przez podmioty realizujące Narodowy Cel Redukcyjny do dnia 31 grudnia 2024 r., do postępowań w sprawie nałożenia na nie kary pieniężnej oraz do przekazywania wpływów z tych kar stosuje się przepisy dotychczasowe. Przepisu art. 189g ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572) nie stosuje się.

**Art. 20.** 1. Do energii elektrycznej wytworzonej przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy stosuje się art. 44 i art. 45 ustawy zmienianej w art. 5 w brzmieniu dotychczasowym.

2. Do energii elektrycznej wytworzonej od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy stosuje się art. 44 i art. 45 ustawy zmienianej w art. 5 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą.

**Art. 21.** 1. Do deklaracji, o których mowa w art. 70b ust. 1, art. 71 ust. 1 i art. 83m ust. 1 ustawy zmienianej w art. 5, złożonych i nierozpatrzonych przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy stosuje się odpowiednio art. 70b ust. 3 pkt 6 i ust. 4 pkt 2 lit. c, art. 71 ust. 3 i art. 83m ust. 3 pkt 6 ustawy zmienianej w art. 5 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą.

2. Do wniosków, o których mowa w art. 75 ust. 4 ustawy zmienianej w art. 5, złożonych i nierozpatrzonych przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy stosuje się art. 75 ust. 4 pkt 4 ustawy zmienianej w art. 5 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą.

**Art. 22.** 1. Dotychczasowe przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 22 ust. 6 i art. 23 ust. 1e i 3 ustawy zmienianej w art. 1 zachowują moc do dnia wejścia w życie przepisów wykonawczych wydanych na podstawie art. 22 ust. 6 i art. 23 ust. 1e i 3 ustawy zmienianej w art. 1 w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą, jednak nie dłużej niż przez 18 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy.

2. Dotychczasowe przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 28h ust. 2 i art. 30b ust. 6 ustawy zmienianej w art. 1 zachowują moc do dnia wejścia w życie nowych przepisów wykonawczych wydanych na podstawie art. 28h ust. 2 i art. 30b ust. 6 ustawy zmienianej w art. 1, jednak nie dłużej niż przez 12 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy.

**Art. 23.** 1. Maksymalny limit wydatków Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki na lata 2025–2034, będący skutkiem finansowym wejścia w życie rozdziału 3a oraz art. 35a ust. 4 ustawy zmienianej w art. 1, wynosi 9 531 170,00 zł, w tym w:

1) 2025 r. – 950 000,00 zł;

2) 2026 r. – 936 630,00 zł;

3) 2027 r. – 940 630,00 zł;

4) 2028 r. – 944 630,00 zł;

5) 2029 r. – 948 630,00 zł;

6) 2030 r. – 953 130,00 zł;

7) 2031 r. – 957 630,00 zł;

8) 2032 r. – 962 130,00 zł;

9) 2033 r. – 966 630,00 zł;

10) 2034 r. – 971 130,00 zł.

2. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki monitoruje wykorzystanie limitu wydatków, o których mowa w ust. 1, i dokonuje oceny wykorzystania tego limitu według stanu na koniec każdego kwartału.

3. W przypadku przekroczenia lub zagrożenia przekroczeniem przyjętego na dany rok budżetowy maksymalnego limitu wydatków określonego w ust. 1 oraz w przypadku, gdy w okresie od początku roku kalendarzowego do dnia dokonania ostatniej oceny, o której mowa w ust. 2, część limitu rocznego przypadającego proporcjonalnie na ten okres zostanie przekroczona co najmniej o 10 %, stosuje się mechanizm korygujący polegający na zmniejszeniu wydatków Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki będących skutkiem finansowym niniejszej ustawy.

4. Organem właściwym do wdrożenia mechanizmu korygującego, o którym mowa w ust. 3, jest Prezes Urzędu Regulacji Energetyki.

**Art. 24.** Ustawa wchodzi w życie z dniem 1 kwietnia 2025 r., z wyjątkiem:

1) art. 6 pkt 3, który wchodzi w życie z dniem 31 marca 2025 r.;

2) art. 4 pkt 3 w zakresie art. 30h–30j oraz art. 5 pkt 15, które wchodzą w życie z dniem 1 lipca 2025 r.;

3) art. 5 pkt 7, 12 i 13, które wchodzą w życie z dniem 31 grudnia 2025 r.;

4) art. 1 pkt 2 lit. a tiret trzecie w zakresie pkt 3e i 3f, pkt 3 lit. 1, lit. o oraz lit. t w zakresie pkt 32c, pkt 7, pkt 12, pkt 14 lit. a–c, e, f i h–j, pkt 16, pkt 19 lit. f, pkt 21, pkt 29, pkt 32, pkt 42–44, pkt 48 lit. a tiret czwarte–szóste i lit. b–g, pkt 49, pkt 51 i pkt 52 lit. a tiret pierwsze, art. 2 pkt 1, art. 3 pkt 1 lit. a i pkt 2 lit. b oraz art. 7, które wchodzą w życie z dniem 1 stycznia 2026 r.;

5) art. 1 pkt 36 lit. a tiret trzecie, lit. b tiret drugie, lit. c i d, pkt 37–39 oraz art. 2 pkt 2, które wchodzą w życie z dniem 1 stycznia 2027 r.;

6) art. 3 pkt 1 lit. b i pkt 2 lit. a, art. 4 pkt 3 w zakresie oznaczenia i tytułu rozdziału 2a i art. 30k oraz art. 4 pkt 4–8, które wchodzą w życie z dniem 1 stycznia 2030 r.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej: *A. Duda*

Załączniki do ustawy z dnia 21 lutego 2025 r.
(Dz. U. poz. 303)

**Załącznik nr 1**

# ZASADY OBLICZANIA OGRANICZENIA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W CYKLU ŻYCIA BIOKOMPONENTU I BIOPŁYNU W ROZUMIENIU ART. 2 PKT 4 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII

I.1. Do obliczania ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia biokomponentu i biopłynu w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361, 1847 i 1881 oraz z 2025 r. poz. 303), zwanego dalej „biopłynem", mają zastosowanie następujące definicje:

1) „wartość rzeczywista" – oznacza wartość ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do niektórych lub wszystkich etapów określonego procesu wytwarzania i zużycia biokomponentu i biopłynu, wyznaczoną zgodnie z metodyką ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla biokomponentów i biopłynów;

2) „wartość typowa" – oznacza szacunkową wartość emisji gazów cieplarnianych i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w przypadku danej ścieżki produkcji biokomponentów i biopłynów, która to wartość jest reprezentatywna dla zużycia w Unii Europejskiej;

3) „wartość standardowa" – oznacza wartość ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wyznaczoną w oparciu o wartość typową, która może być stosowana zamiast wartości rzeczywistej.

I.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia biokomponentu i biopłynu oblicza się przez zastosowanie:

1) wartości standardowej, jeżeli wartość standardowa ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do niektórych lub wszystkich etapów określonego procesu wytwarzania i zużycia biokomponentu lub biopłynu została określona w części II.1. lub II.2. i jeżeli wartość $e_l$ dla tych biokomponentów lub biopłynów obliczona zgodnie z metodyką określoną w części II.3. w pkt 7 jest równa zero lub jest mniejsza od zera, lub

2) wartości rzeczywistej obliczonej zgodnie z metodyką określoną w części II.3., lub

3) wartości będącej sumą czynników wzoru, o którym mowa w części II.3. w pkt 1, gdzie szczegółowe wartości standardowe określone w części II.4. lub II.5. mogą być użyte dla niektórych czynników, a wartości rzeczywiste, obliczone zgodnie z metodami określonymi w części II.3., dla wszystkich innych czynników.

## II.1. WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE DLA BIOKOMPONENTÓW WYTWARZANYCH BEZ EMISJI NETTO DWUTLENKU WĘGLA W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

| Biokomponent | Typowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych [%] | Standardowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych [%] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 67 | 59 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 77 | 73 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 73 | 68 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 79 | 76 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 58 | 47 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 71 | 64 |

| | | |
|---|---|---|
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 48 | 40 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 55 | 48 |
| bioetanol z kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 40 | 28 |
| bioetanol z kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 69 | 68 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 47 | 38 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 53 | 46 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 37 | 24 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 67 | 67 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 70 | 70 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-amylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 52 | 47 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 57 | 52 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 55 | 50 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 32 | 19 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 51 | 45 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju kuchennego | 88 | 84 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 84 | 78 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 51 | 47 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 58 | 54 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 55 | 51 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 34 | 22 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 53 | 49 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 87 | 83 |

| | | |
|---|---|---|
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych | 83 | 77 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 59 | 57 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 65 | 64 |
| czysty olej roślinny z soi | 63 | 61 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 40 | 30 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 59 | 57 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 98 | 98 |

(*) Wartości standardowe dla procesów wykorzystujących kogenerację (CHP) obowiązują wyłącznie w przypadku, gdy całe ciepło technologiczne jest dostarczane przez kogenerację (CHP).

(**) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającym przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nie przeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009, str. 1, Dz. Urz. UE L 276 z 20.10.2010, str. 33, Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 86, Dz. Urz. UE L 95 z 07.04.2017, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 170 z 25.06.2019, str. 1), zwanym dalej „rozporządzeniem (WE) 1069/2009".

## II.2. PRZEWIDYWANE WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE DLA PRZYSZŁYCH BIOKOMPONENTÓW, KTÓRE NIE WYSTĘPOWAŁY LUB WYSTĘPOWAŁY JEDYNIE W NIEWIELKICH ILOŚCIACH NA RYNKU W 2016 R., PRODUKOWANYCH BEZ EMISJI NETTO DWUTLENKU WĘGLA W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

| Ścieżka produkcji biokomponentów | Typowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych [%] | Standardowe wartości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych [%] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 85 | 83 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 85 | 85 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 82 | 82 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 85 | 85 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 82 | 82 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 86 | 86 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 83 | 83 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 86 | 86 |

| | | |
|---|---|---|
| biometanol z drewna uprawianego | 91 | 91 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 83 | 83 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 89 | 89 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 89 | 89 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 89 | 89 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 89 | 89 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |

## II.3. METODYKA

1) Emisję gazów cieplarnianych spowodowaną wytwarzaniem i zużyciem biokomponentów i biopłynów oblicza się w następujący sposób:

   a) emisje gazów cieplarnianych spowodowane wytwarzaniem i zużyciem biokomponentów oblicza się w następujący sposób:

$$E = e_{ec} + e_1 + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr},$$

   gdzie poszczególne symbole oznaczają:

   $E$ – całkowitą emisję spowodowaną stosowaniem paliwa,

   $e_{ec}$ – emisję spowodowaną wydobyciem surowców lub uprawą biomasy,

   $e_1$ – emisję w ujęciu rocznym spowodowaną zmianami ilości pierwiastka węgla w związku ze zmianą sposobu użytkowania gruntów,

   $e_p$ – emisję spowodowaną procesami technologicznymi,

   $e_{td}$ – emisję spowodowaną transportem i dystrybucją,

   $e_u$ – emisję spowodowaną stosowanym paliwem,

   $e_{sca}$ – wartość ograniczenia emisji spowodowanego akumulacją pierwiastka węgla w glebie dzięki lepszej gospodarce rolnej,

   $e_{ccs}$ – ograniczenie emisji spowodowane wychwytywaniem dwutlenku węgla i jego zatłoczeniem do podziemnego składowiska dwutlenku węgla w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 5a ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290),

   $e_{ccr}$ – ograniczenie emisji spowodowane wychwytywaniem dwutlenku węgla i jego zastępowaniem;

   przy dokonywaniu obliczeń nie uwzględnia się emisji związanej z produkcją maszyn i urządzeń,

   b) emisje gazów cieplarnianych spowodowane wytwarzaniem i stosowaniem biopłynów oblicza się w podobny sposób jak w przypadku biokomponentów (E), ale z rozszerzeniem potrzebnym, aby uwzględnić przekształcenie energii w produkowaną energię elektryczną lub grzewczą i chłodniczą, w następujący sposób:

   – w przypadku instalacji energetycznych produkujących tylko ciepło:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h},$$

– w przypadku instalacji energetycznych produkujących tylko energię elektryczną:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$EC_{h,el}$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych z końcowego produktu energetycznego,

$E$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych pochodzącą z biopłynu przed konwersją końcową,

$\eta_{el}$ – sprawność elektryczną zdefiniowaną jako roczna ilość wyprodukowanej energii elektrycznej podzielona przez roczny wsad biopłynów na podstawie jego wartości energetycznej,

$\eta_h$ – sprawność cieplną zdefiniowaną jako roczna ilość wytworzonego ciepła użytkowego podzielona przez roczny wsad biopłynów na podstawie jego wartości energetycznej,

– w przypadku energii elektrycznej lub mechanicznej pochodzącej z instalacji energetycznych produkujących ciepło użytkowe razem z energią elektryczną lub mechaniczną:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}\left(\frac{C_{el}\cdot\eta_{el}}{C_{el}\cdot\eta_{el}+C_h\cdot\eta_h}\right),$$

– w przypadku ciepła użytkowego pochodzącego z instalacji energetycznych produkujących ciepło razem z energią elektryczną lub mechaniczną:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}\left(\frac{C_h\cdot\eta_h}{C_{el}\cdot\eta_{el}+C_h\cdot\eta_h}\right),$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$EC_{h,el}$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych z końcowego produktu energetycznego,

$E$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych pochodzącą z biopłynu przed konwersją końcową,

$\eta_{el}$ – sprawność elektryczną zdefiniowaną jako roczna ilość wyprodukowanej energii elektrycznej podzielona przez roczny wsad biopłynów na podstawie jego wartości energetycznej,

$\eta_h$ – sprawność cieplną zdefiniowaną jako roczna ilość wytworzonego ciepła użytkowego podzielona przez roczny wsad biopłynów na podstawie jego wartości energetycznej,

$C_{el}$ – część egzergii w energii elektrycznej lub energii mechanicznej ustaloną na poziomie 100 % ($C_{el} = 1$),

$C_h$ – sprawność cyklu Carnota (część egzergii w cieple użytkowym).

Sprawność cyklu Carnota $C_h$, w przypadku ciepła użytkowego w różnych temperaturach definiuje się jako:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$T_h$ – temperaturę, mierzoną w skali bezwzględnej (Kelvina), ciepła użytkowego w miejscu wytworzenia,

$T_0$ – temperaturę otoczenia, ustaloną na poziomie 273,15 K (0 °C).

Jeżeli nadwyżka ciepła jest przenoszona do ogrzewania budynków, w temperaturze poniżej 150 °C (423,15 K), $C_h$ można również zdefiniować w następujący sposób:

$C_h$ = sprawność cyklu Carnota w cieple w temperaturze 150 °C (423,15 K), czyli: 0,3546.

Do celów tych obliczeń mają zastosowanie następujące definicje:

– „kogeneracja (CHP)" – oznacza jednoczesne wytwarzanie w jednym procesie energii termicznej i energii elektrycznej lub mechanicznej,

– „ciepło użytkowe" – oznacza ciepło wytworzone w celu zaspokojenia ekonomicznie uzasadnionego zapotrzebowania na energię cieplną do celów ogrzewania i chłodzenia,

– „ekonomicznie uzasadnione zapotrzebowanie" – oznacza zapotrzebowanie, które nie przekracza potrzeb w zakresie ogrzewania lub chłodzenia i które w innej sytuacji zostałoby zaspokojone w warunkach rynkowych.

2) Emisja gazów cieplarnianych z biokomponentów i biopłynów jest wyrażana w następujący sposób:

a) emisja gazów cieplarnianych z biokomponentów (E) jest wyrażona w gramach ekwiwalentu $CO_2$ na MJ paliwa, $gCO_2eq/MJ$,

b) emisja gazów cieplarnianych z biopłynów (EC) jest wyrażana w gramach ekwiwalentu $CO_2$ na MJ końcowego produktu energetycznego (ciepła lub energii elektrycznej), $gCO_2eq/MJ$.

W przypadku gdy ciepło i chłód są wytwarzane wraz z energią elektryczną, emisje rozdziela się między energię cieplną i energię elektryczną (pkt 1 lit. b), bez względu na to, czy energia cieplna jest w rzeczywistości wykorzystywana do ogrzewania czy chłodzenia[1)].

W przypadku gdy emisja gazów cieplarnianych spowodowana wydobyciem surowców lub uprawą biomasy $e_{ec}$ jest wyrażona w jednostce $gCO_eq$/suchą tonę tego surowca lub biomasy, przeliczenie na gramy ekwiwalentu $CO_2$ na MJ paliwa, $gCO_2eq/MJ$, przeprowadza się w następujący sposób[2)]:

$$e_{ec}paliwo_a\left[\frac{gCO_2eq}{MJ\ paliwo}\right]_{ec} = \frac{e_{ec}surowiec_a\ lub\ e_{ec}biomasa_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{sucha}}\right]}{LHV_a\left[\frac{MJ_{surowiec\ lub\ biomasa}}{t_{\ sucha\ surowca\ lub\ biomasy}}\right]} \cdot \frac{współczynnik\ paliwo}{surowiec_a\ lub\ biomasa_a} \cdot współczynnik\ alokacji\ paliwa_a,$$

gdzie:

$$współczynnik\ alokacji\ paliwa_a = \left[\frac{\text{Energia w paliwie}}{\text{Energia paliwa+energia we współproduktach}}\right]$$

$$\frac{współczynnik\ paliwo}{surowiec_a\ lub\ biomasa_a} = \text{[Ilość MJ surowca lub biomasy wymagana do produkcji 1 MJ paliwa]}.$$

Emisję na suchą tonę surowca lub biomasy oblicza się w następujący sposób:

$$E_{ec}surowiec_a\ lub\ E_{ec}biomasa_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{sucha}}\right] = \frac{e_{ec}surowiec_a\ lub\ e_{ec}biomasa_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{mokra}}\right]}{(1-zawartość\ wilgoci)}.$$

3) Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia biokomponentów i biopłynów oblicza się w następujący sposób:

a) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z biokomponentów:

$$OGRANICZENIE = \left(E_{F(t)} - E_B\right)/E_{F(t)},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$E_B$ – całkowitą emisję w cyklu życia biokomponentu,

$E_{F(t)}$ – całkowitą emisję w cyklu życia kopalnego odpowiednika biokomponentu w przypadku transportu,

---

1) Do chłodzenia (powietrza lub wody) za pomocą agregatów absorpcyjnych jest wykorzystywane ciepło lub ciepło odpadowe. Dlatego należy obliczać wyłącznie emisje związane z energią cieplną produkowaną na MJ ciepła, bez względu na to, czy rzeczywistym końcowym zastosowaniem tej energii jest ogrzewanie czy chłodzenie za pomocą agregatów absorpcyjnych.

2) Wzór służący do obliczenia emisji gazów cieplarnianych spowodowanych wydobyciem surowców lub uprawą biomasy $e_{ec}$ opisuje przypadki, w których dany surowiec lub biomasa jest przekształcany w biokomponenty w jednym etapie. W przypadku bardziej złożonych łańcuchów dostaw do obliczania emisji gazów cieplarnianych spowodowanych wydobyciem surowców lub uprawą biomasy $e_{ec}$ są potrzebne dostosowania dla produktów pośrednich.

b) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych dzięki wytwarzaniu energii cieplnej, chłodniczej i energii elektrycznej z biopłynów:

$$OGRANICZENIE = \left(EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)}\right)/EC_{F(h\&c,el)},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$EC_{B(h\&c,el)}$ – całkowitą emisję z wytwarzania ciepła lub energii elektrycznej,

$EC_{F(h\&c,el)}$ – całkowitą emisję ze stosowania kopalnego odpowiednika biopłynu do wytwarzania ciepła użytkowego lub energii elektrycznej.

4) Gazy cieplarniane uwzględnione dla celów pkt 1 to $CO_2$, $N_2O$ i $CH_4$. Do obliczenia równoważnika $CO_2$ gazom przypisuje się następujące wartości:

$CO_2$: 1,
$N_2O$: 298,
$CH_4$: 25.

5) Emisja spowodowana wydobyciem surowców lub uprawą biomasy – $e_{ec}$, obejmuje emisje spowodowane samym procesem wydobycia lub uprawy, gromadzeniem surowców, odpadami i wyciekami, produkcją chemikaliów i produktów stosowanych w procesie wydobycia lub uprawy. Wyklucza się wychwytywanie $CO_2$ w trakcie uprawy biomasy. Szacunkową emisję z upraw biomasy rolniczej można określić na podstawie średnich dla emisji z uprawy określonych dla województw w obwieszczeniu wydanym na podstawie art. 28b ust. 6 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych lub informacji na temat szczegółowych wartości standardowych dla emisji z upraw określonych w niniejszym załączniku, stosowanych jako alternatywa dla wartości rzeczywistych. W przypadku braku odpowiednich informacji dopuszcza się obliczanie średnich na podstawie lokalnych praktyk rolniczych z wykorzystaniem np. danych z grupy gospodarstw, alternatywnie do stosowania wartości rzeczywistych.

6) Do celów wyliczenia ograniczenia emisji gazów cieplarnianych gazów cieplarnianych dzięki lepszej gospodarce rolnej ($e_{sca}$), np. redukcji upraw lub uprawie bezpłużnej, poprawie płodozmianu, stosowaniu uprawy okrywowej, w tym zarządzania pozostałościami pożniwnymi oraz stosowania organicznych polepszaczy gleby (np. kompostu, produktu fermentacji obornika), uwzględnia się tylko w przypadku, gdy istnieją solidne i wiarygodne dowody, że nastąpił wzrost ilości pierwiastka węgla w glebie lub że prawdopodobnie nastąpi on w okresie, w którym przedmiotowe surowce były uprawiane, przy uwzględnieniu emisji powstałych w sytuacji, gdy takie praktyki prowadzą do zwiększonego stosowania nawozów i herbicydów. Pomiary ilości pierwiastka węgla w glebie mogą stanowić taki dowód, np. przez pierwszy pomiar przed uprawą i kolejne pomiary w regularnych odstępach co kilka lat. W takim przypadku, zanim będzie dostępny drugi pomiar, wzrost ilości pierwiastka węgla w glebie szacuje się na podstawie reprezentatywnych eksperymentów lub modeli gleby. Od drugiego pomiaru pomiary stanowią podstawę stwierdzenia faktu wzrostu ilości pierwiastka węgla w glebie i wielkości tego wzrostu.

7) Emisje gazów cieplarnianych w ujęciu rocznym spowodowane zmianami zasobów węgla wynikającymi ze zmiany użytkowania gruntów, oznaczone symbolem „$e_l$", oblicza się, równo rozdzielając całkowitą emisję tych gazów na 20 lat. Wielkość tych emisji oblicza się według wzoru:

$$e_1 = (CS_R - CS_A) \cdot 3{,}664 \cdot 1/20 \cdot 1/P - e_B$$ [3)]

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$e_1$ – emisję gazów cieplarnianych w ujęciu rocznym, spowodowaną zmianami zasobów węgla wynikającymi ze zmiany użytkowania gruntów, mierzoną jako masa [g] równoważnika $CO_2$ w przeliczeniu na jednostkę energii wytworzonej z biokomponentu [MJ]; grunty uprawne[4)] i uprawy wieloletnie[5)] uznaje się za jeden sposób użytkowania gruntów,

$CS_R$ – zasoby węgla na jednostkę powierzchni związane z referencyjnym użytkowaniem gruntów, mierzone jako masa [t] zasobów węgla na jednostkę powierzchni, obejmujące zarówno glebę, jak i roślinność; referencyjne użytkowanie gruntów oznacza użytkowanie gruntów w styczniu 2008 r. lub w okresie 20 lat przed uzyskaniem surowca, w zależności od tego, która data jest późniejsza,

---

3) Współczynnik otrzymany przez podzielenie masy molowej $CO_2$ (44,010 g/mol) przez masę molową węgla (12,011 g/mol) wynosi 3,664.

4) Grunty uprawne zgodnie z definicją Międzyrządowego Zespołu do spraw Zmian Klimatu (IPCC).

5) Uprawy wieloletnie definiuje się jako uprawy wieloletnie z łodygami zwykle niepodlegającymi corocznym zbiorom, takie jak zagajnik o krótkiej rotacji i uprawy palmy olejowej.

$CS_A$ – zasoby węgla na jednostkę powierzchni związane z rzeczywistym użytkowaniem gruntów, mierzone jako masa [t] zasobów węgla na jednostkę powierzchni, obejmujące zarówno glebę, jak i roślinność; w przypadkach gdy zasoby węgla gromadzą się przez okres przekraczający jeden rok, wartość $CS_A$ jest obliczana jako szacowane zasoby węgla na jednostkę powierzchni po 20 latach lub kiedy uprawy osiągną dojrzałość, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej,

$P$ – wydajność upraw, mierzoną ilością energii wytwarzanej z biokomponentu na jednostkę powierzchni w jednym roku,

$e_B$ – premię o wartości 29 $gCO_2eq/MJ$ za biokomponent dodawaną, jeżeli biomasa jest otrzymywana z rekultywowanych terenów zdegradowanych i spełnia warunki określone w pkt 8.

8) Premia o wartości 29 $gCO_2eq/MJ$ jest dodawana, jeżeli tereny:

a) w styczniu 2008 r. nie były wykorzystywane do działalności rolniczej lub jakiejkolwiek innej oraz

b) są terenami poważnie zdegradowanymi, w tym wcześniej wykorzystywanymi do celów rolniczych, przy czym przez „tereny poważnie zdegradowane" rozumie się tereny, które w dłuższym okresie zostały w dużym stopniu zasolone lub które są szczególnie mało zasobne w substancje organiczne i uległy poważnej erozji.

Premia o wartości 29 $gCO_{2eq}/MJ$ ma zastosowanie przez okres nieprzekraczający 20 lat, licząc od daty przekształcenia terenów do celów rolniczych, pod warunkiem że zostanie zapewnione w odniesieniu do terenów określonych w lit. b regularne zwiększanie ilości pierwiastka węgla oraz znaczne ograniczenie erozji oraz zmniejszenie zanieczyszczenia gleby w odniesieniu do terenów określonych w lit. b.

Ilość pierwiastka węgla w ziemi jest obliczana na podstawie wytycznych zawartych w decyzji Komisji Europejskiej 2010/33/UE z dnia 10 czerwca 2010 r. w sprawie wytycznych dotyczących obliczania zasobów węgla w ziemi do celów załącznika V do dyrektywy 2009/28/WE (Dz. Urz. UE L 151 z 17.06.2010, str. 19).

9) Emisja spowodowana procesami technologicznymi – $e_p$, obejmuje emisje spowodowane samymi procesami technologicznymi, odpadami i wyciekami oraz produkcją chemikaliów lub produktów stosowanych w procesach technologicznych, w tym emisji $CO_2$ odpowiadających zawartości węgla w surowcach pochodzenia kopalnego, niezależnie od tego, czy rzeczywiście zostały spalone w ramach procesu technologicznego.

W obliczeniach zużycia energii elektrycznej wyprodukowanej poza zakładem wytwarzającym paliwo, natężenie emisji gazów cieplarnianych spowodowane produkcją i dystrybucją tej energii uznaje się jako równe średniemu natężeniu emisji spowodowanej produkcją i dystrybucją energii elektrycznej na terenie kraju. Jako wyjątek od powyższej zasady producenci mogą stosować średnią wartość w odniesieniu do energii elektrycznej produkowanej w pojedynczym zakładzie, jeżeli ten zakład nie jest podłączony do sieci elektroenergetycznej.

Emisja spowodowana procesami technologicznymi obejmuje również emisje z procesu suszenia produktów i materiałów pośrednich.

10) Emisja spowodowana transportem i dystrybucją – $e_{td}$, obejmuje emisje spowodowane transportem i magazynowaniem surowców oraz półproduktów, a także magazynowaniem i dystrybucją wyrobów gotowych. Niniejszy punkt nie obejmuje emisji spowodowanych przez transport i dystrybucję, które należy uwzględnić zgodnie z pkt 5.

11) Emisję spowodowaną stosowanym paliwem – $e_u$, uznaje się za zerową dla biokomponentów i biopłynów.

Emisję gazów cieplarnianych innych niż $CO_2$ ($N_2O$ i $CH_4$) pochodzącą ze stosowanego paliwa włącza się do współczynnika $e_u$ dla biopłynów.

12) Ograniczenie emisji dzięki wychwytywaniu $CO_2$ i jego podziemnemu składowaniu – $e_{ccs}$, które nie zostało uwzględnione już w $e_p$, odnosi się wyłącznie do emisji, której uniknięto przez wychwytywanie i sekwestrację emitowanego $CO_2$ bezpośrednio związanego z wydobyciem, transportem, przetworzeniem i dystrybucją paliwa, o ile składowanie jest zgodne z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze w zakresie geologicznego składowania dwutlenku węgla.

13) Ograniczenie emisji dzięki wychwytywaniu dwutlenku węgla i jego zastępowaniu – $e_{ccr}$, wiąże się bezpośrednio z wytwarzaniem biokomponentu lub biopłynu, któremu jest przypisywane, i odnosi się wyłącznie do emisji, której uniknięto przez wychwytywanie $CO_2$, w którym pierwiastek węgla pochodzi z biomasy i jest stosowany w celu zastąpienia $CO_2$ pochodzenia kopalnego, stosowanego w produktach handlowych i w usługach.

14) W przypadku gdy układ kogeneracyjny – dostarczający ciepło lub energię elektryczną do procesu produkcji paliwa, z którego pochodzą obliczane emisje – wytwarza nadwyżkę energii elektrycznej lub nadwyżkę ciepła użytkowego, emisję gazów cieplarnianych dzieli się między energię elektryczną i ciepło użytkowe na podstawie temperatury ciepła (która świadczy o użyteczności ciepła). Użytkową część ciepła oblicza się, mnożąc jego wartość energetyczną przez sprawność cyklu Carnota $C_h$ obliczaną w następujący sposób:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$T_h$ – temperaturę, mierzoną w skali bezwzględnej (Kelvina), ciepła użytkowego w miejscu wytworzenia,

$T_0$ – temperaturę otoczenia, ustaloną na poziomie 273,15 K (0 °C).

Jeżeli nadwyżka ciepła jest przenoszona do ogrzewania budynków, w temperaturze poniżej 150 °C (423,15 K), $C_h$ można również zdefiniować w następujący sposób:

$C_h$ = sprawność cyklu Carnota w cieple w temperaturze 150 °C (423,15 K), czyli: 0,3546.

Do celów tego obliczenia stosuje się rzeczywistą sprawność, zdefiniowaną jako roczna produkcja energii mechanicznej, elektrycznej i ciepła podzielona odpowiednio przez roczny nakład energii.

Do celów tych obliczeń mają zastosowanie następujące definicje:

– „kogeneracja" (CHP) – oznacza jednoczesne wytwarzanie w jednym procesie energii termicznej i energii elektrycznej lub mechanicznej,

– „ciepło użytkowe" – oznacza ciepło wytworzone w celu zaspokojenia ekonomicznie uzasadnionego zapotrzebowania na energię cieplną do celów ogrzewania i chłodzenia,

– „ekonomicznie uzasadnione zapotrzebowanie" – oznacza zapotrzebowanie, które nie przekracza potrzeb w zakresie ogrzewania lub chłodzenia i które w innej sytuacji zostałoby zaspokojone w warunkach rynkowych.

15) Jeżeli w procesie wytwarzania paliwa równocześnie powstaje paliwo, dla którego oblicza się emisje, oraz jeden lub więcej produktów („współprodukty"), emisję gazów cieplarnianych dzieli się między paliwo lub jego produkt pośredni i współprodukty proporcjonalnie do ich zawartości energetycznej (określonej na podstawie wartości energetycznej dolnej w przypadku współproduktów innych niż energia elektryczna i ciepło). Intensywność emisji gazów cieplarnianych związanej z nadwyżką ciepła lub nadwyżką energii elektrycznej jest taka sama jak intensywność emisji gazów cieplarnianych związanej z ciepłem lub energią elektryczną wykorzystywanymi do produkcji paliw i jest ustalana na podstawie obliczeń intensywności emisji gazów cieplarnianych związanej ze wszystkimi nakładami i emisjami, w tym z surowcem wprowadzanym do układu kogeneracyjnego, kotła lub innego urządzenia wytwarzającego ciepło lub energię dla procesu produkcji paliwa, i z pochodzącymi z niego emisjami $CH_4$ i $N_2O$. W przypadku kogeneracji energii elektrycznej i ciepła obliczeń dokonuje się zgodnie z pkt 14.

16) W obliczeniach, o których mowa w pkt 15, emisje do podziału to $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + te części $e_p$, $e_{td}$, $e_{ccs}$ i $e_{ccr}$, które mają miejsce przed fazą produkcji, w której powstaje współprodukt, i w jej trakcie.

W przypadku biokomponentów w obliczeniach uwzględnia się wszystkie produkty uboczne. Odpadom i pozostałościom nie przypisuje się emisji. W obliczeniach współprodukty, mające negatywną wartość energetyczną, uznaje się za posiadające zerową wartość energetyczną.

Odpady i pozostałości, w tym wierzchołki i gałęzie drzew, słomę, plewy, kolby oraz wytłoki, łupiny orzechów i pozostałości powstałe w innych procesach przetwórczych, w tym surową (nierafinowaną) glicerynę, uznaje się za materiały nieemitujące żadnych gazów cieplarnianych w całym cyklu życia, aż do momentu ich zebrania, bez względu na to, czy są przetwarzane na produkty pośrednie przed przekształceniem w produkt końcowy.

W przypadku paliw wytwarzanych w rafineriach, innych niż zakłady przetwórcze w połączeniu z kotłami lub układami kogeneracyjnymi dostarczającymi ciepło lub energię elektryczną do zakładów przetwórczych, jednostką analityczną do celów obliczeniowych, o których mowa w pkt 15, jest rafineria.

17) W przypadku biokomponentów w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość kopalnego odpowiednika biokomponentu ($E_{F(t)}$) wynosi 94 $gCO_2eq/MJ$.

W przypadku biopłynów stosowanych do produkcji energii elektrycznej, w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość odpowiednika kopalnego ($EC_{F(e)}$) wynosi 183 $gCO_2eq/MJ$.

W przypadku biopłynów stosowanych do produkcji ciepła użytkowego, a także do produkcji ciepła lub chłodu, w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość odpowiednika kopalnego ($EC_{F(h\&c)}$) wynosi 80 $gCO_2eq/MJ$.

## II.4. SZCZEGÓŁOWE WARTOŚCI STANDARDOWE EMISJI DLA BIOKOMPONENTÓW I BIOPŁYNÓW

Szczegółowe wartości standardowe emisji dla uprawy biomasy do wytwarzania biokomponentów i biopłynów „$e_{ec}$" zgodnie z definicją w części II.3., w tym emisje $N_2O$ z gleby

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}/MJ$] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}/MJ$] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego | 9,6 | 9,6 |
| bioetanol z kukurydzy | 25,5 | 25,5 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy | 27,0 | 27,0 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 17,1 | 17,1 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-amylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 32,0 | 32,0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 26,1 | 26,1 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 21,2 | 21,2 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego | 26,2 | 26,2 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z zużytego oleju roślinnego | 0 | 0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(*) | 0 | 0 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 33,4 | 33,4 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 26,9 | 26,9 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 22,1 | 22,1 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego | 27,4 | 27,4 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych (*) | 0 | 0 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 33,4 | 33,4 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 27,2 | 27,2 |
| czysty olej roślinny z soi | 22,2 | 22,2 |

| | | |
|---|---|---|
| czysty olej roślinny z oleju palmowego | 27,1 | 27,1 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |

(*) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

Szczegółowe wartości standardowe dla upraw „$e_{ec}$" – tylko dla emisji $N_2O$ z gleby

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego | 4,9 | 4,9 |
| bioetanol z kukurydzy | 13,7 | 13,7 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy | 14,1 | 14,1 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 2,1 | 2,1 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 17,6 | 17,6 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 12,2 | 12,2 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 13,4 | 13,4 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego | 16,5 | 16,5 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z zużytego oleju roślinnego | 0 | 0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(*) | 0 | 0 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 18,0 | 18,0 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 12,5 | 12,5 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 13,7 | 13,7 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego | 16,9 | 16,9 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych (*) | 0 | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 17,6 | 17,6 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 12,2 | 12,2 |
| czysty olej roślinny z soi | 13,4 | 13,4 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego | 16,5 | 16,5 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |

(*) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

Szczegółowe wartości standardowe dla procesu technologicznego „$e_p$" zgodnie z definicją w części II.3.

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 18,8 | 26,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 9,7 | 13,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 13,2 | 18,5 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 7,6 | 10,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 27,4 | 38,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 15,7 | 22,0 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 20,8 | 29,1 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 14,8 | 20,8 |
| bioetanol z kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 28,6 | 40,1 |
| bioetanol z kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,8 | 2,6 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 21,0 | 29,3 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 15,1 | 21,1 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 30,3 | 42,5 |

| | | |
|---|---|---|
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,5 | 2,2 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 1,3 | 1,8 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-amylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 11,7 | 16,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 11,8 | 16,5 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 12,1 | 16,9 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 30,4 | 42,6 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 13,2 | 18,5 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju kuchennego | 9,3 | 13,0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 13,6 | 19,1 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 10,7 | 15,0 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 10,5 | 14,7 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 10,9 | 15,2 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 27,8 | 38,9 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 9,7 | 13,6 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 10,2 | 14,3 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 14,5 | 20,3 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 3,7 | 5,2 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 3,8 | 5,4 |
| czysty olej roślinny z soi | 4,2 | 5,9 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 22,6 | 31,7 |

| | | |
|---|---|---|
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 4,7 | 6,5 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 0,6 | 0,8 |

(*) Wartości standardowe dla procesów wykorzystujących kogenerację (CHP) obowiązują wyłącznie w przypadku, gdy całe ciepło technologiczne jest dostarczane przez kogenerację (CHP).

(**) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

Szczegółowe wartości standardowe tylko dla ekstrakcji oleju (są one już uwzględnione w wartościach szczegółowych dla emisji z procesów technologicznych).

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 3,0 | 4,2 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 2,9 | 4,0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 3,2 | 4,4 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 20,9 | 29,2 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 3,7 | 5,1 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(*) | 4,3 | 6,1 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 3,1 | 4,4 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 3,0 | 4,1 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 3,3 | 4,6 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 21,9 | 30,7 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 3,8 | 5,4 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(*) | 4,3 | 6,0 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 3,1 | 4,4 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 3,0 | 4,2 |
| czysty olej roślinny z soi | 3,4 | 4,7 |

| | | |
|---|---|---|
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 21,8 | 30,5 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 3,8 | 5,3 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 0 | 0 |

(*) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

Szczegółowe wartości standardowe dla transportu i dystrybucji „$e_{td}$" zgodnie z definicją w części II.3.

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 2,3 | 2,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 2,3 | 2,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,3 | 2,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,3 | 2,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,3 | 2,3 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,3 | 2,3 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 2,2 | 2,2 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 9,7 | 9,7 |

| | | |
|---|---|---|
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-amylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 1,8 | 1,8 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 2,1 | 2,1 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 8,9 | 8,9 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 6,9 | 6,9 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 6,9 | 6,9 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju kuchennego | 1,9 | 1,9 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 1,7 | 1,7 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 1,7 | 1,7 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 2,0 | 2,0 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 9,2 | 9,2 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 7,0 | 7,0 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 7,0 | 7,0 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 1,7 | 1,7 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 1,5 | 1,5 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 1,4 | 1,4 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 1,7 | 1,7 |
| czysty olej roślinny z soi | 8,8 | 8,8 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 6,7 | 6,7 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 6,7 | 6,7 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 1,4 | 1,4 |

(*) Wartości standardowe dla procesów wykorzystujących kogenerację (CHP) obowiązują wyłącznie w przypadku, gdy całe ciepło technologiczne jest dostarczane przez kogenerację (CHP).

(**) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

Szczegółowe wartości standardowe tylko dla transportu i dystrybucji paliwa końcowego. Są one już uwzględnione w tabeli „Szczegółowe wartości standardowe dla transportu i dystrybucji „$e_{td}$" zgodnie z definicją w części II.3.", ale poniższe wartości są przydatne dla podmiotów gospodarczych, które deklarują rzeczywiste emisje z transportu tylko w odniesieniu do transportu zbóż i olejów.

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 1,6 | 1,6 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 6,0 | 6,0 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-amylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |

| | | |
|---|---|---|
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 1,3 | 1,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 1,3 | 1,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 1,3 | 1,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 1,3 | 1,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 1,3 | 1,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju kuchennego | 1,3 | 1,3 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 1,3 | 1,3 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 1,2 | 1,2 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 1,2 | 1,2 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 1,2 | 1,2 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 1,2 | 1,2 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 1,2 | 1,2 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 1,2 | 1,2 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 1,2 | 1,2 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 0,8 | 0,8 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 0,8 | 0,8 |
| czysty olej roślinny z soi | 0,8 | 0,8 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 0,8 | 0,8 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 0,8 | 0,8 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 0,8 | 0,8 |

(*) Wartości standardowe dla procesów wykorzystujących kogenerację (CHP) obowiązują wyłącznie w przypadku, gdy całe ciepło technologiczne jest dostarczane przez kogenerację (CHP).

(**) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

Całkowita wartość dla uprawy, procesu technologicznego, transportu i dystrybucji

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}/MJ$] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}/MJ$] |
|---|---|---|
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 30,7 | 38,2 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako paliwo technologiczne w konwencjonalnym kotle) | 21,6 | 25,5 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 25,1 | 30,4 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 19,5 | 22,5 |
| bioetanol z buraka cukrowego (bez biogazu z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 39,3 | 50,2 |
| bioetanol z buraka cukrowego (z biogazem z wywaru gorzelniczego, węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 27,6 | 33,9 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 48,5 | 56,8 |
| bioetanol z kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 42,5 | 48,5 |
| bioetanol z kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 56,3 | 67,8 |
| bioetanol z kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 29,5 | 30,3 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w konwencjonalnym kotle) | 50,2 | 58,5 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (gaz ziemny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 44,3 | 50,3 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (węgiel brunatny jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 59,5 | 71,7 |
| bioetanol z innych zbóż z wyłączeniem kukurydzy (pozostałości z leśnictwa jako nośnik energii do procesów technologicznych w elektrociepłowni)(*) | 30,7 | 31,4 |
| bioetanol z trzciny cukrowej | 28,1 | 28,6 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-butylowego (ETBE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| część ze źródeł odnawialnych eteru etylo-tert-amylowego (TAEE) | takie same wartości jak dla wybranego bioetanolu | |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z ziaren rzepaku | 45,5 | 50,1 |

| | | |
|---|---|---|
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze słonecznika | 40,0 | 44,7 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z soi | 42,2 | 47,0 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 63,5 | 75,7 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 46,3 | 51,6 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych ze zużytego oleju kuchennego | 11,2 | 14,9 |
| estry metylowe kwasów tłuszczowych z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 15,3 | 20,8 |
| hydrorafinowany olej roślinny z ziaren rzepaku | 45,8 | 50,1 |
| hydrorafinowany olej roślinny ze słonecznika | 39,4 | 43,6 |
| hydrorafinowany olej roślinny z soi | 42,2 | 46,5 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 62,2 | 73,3 |
| hydrorafinowany olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 44,1 | 48,0 |
| hydrorafinowany olej ze zużytego oleju kuchennego | 11,9 | 16,0 |
| hydrorafinowany olej z wytopionych tłuszczów zwierzęcych(**) | 16,0 | 21,8 |
| czysty olej roślinny z ziaren rzepaku | 38,5 | 40,0 |
| czysty olej roślinny ze słonecznika | 32,7 | 34,3 |
| czysty olej roślinny z soi | 35,2 | 36,9 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (otwarty staw ściekowy) | 56,3 | 65,4 |
| czysty olej roślinny z oleju palmowego (technologia z wychwytem metanu w olejarni) | 38,4 | 57,2 |
| czysty olej ze zużytego oleju kuchennego | 2,0 | 2,2 |

(*) Wartości standardowe dla procesów wykorzystujących kogenerację (CHP) obowiązują wyłącznie w przypadku, gdy całe ciepło technologiczne jest dostarczane przez kogenerację (CHP).

(**) Ma zastosowanie wyłącznie do biokomponentów wyprodukowanych z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego sklasyfikowanych jako surowiec kategorii 1 i 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, w odniesieniu do których emisje związane z higienizacją jako część wytapiania nie są brane pod uwagę.

## II.5. PRZEWIDYWANE SZCZEGÓŁOWE WARTOŚCI DLA PRZYSZŁYCH BIOKOMPONENTÓW I BIOPŁYNÓW, KTÓRE NIE WYSTĘPOWAŁY LUB WYSTĘPOWAŁY W NIEWIELKICH ILOŚCIACH NA RYNKU W 2016 R.

Szczegółowe wartości standardowe dla upraw „$e_{ec}$" zgodnie z definicją w części II.3., w tym emisje $N_2O$ (w tym emisje spowodowane rozdrabnianiem odpadów drzewnych lub drewna z upraw)

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 1,8 | 1,8 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 3,3 | 3,3 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 8,2 | 8,2 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 8,2 | 8,2 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 12,4 | 12,4 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 3,1 | 3,1 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 7,6 | 7,6 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 3,1 | 3,1 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 7,6 | 7,6 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,5 | 2,5 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,5 | 2,5 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,5 | 2,5 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,5 | 2,5 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego biometanolu | |

Szczegółowe wartości standardowe dla emisji $N_2O$ z gleby

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 0 | 0 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 4,4 | 4,4 |

| | | |
|---|---|---|
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 4,4 | 4,4 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 4,1 | 4,1 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 4,1 | 4,1 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego biometanolu | |

Szczegółowe wartości standardowe dla procesów technologicznych „$e_p$” zgodnie z definicją w części II.3.

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}/MJ$] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}/MJ$] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 4,8 | 6,8 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 0,1 | 0,1 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 0,1 | 0,1 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 0,1 | 0,1 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 0,1 | 0,1 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 0 | 0 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 0 | 0 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego biometanolu | |

Szczegółowe wartości standardowe dla transportu i dystrybucji „$e_{td}$" zgodnie z definicją w części II.3.

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 7,1 | 7,1 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 10,3 | 10,3 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 8,4 | 8,4 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 10,3 | 10,3 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 8,4 | 8,4 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 10,4 | 10,4 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 8,6 | 8,6 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 10,4 | 10,4 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 8,6 | 8,6 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 7,7 | 7,7 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 7,9 | 7,9 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 7,7 | 7,7 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 7,9 | 7,9 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego biometanolu | |

Szczegółowe wartości standardowe tylko dla transportu i dystrybucji paliw końcowego. Są one już uwzględnione w tabeli „Szczegółowe wartości standardowe dla transportu i dystrybucji „$e_{td}$" zgodnie z definicją w części II.3.", ale poniższe wartości są przydatne dla podmiotów gospodarczych, które deklarują rzeczywiste emisje z transportu tylko w odniesieniu do transportu surowców.

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 1,6 | 1,6 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 1,2 | 1,2 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 1,2 | 1,2 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 1,2 | 1,2 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 1,2 | 1,2 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 2,0 | 2,0 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 2,0 | 2,0 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 2,0 | 2,0 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 2,0 | 2,0 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,0 | 2,0 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,0 | 2,0 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,0 | 2,0 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 2,0 | 2,0 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego biometanolu | |

Całkowita wartość dla uprawy, procesów technologicznych, transportu i dystrybucji

| Biokomponenty i biopłyny | Typowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] | Standardowe wartości emisji gazów cieplarnianych [$gCO_{2eq}$/MJ] |
|---|---|---|
| bioetanol ze słomy pszenicy | 13,7 | 15,7 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych instalacji wolnostojącej | 13,7 | 13,7 |
| olej napędowy wytwarzany metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 16,7 | 16,7 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 13,7 | 13,7 |

| | | |
|---|---|---|
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 16,7 | 16,7 |
| eter dimetylowy (DME) z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 13,5 | 13,5 |
| eter dimetylowi (DME) z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 16,2 | 16,2 |
| biometanol z odpadów drzewnych w instalacji wolnostojącej | 13,5 | 13,5 |
| biometanol z drewna z upraw w instalacji wolnostojącej | 16,2 | 16,2 |
| węglowodory syntetyczne wytwarzane metodą Fichera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 10,2 | 10,2 |
| benzyna wytwarzana metodą Fischera-Tropscha w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 10,4 | 10,4 |
| eter dimetylowi (DME) wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 10,2 | 10,2 |
| metanol wytwarzany w procesie gazyfikacji ługu czarnego przeprowadzanym w celulozowni | 10,4 | 10,4 |
| część ze źródeł odnawialnych eteru metylo-tert-butylowego (MTBE) | takie same wartości jak dla wybranego biometanolu | |

**Załącznik nr 2**

Część A. Tymczasowe szacowane emisje surowców dla biokomponentów, biopłynów i paliw z biomasy w rozumieniu art. 2 pkt 26c ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2024 r. poz. 1361, 1847 i 1881 oraz z 2025 r. poz. 303), zwanych dalej „paliwami z biomasy", wynikające z pośredniej zmiany użytkowania gruntów ($gCO_2eq/MJ$)[1)]

| Grupa surowców | Średnia(*) | Zakres między percentylami uzyskany z analizy wrażliwości (**) |
|---|---|---|
| Rośliny wysokoskrobiowe | 12 | 8–16 km |
| Rośliny cukrowe | 13 | 4–17 km |
| Rośliny oleiste | 55 | 33–66 km |

(*) Przedstawione średnie wartości stanowią średnią ważoną indywidualnie modelowanych wartości dotyczących surowców.

(**) Przedstawiony zakres oddaje 90 % wyników przy użyciu wartości 5. i 95. percentyla wynikających z analizy. Percentyl 5. oznacza wartość, poniżej której stwierdzono 5 % obserwacji (tj. 5 % łącznych danych wykazało wyniki poniżej 8, 4 i 33 $gCO_2eq/MJ$). Percentyl 95. oznacza wartość, poniżej której stwierdzono 95 % obserwacji (tj. 5 % łącznych danych wykazało wyniki powyżej 16, 17 i 66 $gCO_{2eq}/MJ$).

Część B. Biokomponenty, biopłyny i paliwa z biomasy, w przypadku których szacowane emisje wynikające z pośredniej zmiany sposobu użytkowania gruntów są uznawane za zerowe.

W przypadku biokomponentów, biopłynów i paliw z biomasy produkowanych z następujących kategorii surowców uznaje się, że ich szacowane emisje wynikające z pośredniej zmiany użytkowania gruntów wynoszą zero:

1) surowce niewymienione w części A niniejszego załącznika;

2) surowce, których produkcja prowadzi do bezpośredniej zmiany użytkowania gruntów, tj. zmiany jednej z następujących klas pokrycia terenu stosowanych przez Międzyrządowy Zespół do spraw Zmian Klimatu (IPCC): grunty leśne, użytki zielone, tereny podmokłe, grunty zabudowane lub inne grunty, na klasę gruntów uprawnych lub upraw wieloletnich[2)]. W takim przypadku wartość emisji wynikającej z bezpośredniej zmiany użytkowania gruntów ($e_l$) należy obliczać zgodnie z pkt 7 w części II.3. załącznika nr 2 do ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303).

1) Przedstawione średnie wartości stanowią średnią ważoną indywidualnie modelowanych wartości dotyczących surowców. Wielkość wartości w niniejszym załączniku podlega szeregowi założeń (odnoszących się np. do postępowania z produktami ubocznymi, kształtowania się plonów, zasobów węgla i przemieszczania produkcji innych towarów, itd.) stosowanych w modelach ekonomicznych opracowanych w celu oszacowania tych emisji. Mimo że w związku z powyższym dokładne scharakteryzowanie zakresu niepewności wiążącego się z takimi szacowanymi wielkościami nie jest możliwe, przeprowadzono analizę metodą Monte Carlo, czyli analizę wrażliwości tych rezultatów w oparciu o przypadkową zmienność głównych parametrów.

2) Uprawy wieloletnie definiuje się jako uprawy wieloletnie z łodygami zwykle niepodlegającymi corocznym zbiorom, takie jak zagajnik o krótkiej rotacji i uprawy palmy olejowej.

**Załącznik nr 3**

## ZASADY OBLICZANIA OGRANICZENIA EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W PRZYPADKU PALIW Z BIOMASY

I.1. Do obliczania ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia paliw z biomasy mają zastosowanie następujące definicje:

1) „wartość rzeczywista” – oznacza wartość ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do niektórych lub wszystkich etapów określonego procesu wytwarzania i zużycia paliwa z biomasy, wyznaczoną zgodnie z metodyką ograniczenia emisji gazów cieplarnianych dla paliwa z biomasy;

2) „wartość typowa” – oznacza szacunkową wartość emisji gazów cieplarnianych i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w przypadku danej ścieżki produkcji paliw z biomasy, która to wartość jest reprezentatywna dla zużycia w Unii Europejskiej;

3) „wartość standardowa” – oznacza wartość ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wyznaczoną w oparciu o wartość typową, która może być stosowana zamiast wartości rzeczywistej.

I.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia paliwa z biomasy oblicza się przez zastosowanie:

1) wartości standardowej, jeżeli wartość standardowa ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w odniesieniu do niektórych lub wszystkich etapów określonego procesu wytwarzania i zużycia paliwa z biomasy została określona w części II.1. lub II.2. i jeżeli wartość $e_l$ dla tych paliw z biomasy obliczona w sposób określony w części II.3. w pkt 7 jest równa zero lub jest mniejsza od zera lub

2) wartości rzeczywistej obliczonej zgodnie z metodyką określoną w części II.3., lub

3) wartości będącej sumą czynników wzoru, o którym mowa w części II.3. w pkt 1, gdzie szczegółowe wartości standardowe określone w części II.4. lub II.5. mogą być użyte dla niektórych czynników, a wartości rzeczywiste, obliczone zgodnie z metodami określonymi w części II.3., dla wszystkich innych czynników.

## II.1. WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE DLA PALIW Z BIOMASY WYTWARZANYCH BEZ EMISJI NETTO DWUTLENKU WĘGLA W ZWIĄZKU ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

| ZRĘBKI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| System produkcji paliwa z biomasy | Odległość transportu | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa | |
| | | Ciepło [%] | Energia elektryczna [%] | Ciepło [%] | Energia elektryczna [%] |
| Zrębki z pozostałości z leśnictwa | 1 – 500 km | 93 | 89 | 91 | 87 |
| | 500 – 2 500 km | 89 | 84 | 87 | 81 |
| | 2 500 – 10 000 km | 82 | 73 | 78 | 67 |
| | powyżej 10 000 km | 67 | 51 | 60 | 41 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus) | 2 500 – 10 000 km | 77 | 65 | 73 | 60 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem) | 1 – 500 km | 89 | 83 | 87 | 81 |
| | 500 – 2 500 km | 85 | 78 | 84 | 76 |
| | 2 500 – 10 000 km | 78 | 67 | 74 | 62 |
| | powyżej 10 000 km | 63 | 45 | 57 | 35 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia) | 1 – 500 km | 91 | 87 | 90 | 85 |
| | 500 – 2 500 km | 88 | 82 | 86 | 79 |
| | 2 500 – 10 000 km | 80 | 70 | 77 | 65 |
| | powyżej 10 000 km | 65 | 48 | 59 | 39 |
| Zrębki z drewna z pni | 1 – 500 km | 93 | 89 | 92 | 88 |
| | 500 – 2 500 km | 90 | 85 | 88 | 82 |
| | 2 500 – 10 000 km | 82 | 73 | 79 | 68 |
| | powyżej 10 000 km | 67 | 51 | 61 | 42 |
| Zrębki z pozostałości przemysłowych | 1 – 500 km | 94 | 92 | 93 | 90 |
| | 500 – 2 500 km | 91 | 87 | 90 | 85 |
| | 2 500 – 10 000 km | 83 | 75 | 80 | 71 |
| | powyżej 10 000 km | 69 | 54 | 63 | 44 |

| GRANULAT DRZEWNY | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| System produkcji paliwa z biomasy | | Odległość transportu | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa | |
| | | | Ciepło [%] | Energia elektryczna [%] | Ciepło [%] | Energia elektryczna [%] |
| Brykiet lub granulat drzewny z pozostałości z leśnictwa | Przypadek 1 | 1 – 500 km | 58 | 37 | 49 | 24 |
| | | 500 – 2 500 km | 58 | 37 | 49 | 25 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 55 | 34 | 47 | 21 |
| | | powyżej 10 000 km | 50 | 26 | 40 | 11 |
| | Przypadek 2a | 1 – 500 km | 77 | 66 | 72 | 59 |
| | | 500 – 2 500 km | 77 | 66 | 72 | 59 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 75 | 62 | 70 | 55 |
| | | powyżej 10 000 km | 69 | 54 | 63 | 45 |
| | Przypadek 3a | 1 – 500 km | 92 | 88 | 90 | 85 |
| | | 500 – 2 500 km | 92 | 88 | 90 | 86 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 90 | 85 | 88 | 81 |
| | | powyżej 10 000 km | 84 | 76 | 81 | 72 |
| Brykiet lub granulat drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus) | Przypadek 1 | 2 500 – 10 000 km | 52 | 28 | 43 | 15 |
| | Przypadek 2a | 2 500 – 10 000 km | 70 | 56 | 66 | 49 |
| | Przypadek 3a | 2 500 – 10 000 km | 85 | 78 | 83 | 75 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Brykiet lub granulat drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem) | Przypadek 1 | 1 – 500 km | 54 | 32 | 46 | 20 |
| | | 500 – 10 000 km | 52 | 29 | 44 | 16 |
| | | powyżej 10 000 km | 47 | 21 | 37 | 7 |
| | Przypadek 2a | 1 – 500 km | 73 | 60 | 69 | 54 |
| | | 500 – 10 000 km | 71 | 57 | 67 | 50 |
| | | powyżej 10 000 km | 66 | 49 | 60 | 41 |
| | Przypadek 3a | 1 – 500 km | 88 | 82 | 87 | 81 |
| | | 500 – 10 000 km | 86 | 79 | 84 | 77 |
| | | powyżej 10 000 km | 80 | 71 | 78 | 67 |
| Brykiet lub granulat drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia) | Przypadek 1 | 1 – 500 km | 56 | 35 | 48 | 23 |
| | | 500 – 10 000 km | 54 | 32 | 46 | 20 |
| | | powyżej 10 000 km | 49 | 24 | 40 | 10 |
| | Przypadek 2a | 1 – 500 km | 76 | 64 | 72 | 58 |
| | | 500 – 10 000 km | 74 | 61 | 69 | 54 |
| | | powyżej 10 000 km | 68 | 53 | 63 | 45 |
| | Przypadek 3a | 1 – 500 km | 91 | 86 | 90 | 85 |
| | | 500 – 10 000 km | 89 | 83 | 87 | 81 |
| | | powyżej 10 000 km | 83 | 75 | 81 | 71 |
| Drewno z pni | Przypadek 1 | 1 – 500 km | 57 | 37 | 49 | 24 |
| | | 500 – 2 500 km | 58 | 37 | 49 | 25 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 55 | 34 | 47 | 21 |
| | | powyżej 10 000 km | 50 | 26 | 40 | 11 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Przypadek 2a | 1 – 500 km | 77 | 66 | 73 | 60 |
| | | 500 – 2 500 km | 77 | 66 | 73 | 60 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 75 | 63 | 70 | 56 |
| | | powyżej 10 000 km | 70 | 55 | 64 | 46 |
| | Przypadek 3a | 1 – 500 km | 92 | 88 | 91 | 86 |
| | | 500 – 2 500 km | 92 | 88 | 91 | 87 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 90 | 85 | 88 | 83 |
| | | powyżej 10 000 km | 84 | 77 | 82 | 73 |
| Brykiet lub granulat drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego | Przypadek 1 | 1 – 500 km | 75 | 62 | 69 | 55 |
| | | 500 – 2 500 km | 75 | 62 | 70 | 55 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 72 | 59 | 67 | 51 |
| | | powyżej 10 000 km | 67 | 51 | 61 | 42 |
| | Przypadek 2a | 1 – 500 km | 87 | 80 | 84 | 76 |
| | | 500 – 2 500 km | 87 | 80 | 84 | 77 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 85 | 77 | 82 | 73 |
| | | powyżej 10 000 km | 79 | 69 | 75 | 63 |
| | Przypadek 3a | 1 – 500 km | 95 | 93 | 94 | 91 |
| | | 500 – 2 500 km | 95 | 93 | 94 | 92 |
| | | 2 500 – 10 000 km | 93 | 90 | 92 | 88 |
| | | powyżej 10 000 km | 88 | 82 | 85 | 78 |

Przypadek 1 odnosi się do procesów, w których ciepło technologiczne do granulatora dostarcza kocioł na gaz ziemny. Energia elektryczna do granulatora pochodzi z sieci.

Przypadek 2a odnosi się do procesów, w których ciepło technologiczne dostarcza kocioł na zrębki drzewne zasilany wstępnie osuszonymi zrębkami. Energia elektryczna do granulatora pochodzi z sieci.

Przypadek 3a odnosi się do procesów, w których energię elektryczną i ciepło do granulatora dostarcza instalacja pracująca w kogeneracji (CHP) zasilana wstępnie osuszonymi zrębkami.

| ROLNICZE ŚCIEŻKI PRODUKCJI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| System produkcji paliwa z biomasy | Odległość transportu | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa | |
| | | Ciepło [%] | Energia elektryczna [%] | Ciepło [%] | Energia elektryczna [%] |
| Pozostałości z rolnictwa o gęstości < 0,2 t/ $m^{3(*)}$ | 1 – 500 km | 95 | 92 | 93 | 90 |
| | 500 – 2 500 km | 89 | 83 | 86 | 80 |
| | 2 500 – 10 000 km | 77 | 66 | 73 | 60 |
| | powyżej 10 000 km | 57 | 36 | 48 | 23 |
| Pozostałości z rolnictwa o gęstości > 0,2 t/ $m^{3(**)}$ | 1 – 500 km | 95 | 92 | 93 | 90 |
| | 500 – 2 500 km | 93 | 89 | 92 | 87 |
| | 2 500 – 10 000 km | 88 | 82 | 85 | 78 |
| | powyżej 10 000 km | 78 | 68 | 74 | 61 |
| Pelet ze słomy | 1 – 500 km | 88 | 82 | 85 | 78 |
| | 500 – 10 000 km | 86 | 79 | 83 | 74 |
| | powyżej 10 000 km | 80 | 70 | 76 | 64 |
| Brykiety z wytłoczyn z trzciny cukrowej | 500 – 10 000 km | 93 | 89 | 91 | 87 |
| | powyżej 10 000 km | 87 | 81 | 85 | 77 |
| Śruta poekstrakcyjna palmowa | powyżej 10 000 km | 20 | -18 | 11 | -33 |
| Śruta poekstrakcyjna palmowa (zerowe emisje $CH_4$ z olejarni) | powyżej 10 000 km | 46 | 20 | 42 | 14 |

(*) Ta grupa materiałów obejmuje pozostałości z rolnictwa o niskiej gęstości objętościowej i w jej skład wchodzą w szczególności materiały, takie jak: kostki słomy, łuski owsiane, łuska ryżowa i wytłoczyny z trzciny cukrowej w belach.

(**) Grupa pozostałości z rolnictwa o większej gęstości objętościowej obejmuje w szczególności materiały, takie jak: kolby kukurydzy, łupiny orzecha, łuski soi, łupiny ziaren palmowych.

| BIOGAZ DO PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| System produkcji paliwa z biomasy | | Wariant technologiczny | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa |
| | | | Ciepło [%] | Ciepło [%] |
| Mokry obornik(*) | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku(**) | 146 | 94 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku(***) | 246 | 240 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 136 | 85 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 227 | 219 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 142 | 86 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 243 | 235 |
| Kukurydza – cała roślina(****) | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 36 | 21 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 59 | 53 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 34 | 18 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 55 | 47 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 28 | 10 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 52 | 43 |
| Bioodpady | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 47 | 26 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 84 | 78 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 43 | 21 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 77 | 68 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 38 | 14 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 76 | 66 |

(*) Wartości dla wytwarzania biogazu z obornika obejmują emisje ujemne w przypadku ograniczenia emisji związanego z obróbką surowego obornika. Wartość $e_{sca}$ uznaje się za równą -45 $gCO_2eq/MJ$ obornika użytego do fermentacji beztlenowej.

(**) Składowanie produktu pofermentacyjnego w otwartych zbiornikach powoduje dodatkowe emisje $CH_4$ i $N_2O$. Wielkość tych emisji zmienia się w zależności od warunków pogodowych, rodzajów podłoża i wydajności fermentacji.

(***) Składowanie w zamkniętym zbiorniku oznacza, że produkt będący rezultatem procesu fermentacji jest składowany w gazoszczelnym zbiorniku, a dodatkowy biogaz uwalniany podczas składowania uznaje się za odzyskany do celów wytwarzania dodatkowej energii elektrycznej lub biometanu. Proces ten nie wiąże się z emisją gazów cieplarnianych.

(****) Termin „kukurydza – cała roślina" oznacza kukurydzę pastewną zakiszoną w celu konserwacji.

Przypadek 1 odnosi się do ścieżek wytwarzania, w których energię elektryczną i ciepło potrzebne do procesu dostarcza turbina elektrociepłowni.

Przypadek 2 odnosi się do ścieżek wytwarzania, w których energia elektryczna potrzebna do procesu jest pobierana z sieci, a ciepło technologiczne dostarcza turbina elektrociepłowni.

Przypadek 3 odnosi się do ścieżek wytwarzania, w których energia elektryczna potrzebna do procesu jest pobierana z sieci, a ciepło technologiczne dostarcza kocioł na biogaz. Ten przypadek odnosi się do niektórych instalacji, w których turbina elektrociepłowni nie znajduje się na miejscu i biogaz jest sprzedawany, lecz nie poddany procesowi oczyszczenia w celu uzyskania biometanu.

| BIOGAZ DO WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ – MIESZANKI OBORNIKA I KUKURYDZY | | | | |
|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania paliwa z biomasy | | Wariant technologiczny | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa |
| | | | Ciepło [%] | Ciepło [%] |
| Obornik – 80 % kukurydza – 20 % | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 72 | 45 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 120 | 114 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 67 | 40 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 111 | 103 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 65 | 35 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 114 | 106 |
| Obornik – 70 % kukurydza – 30 % | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 60 | 37 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 100 | 94 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 57 | 32 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 93 | 85 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 53 | 27 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 94 | 85 |
| Obornik – 60 % kukurydza – 40 % | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 53 | 32 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 88 | 82 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 50 | 28 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 82 | 73 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 46 | 22 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 81 | 72 |

| BIOMETAN WYKORZYSTYWANY W TRANSPORCIE(*) | | | |
|---|---|---|---|
| System wytwarzania biometanu | Wariant technologiczny | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa |
| | | Ciepło [%] | Ciepło [%] |
| Mokry obornik | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 117 | 72 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 133 | 94 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 190 | 179 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 206 | 202 |
| Kukurydza – cała roślina | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 35 | 17 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 51 | 39 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 52 | 41 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 68 | 63 |
| Bioodpady | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 43 | 20 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 59 | 42 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 70 | 58 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 86 | 80 |

(*) Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w przypadku biometanu odnosi się tylko do sprężonego biometanu w porównaniu z odpowiednikiem kopalnym w transporcie wynoszącym 94 $gCO_2eq/MJ$.

| BIOMETAN – MIESZANKI OBORNIKA I KUKURYDZY(*) | | | |
|---|---|---|---|
| System wytwarzania biometanu | Wariant technologiczny | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość typowa | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – wartość standardowa |
| | | Ciepło [%] | Ciepło [%] |
| Obornik – 80 % kukurydza – 20 % | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych(**) | 62 | 35 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych(***) | 78 | 57 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 97 | 86 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 113 | 108 |
| Obornik – 70 % kukurydza – 30 % | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 53 | 29 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 69 | 51 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 83 | 71 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 99 | 94 |
| Obornik – 60 % kukurydza – 40 % | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 48 | 25 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 64 | 48 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 74 | 62 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 90 | 84 |

(*) Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w przypadku biometanu odnosi się tylko do sprężonego biometanu w porównaniu z odpowiednikiem kopalnym w transporcie wynoszącym 94 $gCO_2eq/MJ$.

(**) Kategoria ta obejmuje następujące kategorie technologii oczyszczenia biogazu w celu uzyskania biometanu: adsorpcja zmiennociśnieniowa (Pressure Swing Adsorption – PSA), płuczka wodna (Pressure Water Scrubbing – PWS), separacja: membranowa, kriogeniczna i fizyczna. Obejmuje ona emisję 0,03 MJ $CH_4$/MJ biometanu wynikającą z emisji metanu w gazach odlotowych.

(***) Kategoria ta obejmuje następujące kategorie technologii oczyszczenia biogazu w celu uzyskania biometanu: płuczka wodna (PWS), jeżeli woda pochodzi z recyklingu, adsorpcję zmiennociśnieniową (PSA), separację: chemiczną, fizyczną, membranową i kriogeniczną. W tej kategorii nie bierze się pod uwagę emisji (jeżeli w gazach odlotowych obecny jest metan, ulega on spalaniu).

II.2. METODYKA

1) Emisję gazów cieplarnianych spowodowaną wytwarzaniem i zużyciem paliw z biomasy oblicza się w następujący sposób:

a) Emisję gazów cieplarnianych spowodowaną wytwarzaniem i zużyciem paliw z biomasy przed przetworzeniem w energię elektryczną, ciepło lub chłód oblicza się w następujący sposób:

$$E = e_{ec} + e_1 + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$E$ – całkowitą emisję spowodowaną wytworzeniem paliwa przed przetworzeniem w energię,

$e_{ec}$ – emisję spowodowaną wydobyciem lub uprawą surowców,

$e_1$ – emisję w ujęciu rocznym spowodowaną zmianami ilości pierwiastka węgla w związku ze zmianą sposobu użytkowania gruntów,

$e_p$ – emisję spowodowaną procesami technologicznymi,

$e_{td}$ – emisję spowodowaną transportem i dystrybucją,

$e_u$ – emisję spowodowaną zużywanym paliwem,

$e_{sca}$ – wartość ograniczenia emisji spowodowanego akumulacją pierwiastka węgla w glebie dzięki lepszej gospodarce rolnej,

$e_{ccs}$ – ograniczenie emisji spowodowane wychwytywaniem dwutlenku węgla i jego zatłoczeniem do podziemnego składowiska dwutlenku węgla w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 5a ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290),

$e_{ccr}$ – ograniczenie emisji spowodowane wychwytywaniem dwutlenku węgla i jego zastępowaniem.

Przy dokonywaniu obliczeń nie uwzględnia się emisji związanej z produkcją maszyn i urządzeń.

b) W przypadku współfermentacji różnych substratów w biogazowni do celów wytwarzania biogazu lub biometanu wartości typowe i standardowe emisji gazów cieplarnianych oblicza się w następujący sposób:

$$E = \sum_1^n S_n \cdot E_n,$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$E$ – emisję gazów cieplarnianych na MJ biogazu lub biometanu wytworzonego w procesie współfermentacji określonej mieszanki substratów,

$S_n$ – udział surowca n w wartości energetycznej,

$E_n$ – emisję w $gCO_2/MJ$ dla ścieżki n zgodnie z częścią II.4. niniejszego załącznika. Jeżeli jako substrat stosuje się obornik zwierzęcy, jest dodawana premia o wartości 45 $gCO_2eq/MJ$ obornika (-54 kg CO2eq/t świeżej masy), ze względu na lepszą gospodarkę rolną i lepsze zarządzanie obornikiem.

$$S_n = \frac{P_n \cdot W_n}{\sum_1^n P_n \cdot W_n},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$P_n$ – produkcję energii [MJ] na kilogram mokrego wsadu surowca n. Do obliczenia wartości typowych i standardowych stosuje się następujące wartości $P_n$:

P(kukurydza): 4,16 [$MJ_{biogazu}/kg_{mokrej\ kukurydzy\ przy\ wilgotności\ 65\ \%}$],

P(obornik): 0,50 [$MJ_{biogazu}/kg_{mokrego\ obornika\ przy\ wilgotności\ 90\ \%}$],

P(bioodpady): 3,41 [$MJ_{biogazu}/kg_{mokrych\ bioodpadów\ przy\ wilgotności\ 76\ \%}$],

$W_n$ – współczynnik ważenia substratu n zdefiniowany jako:

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_1^n I_n} \cdot \left(\frac{1-AM_n}{1-SM_n}\right),$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$I_n$ – roczny wsad do komory fermentacyjnej substratu n [tona świeżej masy],

$AM_n$ – średnią roczną wilgotność substratu n [kg wody / kg świeżej masy],

$SM_n$ – standardową wilgotność dla substratu n. W odniesieniu do substratu $SM_n$ stosuje się następujące wartości:

SM(kukurydza): 0,65 [$kg_{wody}/kg_{świeżej\ masy}$],

SM(obornik): 0,90 [$kg_{wody}/kg_{świeżej\ masy}$],

SM(bioodpady): 0,76 [$kg_{wody}/kg_{świeżej\ masy}$],

c) W przypadku współfermentacji substratów n w biogazowni do celów wytwarzania energii elektrycznej lub biometanu, rzeczywistą emisję gazów cieplarnianych związaną z biogazem i biometanem oblicza się w następujący sposób:

$$E = \sum_1^n S_n \cdot \left(e_{ec,n} + e_{td,surowiec,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}\right) + e_p + e_{td,produkt} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$E$ – całkowitą emisję spowodowaną wytwarzaniem biogazu i biometanu przed przetworzeniem w energię,

$S_n$ – udział surowca n we frakcji wsadu do komory fermentacyjnej,

$e_{ec,n}$ – emisję spowodowaną wydobyciem lub uprawą surowca n,

$e_{td,surowiec,n}$ – emisję spowodowaną transportem surowca n do komory fermentacyjnej,

$e_{l,n}$ – emisję w ujęciu rocznym spowodowaną zmianami ilości pierwiastka węgla w związku ze zmianą sposobu użytkowania gruntów, w odniesieniu do surowca n,

$e_{sca,n}$ – wartość ograniczenia emisji dzięki lepszej gospodarce rolnej w przypadku surowca n; w przypadku $e_{sca,n}$ jest dodawana premia o wartości 45 $gCO_2eq/MJ$ obornika ze względu na lepszą gospodarkę rolną i lepsze zarządzanie obornikiem, w przypadku gdy stosuje się obornik zwierzęcy jako substrat do wytwarzania biogazu i biometanu,

$e_p$ – emisję spowodowaną procesami technologicznymi,

$e_{td,produkt}$ – emisję spowodowaną transportem i dystrybucją biogazu lub biometanu,

$e_u$ – emisję spowodowaną zużywanym paliwem, tj. gazy cieplarniane emitowane podczas spalania,

$e_{ccs}$ – ograniczenie emisji spowodowane wychwytywaniem dwutlenku węgla i jego zatłoczeniem do podziemnego składowiska dwutlenku węgla w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 5a ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze,

$e_{ccr}$ – ograniczenie emisji spowodowane wychwytywaniem dwutlenku węgla i jego zastępowaniem.

d) Emisję gazów cieplarnianych spowodowaną zużywaniem paliw z biomasy do wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, w tym przekształcaniem energii w energię elektryczną lub cieplną lub chłód, oblicza się w następujący sposób:

– w przypadku instalacji energetycznych wytwarzających tylko ciepło:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h},$$

– w przypadku instalacji energetycznych wytwarzających tylko energię elektryczną:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$EC_{h,el}$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych z końcowego produktu energetycznego,

$E$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych pochodzącą z paliwa przed konwersją końcową,

$\eta_{el}$ – sprawność elektryczną zdefiniowaną jako roczna ilość wytworzonej energii elektrycznej, podzieloną przez roczny wsad paliwowy na podstawie jego wartości energetycznej,

$\eta_h$ – sprawność cieplną zdefiniowaną jako roczna ilość wytworzonego ciepła użytkowego podzielona przez roczny wsad paliwowy na podstawie jego wartości energetycznej,

– w przypadku energii elektrycznej lub mechanicznej pochodzącej z instalacji energetycznych wytwarzających ciepło użytkowe razem z energią elektryczną lub mechaniczną:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left( \frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right),$$

– w przypadku ciepła użytkowego pochodzącego z instalacji energetycznych wytwarzających ciepło razem z energią elektryczną lub mechaniczną:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left( \frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right),$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$EC_{h,el}$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych z końcowego produktu energetycznego,

$E$ – całkowitą emisję gazów cieplarnianych pochodzącą z paliwa przed konwersją końcową,

$\eta_{el}$ – sprawność elektryczną zdefiniowaną jako roczna ilość wytworzonej energii elektrycznej podzieloną przez roczny nakład energii na podstawie jego wartości energetycznej,

$\eta_h$ – sprawność cieplną zdefiniowaną jako roczna ilość wytworzonego ciepła użytkowego podzielona przez roczny nakład energii na podstawie jego wartości energetycznej,

$C_{el}$ – część egzergii w energii elektrycznej lub energii mechanicznej ustalona na poziomie 100 % ($C_{el}$ = 1),

$C_h$ – sprawność cyklu Carnota (część egzergii w cieple użytkowym).

Sprawność cyklu Carnota $C_h$, w przypadku ciepła użytkowego w różnych temperaturach definiuje się jako:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$T_h$ – temperaturę, mierzoną w skali bezwzględnej (Kelvina), ciepła użytkowego w miejscu wytworzenia,

$T_0$ – temperaturę otoczenia, ustaloną na poziomie 273,15 K (0 °C).

Jeżeli nadwyżka ciepła jest przenoszona do ogrzewania budynków, w temperaturze poniżej 150 °C (423,15 K), Ch można również zdefiniować w następujący sposób:

$C_h$ = sprawność cyklu Carnota w cieple w temperaturze 150 °C (423,15 K), czyli: 0,3546.

Do celów tych obliczeń mają zastosowanie następujące definicje:

– „kogeneracja” (CHP) – oznacza jednoczesne wytwarzanie w jednym procesie energii termicznej i energii elektrycznej lub mechanicznej,

– „ciepło użytkowe” – oznacza ciepło wytworzone w celu zaspokojenia ekonomicznie uzasadnionego zapotrzebowania na energię cieplną do celów ogrzewania i chłodzenia,

– „ekonomicznie uzasadnione zapotrzebowanie” – oznacza zapotrzebowanie, które nie przekracza potrzeb w zakresie ogrzewania lub chłodzenia i które w innej sytuacji zostałoby zaspokojone w warunkach rynkowych.

2) Emisja gazów cieplarnianych pochodzących z paliw z biomasy jest wyrażana w następujący sposób:

a) emisja gazów cieplarnianych z paliw z biomasy (E) jest wyrażona w gramach ekwiwalentu $CO_2$ na MJ paliwa, $gCO_2eq/MJ$,

b) emisja gazów cieplarnianych z ciepła lub energii elektrycznej wytworzonych z paliw z biomasy (EC) jest wyrażana w gramach ekwiwalentu $CO_2$ na MJ końcowego produktu energetycznego (ciepła lub energii elektrycznej), $gCO_2eq/MJ$.

W przypadku gdy ciepło i chłód są wytwarzane wraz z energią elektryczną, emisje gazów cieplarnianych rozdziela się między energię cieplną i energię elektryczną (pkt 1 lit. d), bez względu na to, czy energia cieplna jest w rzeczywistości wykorzystywana do ogrzewania czy chłodzenia.[1)]

W przypadku gdy emisja gazów cieplarnianych spowodowana wydobyciem lub uprawą surowców $e_{ec}$ jest wyrażona w jednostce $gCO_ceq$/suchą tonę tego surowca, przeliczenie na gramy ekwiwalentu $CO_2$ na MJ paliwa, $gCO_2eq/MJ$, przeprowadza się w następujący sposób:[2)]

$$e_{ec}paliwo_a\left[\frac{gCO_2eq}{MJ\ paliwo}\right]_{ec} = \frac{e_{ec}surowiec_a\left(\frac{gCO_2eq}{t_{sucha}}\right)}{LHV_a\left(\frac{MJ_{surowiec}}{t_{sucha\ surowca}}\right)} \cdot \frac{współczynnik\ paliwo}{surowiec_a} \cdot współczynnik\ alokacji\ paliwa_a,$$

gdzie:

$$współczynnik\ alokacji\ paliwa_a = \left[\frac{\text{Energia w paliwie}}{\text{Energia paliwa + energia we współproduktach}}\right],$$

$$\frac{współczynnik\ paliwo}{surowiec_a} = [\text{Ilość MJ surowca wymagana do wytworzenia 1 MJ paliwa}].$$

Emisję na suchą tonę surowca oblicza się w następujący sposób:

$$E_{ec}surowiec_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{sucha}}\right] = \left[\frac{e_{ec}surowiec_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{mokra}}\right]}{(1 - zawartość\ wilgoci)}\right].$$

3) Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych pochodzących z paliw z biomasy oblicza się w następujący sposób:

a) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z paliw z biomasy stosowanych jako paliwa transportowe:

$$OGRANICZENIE = \left(E_{F(t)} - E_B\right)/E_{F(t)},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$E_{F(t)}$ – całkowitą emisję w cyklu życia kopalnego odpowiednika paliwa z biomasy w przypadku transportu,

$E_B$ – całkowitą emisję w cyklu życia paliw z biomasy stosowanych jako paliwa transportowe,

---

1) Do chłodzenia (powietrza lub wody) za pomocą agregatów absorpcyjnych jest wykorzystywane ciepło lub ciepło odpadowe. Dlatego należy obliczać wyłącznie emisje związane z energią cieplną wytwarzaną na MJ ciepła, bez względu na to, czy rzeczywistym końcowym zastosowaniem tej energii jest ogrzewanie czy chłodzenie za pomocą agregatów absorpcyjnych.

2) Wzór służący do obliczenia emisji gazów cieplarnianych spowodowanych wydobyciem lub uprawą surowców $e_{ec}$ opisuje przypadki, w których dany surowiec jest przekształcany w biopaliwa w jednym etapie. W przypadku bardziej złożonych łańcuchów dostaw do obliczania emisji gazów cieplarnianych spowodowanych wydobyciem lub uprawą surowców $e_{ec}$ są potrzebne dostosowania dla produktów pośrednich.

b) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych dzięki wytwarzaniu energii cieplnej, chłodniczej i energii elektrycznej z paliw z biomasy:

$$OGRANICZENIE = \left(EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)}\right)/EC_{F(h\&c,el)},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$EC_{F(h\&c,el)}$ – całkowitą emisję ze stosowania kopalnego odpowiednika paliwa z biomasy do wytwarzania ciepła użytkowego lub energii elektrycznej,

$EC_{B(h\&c,el)}$ – całkowitą emisję z wytwarzania ciepła lub energii elektrycznej.

4) Gazy cieplarniane uwzględnione dla celów pkt 1 to $CO_2$, $N_2O$ i $CH_4$. Do obliczenia równoważnika $CO_2$ gazom przypisuje się następujące wartości:

$CO_2$: 1,

$N_2O$: 298,

$CH_4$: 25.

5) Emisja spowodowana wydobyciem lub uprawą surowców – $e_{ec}$ obejmuje emisje spowodowane samym procesem wydobycia lub uprawy, gromadzeniem surowców, odpadami i wyciekami, produkcją chemikaliów i produktów stosowanych w procesie wydobycia lub uprawy. Wyklucza się wychwytywanie $CO_2$ w trakcie uprawy surowców. Szacunkową emisję z upraw biomasy rolniczej można określić na podstawie średnich dla emisji z uprawy określonych dla województw w obwieszczeniu wydanym na podstawie art. 28b ust. 6 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2024 r. poz. 20, 834 i 1946 oraz z 2025 r. poz. 303) lub informacji na temat szczegółowych wartości standardowych dla emisji z upraw określonych w niniejszym załączniku, stosowanych jako alternatywa dla wartości rzeczywistych. W przypadku braku odpowiednich informacji dopuszcza się obliczanie średnich na podstawie lokalnych praktyk rolniczych z wykorzystaniem np. danych z grupy gospodarstw, alternatywnie do stosowania wartości rzeczywistych. Szacunkową emisję z upraw i pozyskiwania biomasy leśnej można określić na podstawie średnich wartości emisji dla uprawy i pozyskiwania obliczonych dla określonych obszarów geograficznych na poziomie krajowym, alternatywnie do stosowania wartości rzeczywistych.

6) Do celów wyliczenia ograniczenia emisji gazów cieplarnianych gazów cieplarnianych dzięki lepszej gospodarce rolnej ($e_{sca}$), np. redukcji upraw lub uprawie bezpłużnej, poprawie płodozmianu, stosowaniu uprawy okrywowej, w tym zarządzania pozostałościami pożniwnymi oraz stosowania organicznych polepszaczy gleby (np. kompostu, produktu fermentacji obornika), uwzględnia się tylko w przypadku, gdy istnieją solidne i wiarygodne dowody, że nastąpił wzrost ilości pierwiastka węgla w glebie lub że prawdopodobnie nastąpi on w okresie, w którym przedmiotowe surowce były uprawiane, przy uwzględnieniu emisji powstałych w sytuacji, gdy takie praktyki prowadzą do zwiększonego stosowania nawozów i herbicydów. Pomiary ilości pierwiastka węgla w glebie mogą stanowić taki dowód, np. przez pierwszy pomiar przed uprawą i kolejne pomiary w regularnych odstępach co kilka lat. W takim przypadku, zanim dostępny będzie drugi pomiar, wzrost ilości pierwiastka węgla w glebie szacuje się na podstawie reprezentatywnych eksperymentów lub modeli gleby. Od drugiego pomiaru pomiary stanowią podstawę stwierdzenia faktu wzrostu ilości pierwiastka węgla w glebie i wielkości tego wzrostu.

7) Emisje gazów cieplarnianych w ujęciu rocznym spowodowane zmianami zasobów węgla wynikającymi ze zmiany użytkowania gruntów, oznaczone symbolem „$e_l$", oblicza się, równo rozdzielając całkowitą emisję tych gazów na 20 lat. Wielkość tych emisji oblicza się według wzoru:

$$e_1 = (CS_R - CS_A) \cdot 3{,}664 \cdot 1/20 \cdot 1/P - e_B{}^{3)},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$e_1$ – emisję gazów cieplarnianych w ujęciu rocznym, spowodowaną zmianami zasobów węgla wynikającymi ze zmiany użytkowania gruntów, mierzoną jako masa [g] równoważnika $CO_2$ w przeliczeniu na jednostkę energii wytworzonej z paliwa z biomasy [MJ]; grunty uprawne[4)] i uprawy wieloletnie[5)] uznaje się za jeden sposób użytkowania gruntów,

$CS_R$ – zasoby węgla na jednostkę powierzchni związane z referencyjnym użytkowaniem gruntów, mierzone jako masa [t] zasobów węgla na jednostkę powierzchni, obejmujące zarówno glebę, jak i roślinność; referencyjne użytkowanie gruntów oznacza użytkowanie gruntów w styczniu 2008 r. lub w okresie 20 lat przed uzyskaniem surowca, w zależności od tego, która data jest późniejsza,

---

3) Współczynnik otrzymany przez podzielenie masy molowej $CO_2$ (44,010 g/mol) przez masę molową węgla (12,011 g/mol) wynosi 3,664.

4) Grunty uprawne zgodnie z definicją Międzyrządowego Zespołu do spraw Zmian Klimatu (IPCC).

5) Uprawy wieloletnie definiuje się jako uprawy wieloletnie z łodygami zwykle niepodlegającymi corocznym zbiorom, takie jak zagajnik o krótkiej rotacji i uprawy palmy olejowej.

$CS_A$ – zasoby węgla na jednostkę powierzchni związane z rzeczywistym użytkowaniem gruntów, mierzone jako masa [t] zasobów węgla na jednostkę powierzchni, obejmujące zarówno glebę, jak i roślinność; w przypadkach, gdy zasoby węgla gromadzą się przez okres przekraczający jeden rok, wartość CSA jest obliczana jako szacowane zasoby węgla na jednostkę powierzchni po 20 latach lub kiedy uprawy osiągną dojrzałość, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej,

$P$ – wydajność upraw, mierzoną ilością energii wytwarzanej z paliwa z biomasy na jednostkę powierzchni w jednym roku,

$e_B$ – premię o wartości 29 $gCO_2eq/MJ$ za paliwo z biomasy dodawaną, jeżeli biomasa jest otrzymywana z rekultywowanych terenów zdegradowanych i spełnia warunki określone w pkt 8.

8) Premia o wartości 29 $gCO_2eq/MJ$ jest dodawana, jeżeli tereny:

a) w styczniu 2008 r. nie były wykorzystywane do działalności rolniczej lub jakiejkolwiek innej oraz

b) są terenami poważnie zdegradowanymi, w tym wcześniej wykorzystywanymi do celów rolniczych; termin „tereny poważnie zdegradowane" oznacza tereny, które w dłuższym okresie zostały w dużym stopniu zasolone lub które są szczególnie mało zasobne w substancje organiczne i uległy poważnej erozji.

Premia o wartości 29 $gCO_{2eq}/MJ$ ma zastosowanie przez okres nieprzekraczający 20 lat, licząc od daty przekształcenia terenów do celów rolniczych, pod warunkiem że zostanie zapewnione regularne zwiększanie ilości pierwiastka węgla oraz znaczne ograniczenie erozji w odniesieniu do terenów określonych w lit. b oraz zmniejszenie zanieczyszczenia gleby w odniesieniu do terenów określonych w lit. b.

Ilość pierwiastka węgla w ziemi jest obliczana na podstawie wytycznych zawartych w decyzji Komisji 2010/335/UE z dnia 10 czerwca 2010 r. w sprawie wytycznych dotyczących obliczania zasobów węgla w ziemi do celów załącznika V do dyrektywy 2009/28/WE (Dz. Urz. UE L 151 z 17.06.2010, str. 19).

9) Emisja spowodowana procesami technologicznymi – $e_p$, obejmuje emisje spowodowane samymi procesami technologicznymi, odpadami i wyciekami oraz produkcją chemikaliów lub produktów stosowanych w procesach technologicznych, w tym emisji $CO_2$ odpowiadających zawartości węgla w nakładach pochodzenia kopalnego, niezależnie od tego, czy rzeczywiście zostały spalone w ramach procesu.

W obliczeniach zużycia energii elektrycznej wytworzonej poza zakładem wytwarzającym paliwo stałe lub paliwo gazowe z biomasy natężenie emisji gazów cieplarnianych spowodowane produkcją i dystrybucją tej energii elektrycznej uznaje się jako równe średniemu natężeniu emisji spowodowanej produkcją i dystrybucją energii elektrycznej na terenie kraju. Jako wyjątek od powyższej zasady wytwórcy mogą stosować średnią wartość w odniesieniu do energii elektrycznej wytwarzanej w pojedynczym zakładzie, jeśli zakład ten nie jest podłączony do sieci elektroenergetycznej.

Emisja spowodowana procesami technologicznymi obejmuje również emisje z procesu suszenia produktów i materiałów pośrednich.

10) Emisja spowodowana transportem i dystrybucją – $e_{td}$, obejmuje emisje spowodowane transportem i magazynowaniem surowców oraz półproduktów, a także magazynowaniem i dystrybucją wyrobów gotowych. Niniejszy punkt nie obejmuje emisji spowodowanych przez transport i dystrybucję, które należy uwzględnić zgodnie z pkt 5.

11) Emisję spowodowaną zużywanym paliwem – $e_u$, uznaje się za zerową dla paliw z biomasy.

Emisję gazów cieplarnianych innych niż $CO_2$ ($N_2O$ i $CH_4$) pochodzącą z zużywanego paliwa włącza się do współczynnika $e_u$.

12) Ograniczenie emisji dzięki wychwytywaniu $CO_2$ i jego podziemnemu składowaniu – $e_{ccs}$, które nie zostało uwzględnione już w $e_p$, odnosi się wyłącznie do emisji, której uniknięto przez wychwytywanie i sekwestrację emitowanego $CO_2$ bezpośrednio związanego z wydobyciem, transportem, przetworzeniem i dystrybucją paliwa z biomasy, o ile składowanie jest zgodne z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze[6)] w zakresie geologicznego składowania dwutlenku węgla.

13) Ograniczenie emisji dzięki wychwytywaniu $CO_2$ i jego zastępowaniu – $e_{ccr}$, wiąże się bezpośrednio w z wytwarzaniem paliwa z biomasy, któremu jest przypisywane, i odnosi się wyłącznie do emisji, której uniknięto przez wychwytywanie $CO_2$, w którym pierwiastek węgla pochodzi z biomasy i jest stosowany w celu zastąpienia $CO_2$ pochodzenia kopalnego, stosowanego w produktach handlowych i w usługach.

---

6) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniającą dyrektywę Rady 85/337/EWG, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 114, z późn. zm.).

14) W przypadku gdy układ kogeneracyjny – dostarczający ciepło lub energię elektryczną do procesu wytwarzania paliwa z biomasy, z którego pochodzą obliczane emisje – wytwarza nadwyżkę energii elektrycznej lub nadwyżkę ciepła użytkowego, emisję gazów cieplarnianych dzieli się między energię elektryczną i ciepło użytkowe na podstawie temperatury ciepła (która świadczy o użyteczności ciepła). Użytkową część ciepła oblicza się, mnożąc jego wartość energetyczną przez sprawność cyklu Carnota $C_h$, obliczaną w następujący sposób:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$T_h$ – temperaturę, mierzoną w skali bezwzględnej (Kelvina), ciepła użytkowego w miejscu wytworzenia,

$T_0$ – temperaturę otoczenia, ustaloną na poziomie 273,15 K (0 °C).

Jeżeli nadwyżka ciepła jest przenoszona do ogrzewania budynków, w temperaturze poniżej 150 °C (423,15 K), $C_h$ można również zdefiniować w następujący sposób:

$C_h$ = sprawność cyklu Carnota w cieple w temperaturze 150 °C (423,15 K), czyli: 0,3546.

Do celów tego obliczenia stosuje się rzeczywistą sprawność, zdefiniowaną jako roczna produkcja energii mechanicznej, elektrycznej i ciepła podzielona odpowiednio przez roczny nakład energii.

Do celów tych obliczeń zastosowanie mają następujące definicje:

– „kogeneracja" (CHP) – oznacza jednoczesne wytwarzanie w jednym procesie energii termicznej i energii elektrycznej lub mechanicznej,

– „ciepło użytkowe" – oznacza ciepło wytworzone w celu zaspokojenia ekonomicznie uzasadnionego zapotrzebowania na energię cieplną do celów ogrzewania i chłodzenia,

– „ekonomicznie uzasadnione zapotrzebowanie" – oznacza zapotrzebowanie, które nie przekracza potrzeb w zakresie ogrzewania lub chłodzenia i które w innej sytuacji zostałoby zaspokojone w warunkach rynkowych.

15) Jeżeli w procesie wytwarzania paliwa z biomasy równocześnie powstaje paliwo, dla którego oblicza się emisje, oraz jeden lub więcej produktów („współproduktów"), emisję gazów cieplarnianych dzieli się między paliwo lub jego produkt pośredni i współprodukty proporcjonalnie do ich zawartości energetycznej (określonej na podstawie wartości energetycznej dolnej w przypadku współproduktów innych niż energia elektryczna i ciepło). Intensywność emisji gazów cieplarnianych związana z nadwyżką ciepła lub nadwyżką energii elektrycznej jest taka sama jak intensywność emisji gazów cieplarnianych związana z ciepłem lub energią elektryczną wykorzystywanymi do wytwarzania paliwa z biomasy i jest ustalana na podstawie obliczeń intensywności emisji gazów cieplarnianych związanej ze wszystkimi nakładami i emisjami, w tym z surowcem wprowadzanym do układu kogeneracyjnego, kotła lub innego urządzenia wytwarzającego ciepło lub energię dla procesu wytwarzania paliwa, i z pochodzącymi z niego emisjami $CH_4$ i $N_2O$. W przypadku kogeneracji (CHP) energii elektrycznej i ciepła obliczeń dokonuje się zgodnie z pkt 14.

16) W obliczeniach, o których mowa w pkt 15, emisje do podziału to $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + te części $e_p$, $e_{td}$, $e_{ccs}$ i $e_{ccr}$, które mają miejsce przed fazą produkcji, w której powstaje współprodukt, i w jej trakcie. Jeżeli w odniesieniu do tych współproduktów jakiekolwiek emisje przypisano do wcześniejszych faz produkcji w cyklu życia, uwzględnia się jedynie tę część emisji, którą przypisano do pośredniego produktu paliwowego w ostatniej fazie produkcji, a nie całość emisji.

W przypadku biogazu i biometanu w obliczeniach uwzględnia się wszystkie współprodukty, które nie wchodzą w zakres pkt 7. Odpadom, pozostałościom i pozostałościom z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa nie przypisuje się emisji. W obliczeniach współprodukty, mające negatywną wartość energetyczną, uznaje się za posiadające zerową wartość energetyczną.

Odpady, pozostałości i pozostałości z rolnictwa, rybołówstwa, akwakultury lub leśnictwa, w tym wierzchołki i gałęzie drzew, słomę, plewy, kolby i łupiny orzechów i pozostałości powstałe w innych procesach przetwórczych, w tym surową (nierafinowaną) glicerynę i wytłoczyny z trzciny cukrowej, uznaje się za materiały nieemitujące żadnych gazów cieplarnianych w całym cyklu życia, aż do momentu ich zebrania, bez względu na to, czy są przetwarzane na produkty pośrednie przed przekształceniem w produkt końcowy.

W przypadku paliw z biomasy wytwarzanych w rafineriach, innych niż zakłady przetwórcze, w połączeniu z kotłami lub układami kogeneracyjnymi dostarczającymi ciepło lub energię elektryczną do zakładów przetwórczych, jednostką analityczną do celów obliczeniowych, o których mowa w pkt 15, jest rafineria.

17) W przypadku paliw z biomasy zużywanych do wytwarzania energii elektrycznej w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość odpowiednika kopalnego ECF(el) wynosi 183 $gCO_2eq/MJ$ energii elektrycznej.

W przypadku paliw z biomasy zużywanych do wytwarzania ciepła użytkowego, a także do celów wytwarzania ciepła i chłodu, w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość odpowiednika kopalnego ECF(h) wynosi 80 $gCO_2eq/MJ$ ciepła.

W przypadku paliw z biomasy zużywanych do wytwarzania ciepła użytkowego, w którym można wykazać bezpośrednie fizyczne zastąpienie węgla, w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość odpowiednika kopalnego ECF(h) wynosi 124 $gCO_2eq/MJ$ ciepła.

W przypadku paliw z biomasy stosowanych jako paliwa transportowe w obliczeniach, o których mowa w pkt 3, wartość odpowiednika kopalnego ECF(t) wynosi 94 $gCO_2eq/M$

.

II.3. SZCZEGÓŁOWE WARTOŚCI EMISJI DLA PALIW Z BIOMASY

| BRYKIET LUB GRANULAT DRZEWNY | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania paliwa z biomasy | Odległość transportu | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq/MJ$) | | | | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq/MJ$) | | | |
| | | Uprawa | Procesy technologiczne | Transport | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem | Uprawa | Procesy technologiczne | Transport | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem |
| Zrębki z pozostałości z leśnictwa | 1 – 500 km | 0,0 | 1,6 | 3,0 | 0,4 | 0,0 | 1,9 | 3,6 | 0,5 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 1,6 | 5,2 | 0,4 | 0,0 | 1,9 | 6,2 | 0,5 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 1,6 | 10,5 | 0,4 | 0,0 | 1,9 | 12,6 | 0,5 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 1,6 | 20,5 | 0,4 | 0,0 | 1,9 | 24,6 | 0,5 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus) | 2 500 – 10 000 km | 4,4 | 0,0 | 11,0 | 0,4 | 4,4 | 0,0 | 13,2 | 0,5 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem) | 1 – 500 km | 3,9 | 0,0 | 3,5 | 0,4 | 3,9 | 0,0 | 4,2 | 0,5 |
| | 500 – 2 500 km | 3,9 | 0,0 | 5,6 | 0,4 | 3,9 | 0,0 | 6,8 | 0,5 |
| | 2 500 – 10 000 km | 3,9 | 0,0 | 11,0 | 0,4 | 3,9 | 0,0 | 13,2 | 0,5 |
| | powyżej 10 000 km | 3,9 | 0,0 | 21,0 | 0,4 | 3,9 | 0,0 | 25,2 | 0,5 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia) | 1 – 500 km | 2,2 | 0,0 | 3,5 | 0,4 | 2,2 | 0,0 | 4,2 | 0,5 |
| | 500 – 2 500 km | 2,2 | 0,0 | 5,6 | 0,4 | 2,2 | 0,0 | 6,8 | 0,5 |
| | 2 500 – 10 000 km | 2,2 | 0,0 | 11,0 | 0,4 | 2,2 | 0,0 | 13,2 | 0,5 |
| | powyżej 10 000 km | 2,2 | 0,0 | 21,0 | 0,4 | 2,2 | 0,0 | 25,2 | 0,5 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zrębki z drewna z pni | 1 – 500 km | 1,1 | 0,3 | 3,0 | 0,4 | 1,1 | 0,4 | 3,6 | 0,5 |
| | 500 – 2 500 km | 1,1 | 0,3 | 5,2 | 0,4 | 1,1 | 0,4 | 6,2 | 0,5 |
| | 2 500 – 10 000 km | 1,1 | 0,3 | 10,5 | 0,4 | 1,1 | 0,4 | 12,6 | 0,5 |
| | powyżej 10 000 km | 1,1 | 0,3 | 20,5 | 0,4 | 1,1 | 0,4 | 24,6 | 0,5 |
| Zrębki z pozostałości przemysłu drzewnego | 1 – 500 km | 0,0 | 0,3 | 3,0 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 3,6 | 0,5 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 0,3 | 5,2 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 6,2 | 0,5 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 0,3 | 10,5 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 12,6 | 0,5 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 0,3 | 20,5 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 24,6 | 0,5 |

| BRYKIET LUB GRANULAT DRZEWNY | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania paliwa z biomasy | Odległość transportu | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq/MJ$) | | | | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq/MJ$) | | | |
| | | Uprawa | Procesy technologiczne | Transport i dystrybucja | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem | Uprawa | Procesy technologiczne | Transport i dystrybucja | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości z leśnictwa (przypadek 1) | 1 – 500 km | 0,0 | 25,8 | 2,9 | 0,3 | 0,0 | 30,9 | 3,5 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 25,8 | 2,8 | 0,3 | 0,0 | 30,9 | 3,3 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 25,8 | 4,3 | 0,3 | 0,0 | 30,9 | 5,2 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 25,8 | 7,9 | 0,3 | 0,0 | 30,9 | 9,5 | 0,3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości z leśnictwa (przypadek 2a) | 1 – 500 km | 0,0 | 12,5 | 3,0 | 0,3 | 0,0 | 15,0 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 12,5 | 2,9 | 0,3 | 0,0 | 15,0 | 3,5 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 12,5 | 4,4 | 0,3 | 0,0 | 15,0 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 12,5 | 8,1 | 0,3 | 0,0 | 15,0 | 9,8 | 0,3 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości z leśnictwa (przypadek 3a) | 1 – 500 km | 0,0 | 2,4 | 3,0 | 0,3 | 0,0 | 2,8 | 3,6. | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 2,4 | 2,9 | 0,3 | 0,0 | 2,8 | 3,5 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 2,4 | 4,4 | 0,3 | 0,0 | 2,8 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 2,4 | 8,2 | 0,3 | 0,0 | 2,8 | 9,8 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus – przypadek 1) | 2 500 – 10 000 km | 3,9 | 24,5 | 4,3 | 0,3 | 3,9 | 29,4 | 5,2 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus – przypadek 2a) | 2 500 – 10 000 km | 5,0 | 10,6 | 4,4 | 0,3 | 5,0 | 12,7 | 5,3 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus – przypadek 3a) | 2 500 – 10 000 km | 5,3 | 0,3 | 4,4 | 0,3 | 5,3 | 0,4 | 5,3 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem – przypadek 1) | 1 – 500 km | 3,4 | 24,5 | 2,9 | 0,3 | 3,4 | 29,4 | 3,5 | 0,3 |
| | 500 – 10 000 km | 3,4 | 24,5 | 4,3 | 0,3 | 3,4 | 29,4 | 5,2 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 3,4 | 24,5 | 7,9 | 0,3 | 3,4 | 29,4 | 9,5 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem – przypadek 2a) | 1 – 500 km | 4,4 | 10,6 | 3,0 | 0,3 | 4,4 | 12,7 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 10 000 km | 4,4 | 10,6 | 4,4 | 0,3 | 4,4 | 12,7 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 4,4 | 10,6 | 8,1 | 0,3 | 4,4 | 12,7 | 9,8 | 0,3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem – przypadek 3a) | 1 – 500 km | 4,6 | 0,3 | 3,0 | 0,3 | 4,6 | 0,4 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 10 000 km | 4,6 | 0,3 | 4,4 | 0,3 | 4,6 | 0,4 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 4,6 | 0,3 | 8,2 | 0,3 | 4,6 | 0,4 | 9,8 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia – przypadek 1) | 1 – 500 km | 2,0 | 24,5 | 2,9 | 0,3 | 2,0 | 29,4 | 3,5 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 2,0 | 24,5 | 4,3 | 0,3 | 2,0 | 29,4 | 5,2 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 2,0 | 24,5 | 7,9 | 0,3 | 2,0 | 29,4 | 9,5 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia – przypadek 2a) | 1 – 500 km | 2,5 | 10,6 | 3,0 | 0,3 | 2,5 | 12,7 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 10 000 km | 2,5 | 10,6 | 4,4 | 0,3 | 2,5 | 12,7 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 2,5 | 10,6 | 8,1 | 0,3 | 2,5 | 12,7 | 9,8 | 0,3 |
| Brykiet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia – przypadek 3a) | 1 – 500 km | 2,6 | 0,3 | 3,0 | 0,3 | 2,6 | 0,4 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 10 000 km | 2,6 | 0,3 | 4,4 | 0,3 | 2,6 | 0,4 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 2,6 | 0,3 | 8,2 | 0,3 | 2,6 | 0,4 | 9,8 | 0,3 |
| Brykiet lub pelet drzewny z drewna z pni (przypadek 1) | 1 – 500 km | 1,1 | 24,8 | 2,9 | 0,3 | 1,1 | 29,8 | 3,5 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 1,1 | 24,8 | 2,8 | 0,3 | 1,1 | 29,8 | 3,3 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 1,1 | 24,8 | 4,3 | 0,3 | 1,1 | 29,8 | 5,2 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 1,1 | 24,8 | 7,9 | 0,3 | 1,1 | 29,8 | 9,5 | 0,3 |
| Brykiet lub pelet drzewny z drewna z pni (przypadek 2a) | 1 – 500 km | 1,4 | 11,0 | 3,0 | 0,3 | 1,4 | 13,2 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 1,4 | 11,0 | 2,9 | 0,3 | 1,4 | 13,2 | 3,5 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 1,4 | 11,0 | 4,4 | 0,3 | 1,4 | 13,2 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 1,4 | 11,0 | 8,1 | 0,3 | 1,4 | 13,2 | 9,8 | 0,3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brykiet lub pelet drzewny z drewna z pni (przypadek 3a) | 1 – 500 km | 1,4 | 0,8 | 3,0 | 0,3 | 1,4 | 0,9 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 1,4 | 0,8 | 2,9 | 0,3 | 1,4 | 0,9 | 3,5 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 1,4 | 0,8 | 4,4 | 0,3 | 1,4 | 0,9 | 5,3 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 1,4 | 0,8 | 8,2 | 0,3 | 1,4 | 0,9 | 9,8 | 0,3 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego (przypadek 1) | 1 – 500 km | 0,0 | 14,3 | 2,8 | 0,3 | 0,0 | 17,2 | 3,3 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 14,3 | 2,7 | 0,3 | 0,0 | 17,2 | 3,2 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 14,3 | 4,2 | 0,3 | 0,0 | 17,2 | 5,0 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 14,3 | 7,7 | 0,3 | 0,0 | 17,2 | 9,2 | 0,3 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego (przypadek 2a) | 1 – 500 km | 0,0 | 6,0 | 2,8 | 0,3 | 0,0 | 7,2 | 3,4 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 6,0 | 2,7 | 0,3 | 0,0 | 7,2 | 3,3 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 6,0 | 4,2 | 0,3 | 0,0 | 7,2 | 5,1 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 6,0 | 7,8 | 0,3 | 0,0 | 7,2 | 9,3 | 0,3 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego (przypadek 3a) | 1 – 500 km | 0,0 | 0,2 | 2,8 | 0,3 | 0,0 | 0,3 | 3,4 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 0,2 | 2,7 | 0,3 | 0,0 | 0,3 | 3,3 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 0,2 | 4,2 | 0,3 | 0,0 | 0,3 | 5,1 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 0,2 | 7,8 | 0,3 | 0,0 | 0,3 | 9,3 | 0,3 |

| ROLNICZE ŚCIEŻKI WYTWARZANIA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania paliwa z biomasy | Odległość transportu | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq/MJ$) | | | | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq/MJ$) | | | |
| | | Uprawa | Procesy technologiczne | Transport i dystrybucja | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem | Uprawa | Procesy technologiczne | Transport i dystrybucja | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem |
| Pozostałości z rolnictwa o gęstości <0,2 $t/m^3$ | 1 – 500 km | 0,0 | 0,9 | 2,6 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 3,1 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 0,9 | 6,5 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 7,8 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 0,9 | 14,2 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 17,0 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 0,9 | 28,3 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 34,0 | 0,3 |
| Pozostałości z rolnictwa o gęstości > 0,2 $t/m^3$ | 1 – 500 km | 0,0 | 0,9 | 2,6 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 3,1 | 0,3 |
| | 500 – 2 500 km | 0,0 | 0,9 | 3,6 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 4,4 | 0,3 |
| | 2 500 – 10 000 km | 0,0 | 0,9 | 7,1 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 8,5 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 0,9 | 13,6 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | 16,3 | 0,3 |
| Pelet ze słomy | 1 – 500 km | 0,0 | 5,0 | 3,0 | 0,2 | 0,0 | 6,0 | 3,6 | 0,3 |
| | 500 – 10 000 km | 0,0 | 5,0 | 4,6 | 0,2 | 0,0 | 6,0 | 5,5 | 0,3 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 5,0 | 8,3 | 0,2 | 0,0 | 6,0 | 10,0 | 0,3 |
| Brykiet z wytłoczyn z trzciny cukrowej | 500 – 10 000 km | 0,0 | 0,3 | 4,3 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 5,2 | 0,5 |
| | powyżej 10 000 km | 0,0 | 0,3 | 8,0 | 0,4 | 0,0 | 0,4 | 9,5 | 0,5 |
| Śruta poekstrakcyjna palmowa | powyżej 10 000 km | 21,6 | 21,1 | 11,2 | 0,2 | 21,6 | 25,4 | 13,5 | 0,3 |
| Śruta poekstrakcyjna palmowa (zerowe emisje $CH_4$ z olejarni) | powyżej 10 000 km | 21,6 | 3,5 | 11,2 | 0,2 | 21,6 | 4,2 | 13,5 | 0,3 |

| SZCZEGÓŁOWE WARTOŚCI STANDARDOWE DLA BIOGAZU DO WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania paliwa z biomasy | | Technologia | WARTOŚĆ TYPOWA [$gCO_2eq/MJ$] | | | | | WARTOŚĆ STANDARDOWA [$gCO_2eq/MJ$] | | | | |
| | | | Uprawa | Procesy techno-logiczne | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem | Transport | Jednostki z tytułu stosowania obornika | Uprawa | Procesy techno-logiczne | Emisja gazów innych niż $CO_2$ spowodowana zużywanym paliwem | Transport | Jednostki z tytułu stosowania obornika |
| Mokry obornik(*) | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 0,0 | 69,6 | 8,9 | 0,8 | -107,3 | 0,0 | 97,4 | 12,5 | 0,8 | -107,3 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0,0 | 0,0 | 8,9 | 0,8 | -97,6 | 0,0 | 0,0 | 12,5 | 0,8 | -97,6 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 0,0 | 74,1 | 8,9 | 0,8 | -107,3 | 0,0 | 103,7 | 12,5 | 0,8 | -107,3 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0,0 | 4,2 | 8,9 | 0,8 | -97,6 | 0,0 | 5,9 | 12,5 | 0,8 | -97,6 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 0,0 | 83,2 | 8,9 | 0,9 | -120,7 | 0,0 | 116,4 | 12,5 | 0,9 | -120,7 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0,0 | 4,6 | 8,9 | 0,8 | -108,5 | 0,0 | 6,4 | 12,5 | 0,8 | -108,5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kukurydza – cała roślina(**) | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 15,6 | 13,5 | 8,9 | 0,0(***) | — | 15,6 | 18,9 | 12,5 | 0,0 | — |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 15,2 | 0,0 | 8,9 | 0,0 | — | 15,2 | 0,0 | 12,5 | 0,0 | — |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 15,6 | 18,8 | 8,9 | 0,0 | — | 15,6 | 26,3 | 12,5 | 0,0 | — |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 15,2 | 5,2 | 8,9 | 0,0 | — | 15,2 | 7,2 | 12,5 | 0,0 | — |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 17,5 | 21,0 | 8,9 | 0,0 | — | 17,5 | 29,3 | 12,5 | 0,0 | — |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 17,1 | 5,7 | 8,9 | 0,0 | — | 17,1 | 7,9 | 12,5 | 0,0 | — |
| Bioodpady | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 0,0 | 21,8 | 8,9 | 0,5 | — | 0,0 | 30,6 | 12,5 | 0,5 | — |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0,0 | 0,0 | 8,9 | 0,5 | — | 0,0 | 0,0 | 12,5 | 0,5 | — |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 0,0 | 27,9 | 8,9 | 0,5 | — | 0,0 | 39,0 | 12,5 | 0,5 | — |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0,0 | 5,9 | 8,9 | 0,5 | — | 0,0 | 8,3 | 12,5 | 0,5 | — |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 0,0 | 31,2 | 8,9 | 0,5 | — | 0,0 | 43,7 | 12,5 | 0,5 | — |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0,0 | 6,5 | 8,9 | 0,5 | — | 0,0 | 9,1 | 12,5 | 0,5 | — |

(*) Wartości dla wytwarzania biogazu z obornika obejmują emisje ujemne w przypadku ograniczenia emisji związanego z obróbką surowego obornika. Wartość $e_{sca}$ uznaje się za równą -45 $gCO_2eq/MJ$ obornika użytego do fermentacji beztlenowej.

(**) Termin „kukurydza – cała roślina" oznacza kukurydzę pastewną zakiszoną w celu konserwacji.

(***) Transport surowców rolnych do zakładu przetwórczego jest, zgodnie z metodyką określoną w sprawozdaniu Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego z dnia 25 lutego 2010 r. dotyczącym wymagań w odniesieniu do zrównoważonego zastosowania biomasy stałej i gazowej do celów wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu (opublikowane: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:52010DC0011, (COM/2010/0011)), uwzględniony w wartości „uprawy". Wartość dla transportu dla kiszonki z kukurydzy odpowiada za 0,4 $gCO_2eq/MJ$ biogazu.

| SZCZEGÓŁOWE WARTOŚCI STANDARDOWE DLA BIOMETANU | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania biometanu | Wariant technologiczny | | WARTOŚĆ TYPOWA [$gCO_2eq/MJ$] | | | | | | WARTOŚĆ STANDARDOWA [$gCO_2eq/MJ$] | | | | | |
| | | | Uprawa | Procesy technologiczne | Oczyszczanie | Transport | Sprężanie na stacjach paliw | Jednostki z tytułu stosowania obornika | Uprawa | Procesy technologiczne | Oczyszczanie | Transport | Sprężanie na stacjach paliw | Jednostki z tytułu stosowania obornika |
| Mokry obornik | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | bez spalania gazów odlotowych | 0,0 | 84,2 | 19,5 | 1,0 | 3,3 | -124,4 | 0,0 | 117,9 | 27,3 | 1,0 | 4,6 | -124,4 |
| | | ze spalaniem gazów odlotowych | 0,0 | 84,2 | 4,5 | 1,0 | 3,3 | -124,4 | 0,0 | 117,9 | 6,3 | 1,0 | 4,6 | -124,4 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | bez spalania gazów odlotowych | 0,0 | 3,2 | 19,5 | 0,9 | 3,3 | -111,9 | 0,0 | 4,4 | 27,3 | 0,9 | 4,6 | -111,9 |
| | | ze spalaniem gazów odlotowych | 0,0 | 3,2 | 4,5 | 0,9 | 3,3 | -111,9 | 0,0 | 4,4 | 6,3 | 0,9 | 4,6 | -111,9 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kukurydza – cała roślina | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | bez spalania gazów odlotowych | 18,1 | 20,1 | 19,5 | 0,0 | 3,3 | — | 18,1 | 28,1 | 27,3 | 0,0 | 4,6 | — |
| | | ze spalaniem gazów odlotowych | 18,1 | 20,1 | 4,5 | 0,0 | 3,3 | — | 18,1 | 28,1 | 6,3 | 0,0 | 4,6 | — |
| | produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | bez spalania gazów odlotowych | 17,6 | 4,3 | 19,5 | 0,0 | 3,3 | — | 17,6 | 6,0 | 27,3 | 0,0 | 4,6 | — |
| | | ze spalaniem gazów odlotowych | 17,6 | 4,3 | 4,5 | 0,0 | 3,3 | — | 17,6 | 6,0 | 6,3 | 0,0 | 4,6 | — |
| Bioodpady | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | bez spalania gazów odlotowych | 0,0 | 30,6 | 19,5 | 0,6 | 3,3 | — | 0,0 | 42,8 | 27,3 | 0,6 | 4,6 | — |
| | | ze spalaniem gazów odlotowych | 0,0 | 30,6 | 4,5 | 0,6 | 3,3 | — | 0,0 | 42,8 | 6,3 | 0,6 | 4,6 | — |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | bez spalania gazów odlotowych | 0,0 | 5,1 | 19,5 | 0,5 | 3,3 | — | 0,0 | 7,2 | 27,3 | 0,5 | 4,6 | — |
| | | ze spalaniem gazów odlotowych | 0,0 | 5,1 | 4,5 | 0,5 | 3,3 | — | 0,0 | 7,2 | 6,3 | 0,5 | 4,6 | — |

II.4. CAŁKOWITE WARTOŚCI TYPOWE I STANDARDOWE DLA ŚCIEŻEK WYTWARZANIA PALIW Z BIOMASY

| System wytwarzania paliwa z biomasy | Odległość transportu | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq/MJ$) | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq/MJ$) |
|---|---|---|---|
| Zrębki z pozostałości z leśnictwa | 1 – 500 km | 5 | 6 |
| | 500 – 2 500 km | 7 | 9 |
| | 2 500 – 10 000 km | 12 | 15 |
| | powyżej 10 000 km | 22 | 27 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus) | 2 500 – 10 000 km | 16 | 18 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem) | 1 – 500 km | 8 | 9 |
| | 500 – 2 500 km | 10 | 11 |
| | 2 500 – 10 000 km | 15 | 18 |
| | powyżej 10 000 km | 25 | 30 |
| Zrębki z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia) | 1 – 500 km | 6 | 7 |
| | 500 – 2 500 km | 8 | 10 |
| | 2 500 – 10 000 km | 14 | 16 |
| | powyżej 10 000 km | 24 | 28 |
| Zrębki z drewna z pni | 1 – 500 km | 5 | 6 |
| | 500 – 2 500 km | 7 | 8 |
| | 2 500 – 10 000 km | 12 | 15 |
| | powyżej 10 000 km | 22 | 27 |
| Zrębki z pozostałości przemysłowych | 1 – 500 km | 4 | 5 |
| | 500 – 2 500 km | 6 | 7 |
| | 2 500 – 10 000 km | 11 | 13 |
| | powyżej 10 000 km | 21 | 25 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości z leśnictwa (przypadek 1) | 1 – 500 km | 29 | 35 |
| | 500 – 2 500 km | 29 | 35 |
| | 2 500 – 10 000 km | 30 | 36 |
| | powyżej 10 000 km | 34 | 41 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości z leśnictwa (przypadek 2a) | 1 – 500 km | 16 | 19 |
| | 500 – 2 500 km | 16 | 19 |
| | 2 500 – 10 000 km | 17 | 21 |
| | powyżej 10 000 km | 21 | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości leśnictwa (przypadek 3a) | 1 – 500 km | 6 | 7 |
| | 500 – 2 500 km | 6 | 7 |
| | 2 500 – 10 000 km | 7 | 8 |
| | powyżej 10 000 km | 11 | 13 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus – przypadek 1) | 2 500 – 10 000 km | 33 | 39 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus – przypadek 2a) | 2 500 – 10 000 km | 20 | 23 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (eukaliptus – przypadek 3a) | 2 500 – 10 000 km | 10 | 11 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem – przypadek 1) | 1 – 500 km | 31 | 37 |
| | 500 – 10 000 km | 32 | 38 |
| | powyżej 10 000 km | 36 | 43 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem – przypadek 2a) | 1 – 500 km | 18 | 21 |
| | 500 – 10 000 km | 20 | 23 |
| | powyżej 10 000 km | 23 | 27 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – z nawożeniem – przypadek 3a) | 1 – 500 km | 8 | 9 |
| | 500 – 10 000 km | 10 | 11 |
| | powyżej 10 000 km | 13 | 15 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia – przypadek 1) | 1 – 500 km | 30 | 35 |
| | 500 – 10 000 km | 31 | 37 |
| | powyżej 10 000 km | 35 | 41 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia – przypadek 2a) | 1 – 500 km | 16 | 19 |
| | 500 – 10 000 km | 18 | 21 |
| | powyżej 10 000 km | 21 | 25 |
| Brykiet lub pelet drzewny z zagajnika o krótkiej rotacji (topola – bez nawożenia – przypadek 3a) | 1 – 500 km | 6 | 7 |
| | 500 – 10 000 km | 8 | 9 |
| | powyżej 10 000 km | 11 | 13 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Brykiet lub pelet drzewny z drewna z pni (przypadek 1) | 1 – 500 km | 29 | 35 |
| | 500 – 2 500 km | 29 | 34 |
| | 2 500 – 10 000 km | 30 | 36 |
| | powyżej 10 000 km | 34 | 41 |
| Brykiet lub pelet drzewny z drewna z pni (przypadek 2a) | 1 – 500 km | 16 | 18 |
| | 500 – 2 500 km | 15 | 18 |
| | 2 500 – 10 000 km | 17 | 20 |
| | powyżej 10 000 km | 21 | 25 |
| Brykiet lub pelet drzewny z drewna z pni (przypadek 3a) | 1 – 500 km | 5 | 6 |
| | 500 – 2 500 km | 5 | 6 |
| | 2 500 – 10 000 km | 7 | 8 |
| | powyżej 10 000 km | 11 | 12 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego (przypadek 1) | 1 – 500 km | 17 | 21 |
| | 500 – 2 500 km | 17 | 21 |
| | 2 500 – 10 000 km | 19 | 23 |
| | powyżej 10 000 km | 22 | 27 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego (przypadek 2a) | 1 – 500 km | 9 | 11 |
| | 500 – 2 500 km | 9 | 11 |
| | 2 500 – 10 000 km | 10 | 13 |
| | powyżej 10 000 km | 14 | 17 |
| Brykiet lub pelet drzewny z pozostałości przemysłu drzewnego (przypadek 3a) | 1 – 500 km | 3 | 4 |
| | 500 – 2 500 km | 3 | 4 |
| | 2 500 – 10 000 km | 5 | 6 |
| | powyżej 10 000 km | 8 | 10 |

Przypadek 1 odnosi się do procesów, w których ciepło technologiczne do granulatora dostarcza kocioł na gaz ziemny. Energia elektryczna do procesów technologicznych jest nabywana z sieci.

Przypadek 2a odnosi się do procesów, w których ciepło technologiczne do granulatora dostarcza kocioł opalany zrębkami. Energia elektryczna do procesów technologicznych jest nabywana z sieci.

Przypadek 3a odnosi się do procesów, w których ciepło i energię elektryczną do granulatora dostarcza instalacja pracująca w kogeneracji (CHP) zasilana zrębkami.

| System wytwarzania paliwa z biomasy | Odległość transportu | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq/MJ$) | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq/MJ$) |
|---|---|---|---|
| Pozostałości z rolnictwa o gęstości <0,2 $t/m^{3(*)}$ | 1 – 500 km | 4 | 4 |
| | 500 – 2 500 km | 8 | 9 |
| | 2 500 – 10 000 km | 15 | 18 |
| | powyżej 10 000 km | 29 | 35 |
| Pozostałości z rolnictwa o gęstości > 0,2 $t/m^{3(**)}$ | 1 – 500 km | 4 | 4 |
| | 500 – 2 500 km | 5 | 6 |
| | 2 500 – 10 000 km | 8 | 10 |
| | powyżej 10 000 km | 15 | 18 |
| Pelet ze słomy | 1 – 500 km | 8 | 10 |
| | 500 – 10 000 km | 10 | 12 |
| | powyżej 10 000 km | 14 | 16 |
| Brykiet z wytłoczyn z trzciny cukrowej | 500 – 10 000 km | 5 | 6 |
| | powyżej 10 000 km | 9 | 10 |
| Śruta poekstrakcyjna palmowa | powyżej 10 000 km | 54 | 61 |
| Śruta poekstrakcyjna palmowa (zerowe emisje $CH_4$ z olejarni) | powyżej 10 000 km | 37 | 40 |

(*) Ta grupa materiałów obejmuje pozostałości z rolnictwa o niskiej gęstości objętościowej i w jej skład wchodzą w szczególności materiały, takie jak: bele słomy, łuski owsiane, łuska ryżowa i wytłoczyny z trzciny cukrowej w belach.

(**) Grupa pozostałości rolniczych o większej gęstości objętościowej obejmuje w szczególności materiały, takie jak: kolby kukurydzy, łupiny orzecha, łuski soi, łupiny ziaren palmowych.

| WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE – BIOGAZ DO WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania biogazu | Wariant technologiczny | | Wartość typowa | Wartość standardowa |
| | | | Emisja gazów cieplarnianych ($gCO_2eq/MJ$) | Emisja gazów cieplarnianych ($gCO_2eq/MJ$) |
| Biogaz z mokrego obornika do wytwarzania energii elektrycznej | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku(*) | -28 | 3 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku(**) | -88 | -84 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | -23 | 10 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | -84 | -78 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | -28 | 9 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | -94 | -89 |
| Biogaz z kukurydzy (cała roślina) do wytwarzania energii elektrycznej | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 38 | 47 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 24 | 28 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 43 | 54 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 29 | 35 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 47 | 59 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 32 | 38 |
| Biogaz z bioodpadów do wytwarzania energii elektrycznej | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 31 | 44 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 9 | 13 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 37 | 52 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 15 | 21 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 41 | 57 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 16 | 22 |

(*) Składowanie produktu pofermentacyjnego w otwartych zbiornikach powoduje dodatkowe emisje metanu, których wielkość zmienia się w zależności od warunków pogodowych, rodzajów podłoża i wydajności fermentacji. W niniejszych wyliczeniach ich wielkości uznaje się za równe i wynoszące: 0,05 MJ $CH_4$/MJ w przypadku biogazu z obornika, 0,035 MJ $CH_4$/MJ w przypadku biogazu z kukurydzy i 0,01 MJ $CH_4$/MJ w przypadku biogazu z bioodpadów.

(**) Składowanie w zamkniętym zbiorniku oznacza, że produkt będący rezultatem procesu fermentacji jest składowany w gazoszczelnym zbiorniku, a dodatkowy biogaz uwalniany podczas składowania uznaje się za odzyskany do celów wytwarzania dodatkowej energii elektrycznej lub biometanu.

| WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE DLA BIOMETANU | | | |
|---|---|---|---|
| System wytwarzania biometanu | Wariant technologiczny | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq/MJ$) | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq/MJ$) |
| Biometan z mokrego obornika | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych(*) | -20 | 22 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych(**) | -35 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | -88 | -79 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | -103 | -100 |
| Biometan z kukurydzy (cała roślina) | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 58 | 73 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 43 | 52 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 41 | 51 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 26 | 30 |
| Biometan z bioodpadów | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 51 | 71 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 36 | 50 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 25 | 35 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 10 | 14 |

(*) Kategoria ta obejmuje następujące kategorie technologii oczyszczania biogazu w celu uzyskania biometanu: absorpcja zmiennociśnieniowa (Pressure Swing Adsorption – PSA), płuczka wodna (Pressure Water Scrubbing – PWS), separacja: membranowa, kriogeniczna i fizyczna. Obejmuje ona emisję 0,03 MJ $CH_4$/MJ biometanu wynikającą z emisji metanu w gazach odlotowych.

(**) Kategoria ta obejmuje następujące kategorie technologii oczyszczania biogazu w celu uzyskania biometanu: płuczka wodna (PWS), jeżeli woda pochodzi z recyklingu, adsorpcję zmiennociśnieniową (PSA), separację: chemiczną, fizyczną, membranową i kriogeniczną. W tej kategorii nie bierze się pod uwagę emisji (jeżeli w gazach odlotowych obecny jest metan, ulega on spaleniu).

| WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE – BIOGAZ DO WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ – MIESZANKI OBORNIKA I KUKURYDZY: EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH (PROPORCJE PODANE NA PODSTAWIE ŚWIEŻEJ MASY) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| System wytwarzania biogazu | | Wariant technologiczny | Emisja gazów cieplarnianych – wartość typowa ($gCO_2eq$/MJ) | Emisja gazów cieplarnianych – wartość standardowa ($gCO_2eq$/MJ) |
| Obornik – 80 % kukurydza – 20 % | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 17 | 33 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | -12 | -9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 22 | 40 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | -7 | -2 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 23 | 43 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | -9 | -4 |
| Obornik – 70 % kukurydza – 30 % | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 24 | 37 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 0 | 3 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 29 | 45 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 4 | 10 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 31 | 48 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 4 | 10 |
| Obornik – 60 % kukurydza – 40 % | Przypadek 1 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 28 | 40 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 7 | 11 |
| | Przypadek 2 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 33 | 47 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 12 | 18 |
| | Przypadek 3 | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku | 36 | 52 |
| | | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku | 12 | 18 |

Przypadek 1 odnosi się do ścieżek wytwarzania, w których energię elektryczną i ciepło potrzebne do procesu dostarcza turbina elektrociepłowni.

Przypadek 2 odnosi się do ścieżek wytwarzania, w których energia elektryczna potrzebna do procesu jest pobierana z sieci, a ciepło technologiczne dostarcza turbina elektrociepłowni.

Przypadek 3 odnosi się do ścieżek wytwarzania, w których energia elektryczna potrzebna do procesu jest pobierana z sieci, a ciepło technologiczne dostarcza kocioł na biogaz. Ten przypadek odnosi się do niektórych instalacji, w których turbina elektrociepłowni nie znajduje się na miejscu i biogaz jest sprzedawany, lecz nie poddany procesowi oczyszczenia w celu uzyskania biometanu.

| WARTOŚCI TYPOWE I WARTOŚCI STANDARDOWE – BIOMETAN – MIESZANKI OBORNIKA I KUKURYDZY: EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH (PROPORCJE PODANE NA PODSTAWIE ŚWIEŻEJ MASY) | | | |
|---|---|---|---|
| System wytwarzania biometanu | Wariant technologiczny | Wartość typowa | Wartość standardowa |
| | | ($gCO_2eq/MJ$) | ($gCO_2eq/MJ$) |
| Obornik – 80 % kukurydza – 20 % | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 32 | 57 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 17 | 36 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | -1 | 9 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | -16 | -12 |
| Obornik – 70 % kukurydza – 30 % | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 41 | 62 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 26 | 41 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 13 | 22 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | -2 | 1 |
| Obornik – 60 % kukurydza – 40 % | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 46 | 66 |
| | Produkt pofermentacyjny w otwartym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 31 | 45 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, bez spalania gazów odlotowych | 22 | 31 |
| | Produkt pofermentacyjny w zamkniętym zbiorniku, ze spalaniem gazów odlotowych | 7 | 10 |

Jeżeli sprężony biometan jest stosowany jako paliwo stosowane w transporcie, do wartości typowych należy dodać wartość 3,3 $gCO_2eq/MJ$ biometanu, a do wartości standardowych należy dodać wartość 4,6 $gCO_2eq/MJ$ biometanu.