

## KONCEPCJA MODELU KONTROLI EMISJI I AKWIZYCJI DANYCH ZE ŹRÓDEŁ NISKIEJ EMISJI.

Zadanie zrealizowane w ramach projektu badawczo-rozwojowego „Zintegrowany system wsparcia polityki i programów Ograniczenia Niskiej Emisji – ZONE”, współfinansowanego ze środków NCBiR w ramach Strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” GOSPOSTRATEG.

***Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla***

**Warszawa, listopad 2019**



<b>1</b>	<b>Cel opracowania</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Przegląd metod prowadzenia kontroli i pozyskania danych emisyjnych dla źródeł niskiej w wybranych państwach UE</b>	<b>9</b>
2.1	<i>Republika Federalna Niemiec</i>	11
2.1.1	Podstawa prawna	11
2.1.2	Osoba uprawniona do kontroli	13
2.1.3	Zakres kontroli	21
2.1.4	Metodyka pomiarów	24
2.1.5	Protokół z kontroli	27
2.2	<i>Republika Czeska</i>	31
2.2.1	Podstawa prawna	31
2.2.2	Osoba uprawniona do kontroli	32
2.2.3	Zakres kontroli	35
2.2.4	Protokół z kontroli	37
2.3	<i>Szwajcaria</i>	39
2.3.1	Podstawa prawna	39
2.3.2	Osoba uprawniona do kontroli	42
2.3.3	Zakres kontroli	45
2.3.4	Metodyka pomiarów	47
2.3.5	Protokół z kontroli	49
<b>3</b>	<b>Analiza aktualnego stanu prawnej ochrony jakości powietrza w Polsce oraz funkcjonujących w krajowym prawodawstwie przepisów dotyczących kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i okresowych kontroli stanu technicznego urządzeń grzewczych i przewodów kominowych</b>	<b>50</b>
3.1	<i>Podstawa prawna ochrony jakości powietrza w Polsce</i>	50
3.2	<i>Kontrola przestrzegania przepisów dotyczących ochrony jakości powietrza</i>	69
<b>4</b>	<b>Analiza umocowania prawnego, struktur organizacyjnych i uprawnień funkcjonujących polskich służb w aspekcie ich wykorzystania do prowadzenia działań kontrolnych i akwizycji danych</b>	<b>76</b>

4.1	<i>Służby kontrolne działające z upoważnienia jst – straż gminna/miejska oraz urzędnicy zatrudnieni w jst</i>	76
4.2	<i>Służby kominiarskie</i>	78
4.3	<i>Osoby posiadające kwalifikacje związane z eksploatacją i nadzorem urządzeń energetycznych</i>	80
4.4	<i>Osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej</i>	81
<b>5</b>	<b>Identyfikacja braków oraz ocena możliwości wprowadzenia zawartych w przepisach europejskich rozwiązań do prawa krajowego</b>	<b>84</b>
<b>6</b>	<b>Koncepcja modelu akwizycji danych i kontroli emisji w Polsce</b>	<b>90</b>
6.1	<i>Założenia ogólne</i>	90
6.2	<i>Wypracowane koncepcje systemu kontroli</i>	96
6.2.1	Kontrola wstępna	100
6.2.2	Koncepcja A – przebieg kontroli okresowej	102
6.2.3	Koncepcja B – przebieg kontroli okresowej	104
<b>7</b>	<b>Metodyka akwizycji danych pomiarowych</b>	<b>108</b>
7.1	<i>Zależność emisji od charakterystyk systemu grzewczego</i>	108
7.2	<i>Wnioski wpływające z analizy systemu grzewczego</i>	113
7.3	<i>Weryfikacja przydatności procedury VDI 4207-2 w warunkach krajowych</i>	115
7.4	<i>Proponowana koncepcja i zakres pomiarów</i>	119
7.5	<i>Przeprowadzenie pomiarów</i>	120
7.5.1	Urządzenia pomiarowe	120
7.5.2	Niepewność pomiarowa	121
7.5.3	Króciec pomiarowy	122
7.5.4	Przygotowanie kotła do pomiaru	123
7.5.5	Pomiar stężeń tlenku węgla oraz pyłu	124
7.5.6	Opracowanie danych pomiarowych i uznanie standardów emisyjnych za spełnione	126
<b>8</b>	<b>Podsumowanie i rekomendacje</b>	<b>127</b>
	<b>ZAŁĄCZNIK 1. Propozycja krajowego wzoru protokołu z kontroli małego źródła spalania</b>	<b>129</b>
	<b>ZAŁĄCZNIK 2. Podsumowanie zapisów uchwał antysmogowych</b>	<b>135</b>

### **ZAŁĄCZNIK 3. Wzór protokołu z kontroli obowiązującego na terenie Republiki Federalnej**

**Niemiec**

**147**

### **ZAŁĄCZNIK 4. Wzór protokołu z kontroli obowiązującego na terenie Republiki Czeskiej**

**149**

## 1. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi podsumowanie prac przeprowadzonych w trakcie realizacji Zadania 2 Opracowanie koncepcji modelu kontroli emisji i akwizycji danych ze źródeł niskiej emisji w ramach współfinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju projektu Zintegrowany system wsparcia polityki i programów ograniczenia niskiej emisji (ZONE).

Celem zadania było w pierwszej kolejności przeprowadzenie analiz technicznych i prawnych w zakresie metod prowadzenia kontroli i pozyskania danych emisyjnych dla źródeł niskiej emisji funkcjonujących w Polsce i wybranych państwach europejskich pod kątem możliwości wprowadzenia zawartych w nich rozwiązań do prawa krajowego. Następnie przeprowadzono analizy umocowania prawnego, struktur organizacyjnych i uprawnień funkcjonujących polskich służb w aspekcie ich wykorzystania do prowadzenia działań kontrolnych i akwizycji danych. Ponadto, dokonano również zestawienia braków w zakresie rozwiązań technicznych, prawnych i kompetencyjnych, uniemożliwiających skuteczne prowadzenie działań kontrolnych w zakresie źródeł niskiej emisji. Pozyskane dane stanowiły podstawę do opracowania koncepcji prowadzenia działań kontrolnych dotyczących zgodności sposobu eksploatacji niskich źródeł emisji z wymaganiami prawa, połączonych z pozyskiwaniem i wprowadzaniem do bazy wiedzy danych emisyjnych.

W ramach realizacji zadania przeprowadzono identyfikację, przegląd i analizę wybranych europejskich i krajowych regulacji prawnych, jak również literatury branżowej i publikacji naukowych oraz prezentacji multimedialnych dotyczących metodyki prowadzenia kontroli emisji z indywidualnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe oraz późniejszej akwizycji pozyskanych danych. Analizie poddano zidentyfikowane regulacje prawne i dokumenty normatywne z zakresu ochrony środowiska, pomiarów emisji zanieczyszczeń, wymagań dla indywidualnych urządzeń grzewczych oraz paliw stałych, systemu kontroli i monitorowania jakości paliw, uprawnień kontrolnych nadanych służbom miejskim i kominiarskim, jak również inspektorom nadzoru budowlanego. Przeanalizowano również zapisy przyjętych w ostatnich latach uchwał antysmogowych pod kątem wprowadzanych lokalnie obostrzeń dotyczących zakazu stosowania określonych paliw stałych i ustalonych terminów przejściowych wymiany wiekowych i wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych na urządzenia spełniające wymagania dla kotłów klasy 5 zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 i wchodzącego w życie w 2020 roku Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania

dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dyrektywy Ecodesign dla kotłów na paliwo stałe oraz miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń.

W przypadku dokumentów europejskich, szczegółowej analizie poddano te obowiązujące na terenie Niemiec, Republiki Czeskiej oraz Szwajcarii z uwagi na fakt, że ww. dokumenty zawierają informacje dotyczące m.in. przeprowadzania kontroli urządzenia grzewczego pod względem stanu technicznego w warunkach rzeczywistego użytkowania, emisyjnym, jednostek uprawnionych do przeprowadzania kontroli oraz granicznych wartości emisji w zależności od rodzaju paleniska i stosowanego paliwa. W trakcie prowadzonych analiz skupiano się przede wszystkim na możliwości wprowadzenia zawartych w nich rozwiązań do prawa krajowego zarówno pod względem sposobu prowadzenia kontroli, jak i wymagań dotyczących stosowanych paliw, urządzeń grzewczych wprowadzanych na rynki, dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń, jak również sposobu akwizycji danych i ewentualnych sankcji związanych z negatywnym wynikiem kontroli bądź niewywiązaniem się z obowiązku jej przeprowadzenia.

W przypadku przepisów krajowych, szczegółowej analizie poddano Ustawę z dnia 27 kwietnia 2011 roku Prawo ochrony środowiska z późn. zm. (Dz. U. 2019 poz. 1396, z późn. zm.) pod kątem zapisów dotyczących kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska, w tym powietrza. Przeanalizowano również zapisy Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186, z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719), które zawierają m.in. zapisy dot. okresowej kontroli przewodów kominowych i obowiązku przeprowadzania okresowych przeglądów i czyszczenia przewodów kominowych przez osoby posiadające uprawnienia mistrza kominarskiego (czyszczenie przewodów może również wykonać czeladnik kominarski bądź sam właściciel budynku). Analizie poddano również zapisy Ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 roku o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2018 poz. 1984, z późn. zm.), która określa zasady kontroli systemu ogrzewania w budynku. Ponadto, przeanalizowano również zapisy Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 roku o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. 2019 poz. 660) wraz z wydanymi do niej rozporządzeniami Ministra Energii dotyczącymi wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. z 2018 poz. 1890) i wzoru świadectwa jakości paliw stałych (Dz. U. z 2018 poz. 1892) oraz wprowadzonych przez sejmiki wojewódzkie tzw. uchwał antysmogowych obowiązujących na terenie 11 polskich województw. Dokumenty te, podobnie jak niemieckie rozporządzenie 1. BimSchV, czeskie rozporządzenie Ministra Środowiska 415/2012 Sb. oraz komunikat czeskiego

Ministerstwa Środowiska, wprowadzają obostrzenia dotyczące paliw dopuszczonych do spalania w gospodarstwach domowych, jak również wprowadzają regulacje dotyczące terminu wymiany urządzeń grzewczych eksploatowanych w ogrzewnictwie indywidualnym.



## 2. Przegląd metod prowadzenia kontroli i pozyskania danych emisyjnych dla źródeł niskiej w wybranych państwach UE

W raporcie Europejskiej Agencji Środowiska<sup>1</sup> wskazano m.in., że jakość powietrza w Europie w dalszym ciągu stanowi bardzo ważne zagadnienie w sferze zdrowia publicznego, gospodarki i środowiska. W ostatnich kilkudziesięciu latach udało się w Europie znacząco obniżyć emisję i poziom narażenia na działanie takich zanieczyszczeń powietrza, jak dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen i ołów. Pomimo to cząstki pyłu zawieszonego, ozon, reaktywne substancje azotowe i niektóre związki organiczne wciąż stanowią poważne zagrożenie. Wpływają one na pogorszenie stanu zdrowia, prowadzą do przedwczesnych zgonów, a także niszczą ekosystemy i powodują degradację budynków. Skutki złej jakości powietrza odczuwalne są najsilniej w dwóch obszarach: na terenach zurbanizowanych – zamieszkiwanych przez większą część ludności Europy – gdzie prowadzi to do niekorzystnych skutków dla zdrowia publicznego oraz w ekosystemach, w których wpływ zanieczyszczeń powietrza osłabia wzrost roślinności i szkodzi różnorodności biologicznej.

Z analizy dostępnych raportów dotyczących wielkości emisji zanieczyszczeń z poszczególnych sektorów<sup>2</sup> wynika jednoznacznie, że od kilku już lat głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń takich jak pyły zawieszone PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) są procesy spalania poza przemysłem, wśród których dominujący udział związany jest ze spalaniem paliw stałych w gospodarstwach domowych. Z kolei w przypadku tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) największym źródłem emisji jest sektor przemysłowy i transport drogowy.

Spalanie w gospodarstwach domowych paliw takich jak węgiel i drewno wskazywane jest jako istotne źródło bezpośredniej emisji do powietrza pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), w tym benzo- $\alpha$ -pirenu [B(a)P]. Problematyka i wdrażanie na terenie krajów UE metod ograniczania emisji z małych źródeł spalania paliw eksploatowanych w gospodarstwach domowych na potrzeby wytwarzania ciepła i przygotowania ciepłej wody użytkowej, opierających się zaostrzaniu przepisów prawa dotyczących jakości stosowanych paliw, całkowitym bądź okresowym zakazie spalania paliw stałych w sektorze bytowo-komunalnym i podłączeniu budynków mieszkalnych do sieci

<sup>1</sup>European Environment Agency. Air quality in Europe — 2019 report. EEA report No. 12/2018;

<sup>2</sup>Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami. Poland's Informative Inventory Report 2019. Submission under the UN ECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution and the Directive (EU) 2016/2284. Warszawa, 2019.

ciepłowniczych, jak również wprowadzeniu bardziej restrykcyjnych wymagań dotyczących granicznych wielkości emisji dla kotłów i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń przy ich wprowadzaniu na rynek oraz systemu kontroli dotrzymywania wprowadzonych standardów podczas eksploatacji urządzeń grzewczych przez obywateli są przedmiotem licznych opracowań<sup>3,4</sup>.

Wspominany system kontroli oparty na okresowych pomiarach emisji z urządzeń grzewczych na paliwa stałe w warunkach ich rzeczywistej eksploatacji jest ważnym narzędziem do monitorowania rzeczywistej emisyjności indywidualnych urządzeń grzewczych. Jak wykazała analiza europejskich regulacji i dokumentów wydanych przez organy właściwe ds. nadzoru nad eksploatacją małych źródeł ciepła, w rezultacie prowadzonych kontroli możliwa jest identyfikacja tych źródeł ciepła, które w rzeczywistych warunkach eksploatacji nie spełniają określonych prawem standardów emisyjnych, a ich użytkowanie narusza przepisy dotyczące ochrony powietrza obowiązujące w danym kraju. W następstwie realizowanych przez wyznaczone służby regularnych czynności kontrolnych możliwe jest podejmowanie odpowiadających konkretnym przypadkom, w związku z czym zdecydowanie bardziej skutecznych działań naprawczych w czasie rzeczywistym. Regularne kontrole indywidualnych urządzeń grzewczych pozwalają na identyfikację palenisk, które z uwagi na swój wiek lub długoterminową niewłaściwą eksploatację, mogą znajdować się w złym stanie technicznym. Ponadto, możliwe jest „wyłapywanie” przypadków, w których przekraczanie standardów emisyjnych nie wynika z niewłaściwej eksploatacji niejednokrotnie nowego urządzenia. W takich przypadkach, kontroler dodatkowo przeprowadza szkolenie z zakresu regulacji i dobrej praktyki palenia.

W państwach europejskich wprowadzone zostały stosowne rozwiązania prawne mające na celu stworzenie ram prawnych systemów mniej lub bardziej kompleksowej kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych, zarówno kotłów, jak i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń<sup>5</sup>. W ramach realizacji zadania skupiono się przede wszystkim na analizie rozwiązań

---

<sup>3</sup>Deutsche Umwelthilfe. Residential wood burning. Environmental impact and sustainable solutions. <https://www.clean-heat.eu/en/actions/info-material.html>;

<sup>4</sup>World Health Organization, Regional Office for Europe. Residential heating with wood and coal: health impacts and policy options in Europe and North America; [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/271836/ResidentialHeatingWoodCoalHealthImpacts.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/271836/ResidentialHeatingWoodCoalHealthImpacts.pdf);

<sup>5</sup>Greek Regulatory Authority for Energy. Raising the efficiency of boiler installations project Deliverable 2.4 - Comparison of the different guidelines for boiler inspections in participating countries [http://www.rae.gr/old/boileff/deliverables/D2%204%20Comparison%20\(FINAL\).pdf](http://www.rae.gr/old/boileff/deliverables/D2%204%20Comparison%20(FINAL).pdf).

przyjętych na terenie Republiki Federalnej Niemiec, Republiki Czeskiej oraz Szwajcarii. Informacje dotyczące zakresu okresowych kontroli przeprowadzanych w poszczególnych państwach, osób uprawnionych do ich przeprowadzania, sposobu akwizycji danych i jednostek odpowiedzialnych za nadzór nad wywiązywaniem się z obowiązku zlecenia kontroli oraz sankcji grożących na naruszenie przepisów prawa dotyczących eksploatacji małych źródeł ciepła w sektorze bytowo-komunalnym zostały omówione szczegółowo poniżej.

## 2.1 Republika Federalna Niemiec

### 2.1.1 Podstawa prawna

- Federalna ustawa o ochronie przed emisjami z dn. 15 marca 1974 z późniejszymi zmianami - § 23 ust. 1 w połączeniu z § 48b i § 59 (*Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG*);
- Pierwsze rozporządzenie wykonawcze do federalnej ustawy o ochronie przed emisjami w sprawie małych i średnich instalacji nie wymagających pozwolenia z dn. 26 stycznia 2010 (*Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV*); data wejście w życie – 22 marca 2010;
- Regulacje rzemieślniczej ustawy kominiarskiej z dn. 26 listopada 2008 z późniejszymi zmianami (*Gesetz über das Berufsrecht und die Versorgung im Schornsteinfegerhandwerk; Schornsteinfeger-Handwerksgesetz - SchfHWG*).
- Federalne rozporządzenie z dn. 16 czerwca 2009 z późniejszymi zmianami w sprawie czyszczenia i kontroli instalacji (*Verordnung über die Kehrung und Überprüfung von Anlagen; Kehr- und Überprüfungsordnung - KÜO*) oraz rozporządzenia regionalne (*KÜGO*).

W Niemczech eksploatacja indywidualnych urządzeń grzewczych, w tym kotłów i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe regulowana jest bezpośrednio przez dwa akty prawne – rozporządzenie 1. BImSchV w sprawie eksploatacji małych i średnich

instalacji spalania paliw nie wymagających pozwolenia oraz rozporządzenie KÜO w sprawie czyszczenia i kontroli instalacji odprowadzania spalin.

Rozporządzenie KÜO oraz przytoczone lokalne akty prawne KÜGO regulują zakres oraz częstotliwość czyszczenia i kontroli palenisk i instalacji odprowadzania spalin (Załącznik nr 1 do rozporządzenia). Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia KÜO, częstotliwość czyszczenia palenisk uzależniona jest od intensywności ich eksploatacji w ciągu roku. Ponadto, dokument określa również wzór raportu z kontroli małego źródła ciepła przeprowadzanej na podstawie 1. BImSchV oraz KÜO (Załącznik nr 2 do raportu), które to czynności w miarę możliwości realizowane są w tym samym czasie. Dodatkowo, rozporządzenia KÜO oraz KÜGO określają również stawki za wykonywane usługi kominarskie.

Wydane na podstawie § 23 ust. 1 w połączeniu z § 48b i § 59 federalnej ustawy o ochronie przed emisjami BImSchG, rozporządzenie 1. BImSchV definiuje graniczne wartości emisji dla małych i średnich, niewymagających pozwolenia instalacji, w których odbywa się spalanie paliw, w tym indywidualnych urządzeń grzewczych na paliw stałe, o znamionowej mocy cieplnej powyżej 4 kW.

W porównaniu do przepisów, które na terenie Niemiec weszły w życie już 1988 roku, w aktualnie obowiązującej wersji rozporządzenia 1. BImSchV zdecydowanie zastrzeżone zostały wymagania w stosunku do emisji pyłu dla kotłów ręcznie i automatycznie zasilanych – z dopuszczonej na mocy dokumentu z 1988 roku granicznej wielkości równej 150 mg/m<sup>3</sup> do 20 mg/m<sup>3</sup>, która to wartość obowiązuje dla nowoinstalowanych urządzeń już od 2015 roku niezależnie od sposobu podawania paliwa czy też jego rodzaju.

Rozporządzenie 1. BImSchV z 26.01.2010 wprowadziło również obowiązek monitorowania miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, takich jak piece, kuchnie oraz kominki. Jakkolwiek urządzenia te, w myśl rozporządzenia nie podlegają okresowym kontrolom, niemniej jednak właściciel zobowiązany jest do zlecenia tzw. kontroli typu, która może przebiegać w dwojaki sposób. Właściciel/użytkownik urządzenia jest zobowiązany bądź do przedstawienia osobie dokonującej kontroli certyfikatu wystawionego przez producenta dla konkretnego urządzenia potwierdzającego, że spełnia ono wymogi określone w rozporządzeniu 1. BImSchV pod kątem granicznych wielkości emisji tlenku węgla oraz pyłu. Inną możliwością, w przypadku braku stosownego dokumentu, jest zlecenie kominarzowi posiadającemu dodatkowe uprawnienia przeprowadzenia pomiaru emisji zanieczyszczeń w miejscu eksploatacji urządzenia. Jakkolwiek, w przypadku kotłów na paliwa stałe, rozporządzenie 1. BImSchV nie

wprowadza wymagań, które muszą być spełnione w przypadku wprowadzania urządzeń na rynek, parametry takie zostały jednak określone dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (Załącznik nr 4 do rozporządzenia).

### 2.1.2 Osoba uprawniona do kontroli

Kontrolę małych źródeł ciepła na mocy rozporządzeń 1. BImSchV oraz KÜO przeprowadzają osoby posiadające dyplom mistrza kominarskiego. Działania służb kominarskich na terenie Niemiec regulowane są przez ustawę SchfHWG, która określa sposób powoływania okręgowego mistrza kominarskiego, jak również obowiązki oraz uprawnienia osób wykonujących zawód kominarza związane z wykonywanymi przez nie kontrolami ustawowymi w myśl rozporządzeń 1. BImSchV oraz KÜO. Szczegółowe wymagania dotyczące jednostek mogących realizować pomiary w myśl przytoczonych rozporządzeń, w tym wymagania względem organizacji i personelu, wymagania techniczne, w tym sprzętowe, jak również dotyczące systemu zarządzania jakością, określa opracowana przez Niemieckie Stowarzyszenie Inżynierów procedura VDI 4208-1<sup>6</sup>. Dane firm oraz osób prowadzących jednoosobową działalność, które są uprawnione do realizacji działań kontrolnych gromadzone są w rejestrze prowadzonym przez Federalny Urząd Gospodarki i Kontroli Eksportu<sup>7</sup> (§ 3 SchfHWG).

### Wymagania stawiane paliwom

Zgodnie z § 3 ust. 1, w instalacjach objętych rozporządzeniem 1. BImSchV, dopuszczone do stosowania są następujące paliwa:

1. Węgiel kamienny, brykiet z węgla kamiennego, koks na bazie węgla kamiennego;
2. Węgiel brunatny, brykiet z węgla brunatnego, koks na bazie węgla brunatnego;
3. Torf opałowy, granulaty z torfu opałowego;
4. Węgiel drzewny do grilla, brykiet na bazie węgla drzewnego do grilla w rozumieniu DIN-EN 1860-2:2005;
5. Naturalne drewno w kawałkach, w tym drewno wraz z korą, w szczególności w postaci drewna szczapowego, zrębków oraz chrustu i okrąglaków;

<sup>6</sup>VDI 4208-1. Requirements on bodies for emission monitoring at small firing installations. Bodies for the determination of emissions;

<sup>7</sup>Bundesamt fuer Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

6. Naturalne drewno w postaci innej niż kawałki, w szczególności trociny, wióry, pył szlifierski lub kora;
7. Granulat z drewna naturalnego w postaci brykietu drzewnego w rozumieniu normy DIN 51731, wydanie: październik 1996 r., lub w postaci granulatu drzewnego zgodnego z wymogami w zakresie normy DINplus – programu certyfikacyjnego *Granulat drzewny do stosowania w małych paleniskach w rozumieniu DIN 51731-HP 5*, wydanie: sierpień 2007 r., oraz inny granulat drzewny z drewna naturalnego o równoważnej jakości,
8. Malowane, lakierowane lub pokryte powłoką drewno oraz powstające przy tym resztki, o ile drewno nie zostało pokryte środkami ochronnymi lub nie zawiera takich środków w wyniku obróbki, a powłoki nie zawierają związków chloroorganicznych lub metali ciężkich;
9. Sklejka, płyty wiórowe lub płyty pilśniowe oraz innego rodzaju drewno klejone oraz powstające przy tym odpady, o ile drewno nie zostało pokryte środkami ochronnymi lub nie zawiera takich środków w wyniku obróbki, a powłoki nie zawierają związków chloroorganicznych lub metali ciężkich;
10. Słoma i podobne substancje roślinne, zboże przeznaczone do innych celów niż spożywcze, jak ziarno zboża i kruszone ziarno zboża, rośliny zbożowe w całości, odpady z procesu czyszczenia ziarna zbóż, łuski zbóż i resztki żdźbeł zbóż oraz granulaty z wymienionych wyżej paliw;
11. Lekki olej opałowy w rozumieniu DIN 51603-1, wydanie: sierpień 2008 r., oraz metanol, etanol, naturalne oleje roślinne lub estry metylowe na bazie olejów roślinnych;
12. Gaz ziemny z sieci gazowych, gazol o porównywalnej zawartości siarki oraz gaz płynny lub wodór;
13. Gaz gnilny o zawartości objętościowej związków siarki wynoszącej maksymalnie jeden promil, podanej jako siarka, lub biogaz pochodzenia rolniczego,
14. Gaz koksowniczy, gaz kopalniany, gaz konwertorowy, gaz wielkopiecowy, gaz rafineryjny oraz gaz syntezowy o zawartości objętościowej związków siarki wynoszącej maksymalnie jeden promil, podanej jako siarka, oraz
15. Pozostałe surowce odnawialne, o ile są one dozwolone w rozumieniu ust. 5.

Zgodnie z niemieckimi przepisami, w indywidualnych urządzeniach grzewczych spalane mogą być tylko paliwa wskazane przez producenta w instrukcji obsługi.

W przypadku zarówno węgla kamiennego, jak i brunatnego, zawartość siarki w przeliczeniu na suchą masę, nie może przekraczać 1 ‰. W przypadku brykietów, warunek ten

uznaje się za spełniony, jeżeli obróbka wstępna zapewnia równoważne ograniczenie emisji dwutlenku siarki w spalinach.

Przy produkcji granulatów z paliw wymienionych w pkt 7, 8, 9, 10 oraz 15 nie można stosować lepiszczy innych niż skrobia, stearyna roślinna oraz melasa. Ponadto, paliwa wymienione pkt 8 i pkt 9, można stosować tylko w instalacjach o znamionowej mocy cieplnej wynoszącej co najmniej 30 kW, i tylko w zakładach obróbki lub przetwarzania drewna.

Wymienione w pkt 5 – 10 oraz 15 biopaliwa mogą być stosowane tylko wtedy, gdy zawartość wilgoci nie przekracza 25% w przeliczeniu na suchą masę paliwa. Paliwa o wyższej zawartości wilgoci mogą być spalane tylko w urządzeniach z automatycznym podajnikiem paliwa, które zgodnie z informacją producenta są przystosowane do spalania tego typu paliw. Przepisy obowiązujące na terenie Niemiec dopuszczają również spalanie malowanego, lakierowanego i pokrytego powłokami drewna, które w myśl polskiej ustawy o odpadach nie mogą być spalane poza spalarniami i współspalarniami odpadów.

Surowce naturalne, o których mowa w pkt 15 mogą być stosowane pod warunkiem, że spełnione zostaną warunki określone w § 3 ust. 5 rozporządzenia. Zezwolenie może jednak zawierać ograniczenia w zależności od kręgu użytkowników i znamionowej mocy cieplnej urządzenia.

Jeżeli instalacja przystosowana jest do spalania różnych paliw zgodnie z art. 3 ust. 1, wymagane pomiary emisji należy wykonać osobno dla każdego z używanych paliw w odniesieniu do granicznych wartości emisji określonych dla danego paliwa. Jeżeli paliwa te są wymienione w ramach jednego punktu art. 3 ust. 1 rozporządzenia, wystarczy wykazać zgodność z dopuszczalnymi wartościami dla paliwa najgorszego jakościowo pod względem emisji. Jeżeli operator w sposób wiążący oświadczy pisemnie, że instalacja jest eksploatowana wyłącznie z odpowiednim paliwem, wystarczy wykazać zgodność z dopuszczalnymi wartościami emisji dla tego paliwa. Deklarację należy sporządzać przy każdym pomiarze w polu *uwagi* w formularzu z kontroli.

### **Okres przejściowy**

Aby dać właścicielom urządzeń grzewczych czas potrzebny na dostosowanie aktualnie eksploatowanych urządzeń do zaostrożonych standardów emisyjnych, w rozporządzeniu 1. BImSchV wprowadzono regulacje przejściowe zarówno dla kotłów (Tabela 1), jak miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (Tabela 4).

Tabela 1. Okresy przejściowe dla kotłów na paliwa stałe

Data oddania do eksploatacji/data na tabliczce znamionowej	Data spełnienia wymogu wartości granicznych poziomu 1 wg art. 5 ust. 1
do 31.12.1994 r. włącznie	01.01.2015
01.01.1995 r. do 31.12.2004 r.	01.01.2019
01.01.2005 r. do 22.03.2010	01.01.2025

W przypadkach kotłów na paliwa stałe o znamionowej mocy cieplnej powyżej 15 kW, oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, obowiązywać zaczęły, w zależności od zastosowanych paliw, graniczne wielkości emisji zanieczyszczeń przedstawione w Tabeli 2, które musiały być spełnione do momentu zakończenia okresu przejściowego. Po jego zakończeniu, kotły oddane do eksploatacji przed 22.03.2010, zgodnie z przepisami przejściowymi, musiały spełniać parametry przyjęte dla etapu 1 (Tabela 3). Podany okres opierał się na przyjętym przez ustawodawcę czasie pracy urządzenia wynoszącym od 15 do 20 lat, który to okres został przyjęty jako średnia żywotność instalacji spalania paliw stałych<sup>8</sup>. Ustanowienie okresów przejściowych miało na celu zapewnienie, że właściciele indywidualnych urządzeń grzewczych nie będą ponosić nadmiernych kosztów – wymianie podlegały tylko te kotły, które osiągnęły już koniec okresu eksploatacji.

Termin, po którym urządzenia zainstalowane przed 22.03.2010 muszą dotrzymywać wartości granicznych etapu 1, zgodnie z art. 25 ust. 4 ustalał najpóźniej do dnia 31 grudnia 2012 roku okręgowy mistrz kominarski. Jeśli do tego czasu nie przeprowadzono kontroli paleniska, datę dostosowania urządzenia do przepisów rozporządzenia ustalano także w związku z przeprowadzaniem innych prac kominarskich. W przypadku instalacji wykonanych po 22 marca 2010 i przed 31 grudnia 2014 roku, po 1 stycznia 2015 obowiązywały wartości graniczne poziomu 1 zgodnie z Tabelą 3.

---

<sup>8</sup>German Environment Agency. Revised and Updated Manual on Emission Monitoring at Installations which do not require Official Approval within the Scope of the 1st Federal Immission Control Ordinance (1st BImSchV). Dessau-Roßlau, 2017.



Tabela 2. Przejściowe graniczne wielkości emisji dla kotłów na paliwa stałe oddanych do eksploatacji przed 22.03.2010

Znamionowa moc cieplna, kW	Paliwo								
	Pkt 1 do 4	Pkt 5 i 6		Pkt 7		Pkt 8 i 9		Pkt 10	
	Pył, mg/m <sup>3</sup>	Pył, mg/m <sup>3</sup>	CO, mg/m <sup>3</sup>	Pył, mg/m <sup>3</sup>	CO, mg/m <sup>3</sup>	Pył, mg/m <sup>3</sup>	CO, mg/m <sup>3</sup>	Pył, mg/m <sup>3</sup>	CO, mg/m <sup>3</sup>
> 15 ≤ 50	150	150	4000	150	4000	-	-	-	-
> 15 ≤ 100	-	-	-	-	-	-	-	150	4000
> 50 ≤ 150	150	150	2000	150	2000	-	-	-	-
> 50 ≤ 100	-	-	-	-	-	150	800		
> 150 ≤ 500	150	150	1000	150	1000	-	-	-	-
> 100 ≤ 500	-	-	-	-	-	150	500		
> 500	150	150	500	150	500	150	300	-	-

Graniczne wartości emisji zanieczyszczeń w Tabeli 2, ustanowione dla urządzenia spalających paliwa takie jak węgiel kamienny, brykiet z węgla kamiennego, koks na bazie węgla kamiennego, węgiel brunatny, brykiet z węgla brunatnego, koks na bazie węgla brunatnego, torf opałowy, granulaty z torfu opałowego, węgiel drzewny do grilla oraz brykiet na bazie węgla drzewnego do grilla w rozumieniu DIN-EN 1860-2:2005<sup>9</sup> (pkt 1 do 4) odnoszą się do zawartości objętościowej tlenu w spalinach wynoszącej 8%. W przypadku zasilanych ręcznie instalacji paleniskowych nie wyposażonych w zbiornik buforowy przy stosowaniu paliw wymienionych w pkt 5 do 10, wymogi dotyczące granicznych wielkości emisji muszą być spełnione przy zdławionym dopływie powietrza do komory spalania.

Tabela 3. Graniczne wielkości emisji zanieczyszczeń dla kotłów na paliwa stałe zgodnie z art. 5 ust. 1 rozporządzenia 1. BImSchV

	Rodzaj paliwa	Znamionowa moc cieplna, kW	GWE, 13% O <sub>2</sub>	
			Pył, mg/m <sup>3</sup>	CO, mg/m <sup>3</sup>
Instalacje oddane do	Węgiel kamienny, brunatny, torf, węgiel drzewny, brykiety z węgla drzewnego (DIN EN 1860)	≥ 4 - 500	90	1000
		> 500	90	500

<sup>9</sup>PN-EN 1860-2:2006. Urządzenia, paliwa stałe i podpałki do grilla - Część 2: Węgiel drzewny i brykiety z węgla drzewnego do grillowania - Wymagania i metody badań.

eksploatacji po wejściu w życie 1.BImSchV (22.03.2010) ETAP 1	Surowe drewno kawałkowe i wióry, słoma i inne produkty z upraw	$\geq 4 - 500$	100	1000
		$> 500$	100	500
	Brykiety, pelety i inne formy z surowego drewna (DIN 51731)	$\geq 4 - 500$	60	500
		$> 500$	60	800
	Malowane, powlekane i impregnowane drewno oraz jego odpady; sklejka, płyty wiórowe, płyty pilśniowe oraz długotrwałe nieimpregnowane drewno. Powłoki nie mogą zawierać metali ciężkich lub fluorowcowych związków organicznych.	$\geq 50 - 100$	100	800
		$> 100 - 500$	100	500
		$> 500$	100	300
Instalacje oddane do eksploatacji po 31.12.2014 ETAP 2	Słoma i podobne materiały z upraw	$\geq 4 - 100$	100	1000
	Węgiel kamienny, brunatny, torf, węgiel drzewny, surowe drewno kawałkowe i wióry, słoma i inne produkty z upraw; brykiety, pelety i inne formy z surowego drewna (DIN 51731).	$\geq 4$	20	400
	Malowane, powlekane i impregnowane drewno oraz jego odpady; sklejka, płyty wiórowe, płyty pilśniowe oraz długotrwałe nieimpregnowane drewno. Powłoki nie mogą zawierać metali ciężkich lub fluorowcowych związków organicznych.	$\geq 50 - 500$	20	400
		$> 500$	20	300
	Słoma i podobne materiały z upraw	$\geq 4 - 100$	20	400

W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, oddanych do eksploatacji przed 22.03.2010 roku, ich użytkowanie mogło być kontynuowane tylko wtedy, gdy urządzenia spełniały wymagania odnośnie granicznych wielkości emisji określone w art. 26 ust. 2 rozporządzenie 1. BImSchV i przedstawione w Tabeli 4.

Tabela 4. Graniczne wielkości emisji dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe oddanych do eksploatacji przed 22.03.2010

Zanieczyszczenie	GWE, 13% O <sub>2</sub>
Pył, mg/m <sup>3</sup>	150
CO, mg/m <sup>3</sup>	4000

Fakt dotrzymania wartości granicznych mógł być potwierdzony poprzez kontrolę typu, która mogła polegać bądź na przedłożeniu osobie uprawnionej do kontroli certyfikatu wystawionego przez producenta dla konkretnego urządzenia potwierdzającego, że spełnia ono wymogi określone w rozporządzeniu 1. BImSchV pod kątem granicznych wielkości emisji tlenku węgla oraz pyłu lub poprzez zlecenie kominiarzowi przeprowadzenia pomiaru emisji zanieczyszczeń w miejscu eksploatacji urządzenia zgodnie z postanowieniami Załącznika nr 4 do rozporządzenia 1. BImSchV oraz załącznikiem A3 do procedury VDI 4207-2.

Jeżeli instalacje nie były w stanie spełnić wymaganych dopuszczalnych wielkości emisji, właściciel urządzenia miał obowiązek doposażyć je w urządzenie redukujące emisję zanieczyszczeń lub wyłączyć z eksploatacji. Terminy przejściowe, po których miejscowe ogrzewacze pomieszczeń zainstalowane przed 22.03.2010 roku muszą spełniać wymagania określone w Tabeli 4 lub zostać wycofane z użytku przedstawione zostały w Tabeli 5.

Tabela 5. Okresy przejściowe dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe

Data oddania do eksploatacji/data na tabliczce znamionowej	Data doposażenia lub wycofania z użytku
przed 01.01.1975 r. lub data na tabliczce niemożliwa do odczytania	31.12.2014
01.01.1975 r. do 31.12.1984 r.	31.12.2017
01.01.1985 r. do 31.12.1994 r.	31.12.2020
01.01.1995 r. do dn. 22.03.2010	31.12.2024

Obowiązujący dla danego urządzenia koniec okresu przejściowego uzależniony był od daty znajdującej się na tabliczce znamionowej. W przypadku, gdy data nie została określona lub była niemożliwa do odczytania, możliwe było ustalenie terminu doposażenia/wycofania z użytku w oparciu o dodatkowe informacje znajdujące się w dokumentacji dostarczonej przez producenta miejscowego ogrzewacza pomieszczeń.

Użytkownik istniejącej instalacji zobowiązany był do dnia 31 grudnia 2012 roku zlecić okręgowemu mistrzowi kominiarskiemu wyznaczenie daty kontroli typu w ramach prowadzonej kontroli urządzenia. Jeżeli kontrola paleniska nie była została przeprowadzona przed wyznaczoną datą, datę kontroli typu można było ustalić także w związku z przeprowadzaniem innych okresowych prac kominiarskich.

Potwierdzenia spełnienia wymagań w rozumieniu ust. 1 zdanie 2 art. 26 1. BImSchV należało przedłożyć okręgowemu mistrzowi kominiarskiemu najpóźniej do dn. 31 grudnia 2012 r. Okręgowy mistrz kominiarski zobowiązany był, najpóźniej 2 lata przed datą doposażenia lub wycofania instalacji z użytku przekazać jej użytkownikowi odpowiednie informacje w ramach kontroli paleniska lub w związku z innymi pracami kominiarskimi.

W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, zainstalowanych po 22 marca 2010 i przed 31 grudnia 2014 r., po dniu 1 stycznia 2015 roku w dalszym ciągu obowiązywały wartości graniczne odpowiadające etapowi 1 (Tabela 6). Po 1 stycznia 2015 na terenie Republiki Federalnej Niemiec miejscowe ogrzewacze pomieszczeń mogły być instalowane i oddawane do użytku tylko wtedy, gdy dokumentacja z przeprowadzonych przez akredytowaną jednostkę badań zgodnie z odpowiednią normą potwierdzała, że urządzenia spełnia graniczne wielkości emisji określone dla etapu 2 (Tabela 6).

Tabela 6. Graniczne wielkości emisji zanieczyszczeń i sprawności cieplnej dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwa stałe oddanych do eksploatacji po wejściu w życie przepisów 1. BImSchV

Typ urządzenia	Norma	Sprawność, %	GWE	
			CO, mg/m <sup>3</sup>	Pył, mg/m <sup>3</sup>
Ogrzewacze pomieszczeń (okresowa praca)	EN 13240	73 <sup>1)</sup>	2000 <sup>1)</sup> 1250 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Ogrzewacze pomieszczeń (ciągła praca)		70 <sup>1)</sup>	2500 <sup>1)</sup> 1250 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Piece akumulacyjne na paliwo stałe	EN 15250	75 <sup>1)</sup>	2000 <sup>1)</sup> 1250 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Zamknięte wkłady kominkowe	EN 13229	75 <sup>1)</sup>	2000 <sup>1)</sup> 1250 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Wkłady wolno oddające ciepło (okresowa praca)		80 <sup>1)</sup>	2000 <sup>1)</sup> 1250 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Wkłady wolno oddające ciepło (ciągła praca)		80 <sup>1)</sup>	2500 <sup>1)</sup> 1250 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Kuchnie	EN 12815	70 <sup>1)</sup>	3000 <sup>1)</sup> 1500 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Kuchnie (z funkcją ogrzewania pomieszczenia)		75 <sup>1)</sup>	3500 <sup>1)</sup> 1500 <sup>2)</sup>	75 <sup>1)</sup> 40 <sup>2)</sup>
Piece peletowe	EN 14785	85 <sup>1)</sup>	400 <sup>1)</sup> 250 <sup>2)</sup>	50 <sup>1)</sup> 30 <sup>2)</sup>
Peletowe piece z układem kotła		90 <sup>1)</sup>	400 <sup>1)</sup> 250 <sup>2)</sup>	30 <sup>1)</sup> 20 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> ETAP 1 – instalacje zbudowane po wejściu w życie 1.BImSchV.  
<sup>2)</sup> ETAP 2 – instalacje zbudowane po 31.12.2014.

### 2.1.3 Zakres kontroli

#### Kontrola wstępna/początkowa

Zapisy art. 14 rozporządzenie 1. BImSchV nakładają na użytkowników kotłów oraz miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń obowiązek zgłoszenia okręgowemu mistrzowi kominiarskiemu zainstalowania nowego urządzenia grzewczego<sup>10</sup> bądź istotnej modyfikacji urządzenie eksploatowanego w celu dostosowania do wymagań po upływie terminów przejściowych. Obowiązek taki spoczywa na obywatelach również w przypadku przeniesienia

<sup>10)</sup> Zgodnie z pkt 5.1.2.1 VDI 4207-2, zainstalowanie nowego urządzenia oznacza jest umieszczenie w planowanym miejscu użytkowania bądź rozpoczęciem prac budowlanych w miejscu użytkowania niezależnie od tego, czy zostało podłączone do komina;

urządzenia bądź zmiany właściciela nieruchomości<sup>11</sup>. Kontrola początkowa powinna zostać przeprowadzona przez uprawnionego kominiarza do 4 tygodni od zainstalowania bądź modyfikacji urządzenia grzewczego.

W związku ze zróżnicowaniem obowiązków kontrolnych i wyłączeniem miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń spod obowiązku zlecenia okresowych pomiarów emisji, w pierwszej kolejności osoba przeprowadzająca kontrolę określa do jakiej grupy urządzeń zalicza się dane źródło ciepła.

W przypadku kotłów oraz miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, przed uruchomieniem urządzenia grzewczego, kominiarz sprawdza czy warunki odprowadzania spalin odpowiadają obowiązującym przepisom określonym zarówno w art. 19 rozporządzenia 1. BImSchV, jak i przepisom budowlanym danego kraju związkowego. Jeżeli wymagania dotyczące warunków odprowadzania spalin określone w 1. BImSchV nie są spełnione, upoważniony kominiarz okręgowy jest zobowiązany do powiadomienia właściwego organu nadzorczego o wyniku<sup>12</sup>.

W ramach kontroli początkowej sprawdzane jest również, czy urządzeń posiada oznakowanie, np. znak CE, wskazujące, że dany wyrób został zbadany przez producenta i uznany za spełniający wymogi UE dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

W przypadku urządzeń grzewczych na paliwa stałe wymienione w pkt od 4 do 10 zainstalowanych po 22.03.2010, innych niż miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, kontroli podlega również odpowiednie zwymiarowanie zbiornika buforowego, które musi odpowiadać przepisom art. 5 pkt 4 rozporządzenia 1. BImSchV<sup>13</sup>.

W trakcie kontroli początkowej miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń i kotłów (w przypadku tych drugich również w trakcie kontroli okresowych) sprawdzeniu podlega również paliwo i sposób jego przechowywania. Kominiarz przeprowadzający kontrolę jest zobowiązany sprawdzić, czy paliwo jest zgodne z przepisami rozporządzenia 1. BImSchV oraz z instrukcją dostarczoną przez producenta.

W celu potwierdzenia, że urządzenie grzewcze spełnia wymagania odnośnie granicznych wartości emisji zanieczyszczeń, w trakcie kontroli początkowej osoba uprawniona

---

<sup>11</sup>Punkt 3.10 procedury VDI 4207-2.

<sup>12</sup>Punkt 6.2.2 VDI 4207-2;

<sup>13</sup>wodny zasobnik ciepła o objętości dwunastu litrów na każdy litr objętości zbiornika paliwa; pojemność wodnego zasobnika ciepła musi wynosić co najmniej 55 l na każdy kilowat znamionowej mocy cieplnej.

do jej realizacji dokonuje również pomiaru emisji zanieczyszczeń zgodnie z metodyką przedstawioną w procedurze VDI-4207-2. Jak już wspomniano, w przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, potwierdzenie spełnienia wymagań przez tę grupę urządzeń odbywa się jednorazowo, w trakcie kontroli początkowej, której zakres określono w Załączniku A3 do wspomnianej procedury. Pomiary przeprowadzane są przede wszystkim w przypadkach urządzeń oddanych do eksploatacji przed 22.03.2010, gdy właściciel nie posiada dokumentu potwierdzającego, że urządzenie spełnia wymagania określone w art. 26 ust. 1 rozporządzenia 1. BImSchV.

Zgodnie z art. 4 ust. 8 1. BImSchV, użytkownik indywidualnego źródła ciepła z ręcznym podawaniem paliwa stałego oraz miejscowego ogrzewacza pomieszczeń jest zobowiązany do skonsultowania się z kominiarzem w sprawie właściwego użytkowania instalacji, właściwego przechowywania paliwa i szczegółów dotyczących obchodzenia się z paliwami stałymi nie później niż rok po zainstalowaniu urządzenia. Zgodnie z załącznikiem G do procedury VDI 4207-2, konsultacje powinny obejmować zagadania dotyczące teorii procesu spalania paliwa stałego i omówienia poszczególnych jego faz, rozpalania urządzenia grzewczego oraz dodawania paliwa do utrzymania spalania, kontroli rozpalonego kotła, przygotowania (w tym suszenia) oraz przechowywania paliwa stałego, czyszczenie i konserwacji źródła ciepła, w tym usuwania popiołu.

### **Kontrola okresowa**

Zgodnie z rozporządzeniem 1. BImSchV oraz opracowaną na potrzeby realizacji działań kontrolnych procedurą VDI-4207-2, zakres okresowych kontroli kotłów na paliwa stałe o znamionowej mocy cieplnej do 500 kW oraz miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń zgodnie z art. 15 ust. 2 rozporządzenia 1. BImSchV oraz art. 14 ustawy SchfHwG obejmuje:

- Ocenę stanu technicznego urządzenia: kontrolę stanu technicznego instalacji należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia. Stwierdzone braki techniczne mogące znacząco wpływać na eksploatację indywidualnego urządzenia grzewczego i wyniki pomiaru emisji w przypadku kotłów (np. nieszczelności, wady materiałowe, korozja elementów) powinny zostać wyeliminowane.
- Kontrolę spalania paliwa i sposób jego przechowywania: w trakcie okresowej kontroli kotła na paliwa stałe autoryzowany kominiarz sprawdza, czy spalane paliwo odpowiada wymagania określonym w rozporządzeniu 1. BImSchV i czy jest zgodne z instrukcją dostarczoną przez producenta urządzenia grzewczego w oparciu o posiadane przez

właściciela dokumenty zawierające informację o parametrach jakościowych paliwa i danych zamieszczanych na opakowaniu. Osoba kontrolująca dokonuje wizualnej oceny sortymentu paliwa, kształtu poszczególnych kawałków, obecności obcego materiału oraz pomiaru zawartości wilgoci w przypadku drewna kawałkowego. Ponadto, kontroli podlega również sposób przechowywania paliwa.

- Kontrolę otworu pomiarowego przed przystąpieniem do pomiaru emisji w przypadku kotłów na paliwa stałe: w pierwszej kolejności ocenie podlega zgodność otworu pomiarowego z wytycznymi rozporządzenia 1. BImSchV oraz procedury VDI 4207-2. Króciec pomiarowy powinien znajdować się w przewodzie łączącym urządzenie grzewcze z przewodem kominowym (czopuchu) za ostatnim wymiennikiem ciepła. Odstępstwa od wymagań są dopuszczalne tylko wtedy, gdy miejsce ulokowania otworu zostało zweryfikowane przez eksperta (np. upoważnionego kominiarza lub inspektora technicznego). W takim przypadku odchylenia należy udokumentować w raporcie pomiarowym. Jeżeli źródło ciepła, w celu spełnienia wymagań emisyjnych, wyposażone jest w niezależny system oczyszczania spalin, port do pobierania próbek należy zainstalować w przewodzie pomiędzy urządzeniem zapewniającym redukcję emisji zanieczyszczeń a kominem. Średnica otworu pomiarowego powinna być dobrana tak, aby z jednej strony zapewniona była możliwość przesuwania sondy do poboru próbek spalin w przekroju pomiarowym w celu zlokalizowania rdzenia strumienia spalin, a z drugiej - wykluczona była możliwość dostania się powietrza do przewodu spalinowego. Otwór powinien znajdować się w odległości równej dwukrotności średnicy czopucha od źródła ciepła lub urządzenia redukującego emisję zanieczyszczeń i powinien być, w miarę możliwości, umieszczony na prostym odcinku kanału spalinowego. Szczegółowe wytyczne dotyczące wykonania otworu pomiarowego zostały przedstawione w Załączniku E do VDI 4207-2. Obowiązek wykonania odpowiedniego otworu pomiarowego w czopuchu leży po stronie właściciela/użytkownika, który może wykonać go samodzielnie lub zlecić jego wykonanie.
- Pomiar emisji pyłu oraz tlenku węgla w przypadku kotłów na paliwa stałe: pomiar przeprowadzany jest zgodnie z metodyką opisaną w procedurze VDI 4207-2.

#### 2.1.4 Metodyka pomiarów

W początkowej fazie funkcjonowania systemu kontroli kotłów na paliwo stałe, okresowe pomiary pyłu, podobnie jak badania emisyjne przeprowadzane przed



wprowadzeniem urządzenia na rynek wykonywane były metodą grawimetryczną zgodnie z procedurą VDI 2066-1 oraz odpowiednimi normami opisującymi sposób przeprowadzania badań emisyjnych dla danego typu urządzenia. Z uwagi na czasochłonność i koszt prowadzonych w ten sposób kontroli, jak również dzięki rozwojowi urządzeń do pomiaru składu spalin, na potrzeby realizowanych przez kominiarzy okresowych kontroli opracowana została procedura VDI 4207-2<sup>14</sup>, która zawiera wytyczne dotyczące kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe w rzeczywistych warunkach ich eksploatacji.

Niezależnie od sposobu podawania paliwa, przed przystąpieniem do pomiaru autoryzowany kominiarz przeprowadza wizualną ocenę stanu technicznego urządzenia grzewczego. Wszelkie stwierdzone usterki należy usunąć przed rozpoczęciem pomiaru. Przed przystąpieniem do pomiaru sprawdzeniu podlega:

- poziom i ciśnienie czynnika w obiegu instalacji grzewczej;
- drożność komina oraz łącznika od kotła do komina (czopucha);
- napięcie sieciowe (dla instalacji grzewczych z odbiornikami energii elektrycznej);
- zapas paliwa;
- możliwość magazynowania lub odbioru ciepła generowanego w trakcie pracy urządzenia przy założonym obciążeniu w trakcie pomiaru. W razie potrzeby należy zwiększyć możliwości odbioru ciepła poprzez zmianę nastaw na sterownikach kotła i/lub instalacji c.o. i c.w.u., pełne otwarcie zaworów dławiących w instalacji, otwarcie okien;
- działanie urządzeń odpylających jeśli zostały zainstalowane.

Pomiar emisji przeprowadza się w czasie normalnego użytkowania urządzenia grzewczego, gdy urządzenie jest faktycznie wykorzystywane do stałego ogrzewania budynku i/lub przygotowywania ciepłej wody użytkowej – urządzenie nie może być uruchamiane tylko na potrzeby przeprowadzenia pomiaru. Niezależnie od ustawionej mocy urządzenia, temperatura wody na wyjściu z kotła powinna wynosić nie mniej niż 60°C. Pomiary należy wykonywać w rdzenia strumienia spalin (najwyższa temperatura w przekroju poprzecznym kanału spalin).

Zawartość tlenu oraz stężenie tlenku węgla w spalinach należy mierzyć równolegle z próbkowaniem pyłu. Stężenie tlenu oraz CO określa się jako wartość średnią z 15 minutowego

---

<sup>14</sup>VDI 4207-2:2016. Messen von Emissionen an Kleinfeuerungsanlagen. Messen an Anlagen für feste Brennstoffe.

pomiaru. Jeżeli stosowany pyłomierz nie jest wyposażony w zintegrowane sondy do pomiaru tlenu oraz CO, można zastosować osobne urządzenie do pomiaru obu składników spalin. Jeżeli w tym celu potrzebny jest drugi port pomiarowy, powinien on znajdować się około 10 cm za otworem do pobierania pyłu, patrząc w kierunku przepływu gazu, aby zapobiec wzajemnym zakłóceniom między realizowanymi jednocześnie pomiarami.

W przypadku 15 minutowego pomiaru pyłu należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia pomiarowego. Jeśli do pomiaru pyłu wykorzystywane są urządzenia pomiarowe działające w trybie nieciągłym, w oparciu o uproszczoną metodę grawimetryczną, należy przestrzegać wymagań Załącznika F do procedury VDI 4207-2.

W przypadku kotłów z ręcznym podawaniem paliwa pomiar emisji rozpoczyna się 5 minut po dodaniu na warstwę żaru w komorze ilości paliwa wskazanej przez producenta urządzenia pozwalającej na pracę urządzenia przy znamionowej mocy cieplnej przez 2 godziny. Jeżeli kocioł z ręcznym załadunkiem paliwa wyposażony jest w odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny/zasobnik c.w.u., 15 minutowy pomiar przeprowadza się przy znamionowej mocy cieplnej urządzenia. W przypadku, gdy kocioł z ręcznym załadunkiem paliwa nie jest wyposażony w odpowiedni zbiornik akumulacyjny, pomiar zgodnie z pkt 7.2.4.2 procedury VDI 4207-2 należy przeprowadzić przy częściowym obciążeniu kotła, umożliwiającym jego ciągłą pracę. W przypadku kotłów nie wyposażonych w dmuchawę, przez pierwsze 5 minut pomiar prowadzi się przy nominalnej mocy cieplnej przy otwartej przepustnicy powietrza, przez kolejne 10 minut przy minimalnej mocy cieplnej z przepustnicą ustawioną na minimalny dopływ powietrza. Jeżeli urządzenie grzewcze wyposażone jest w sterowaną ręcznie dmuchawę, przez pierwsze 5 minut pomiar prowadzi się przy nominalnej mocy cieplnej (dmuchawa włączona), natomiast przez kolejne 10 minut – przy minimalnej mocy cieplnej (dmuchawa wyłączona). W przypadku źródeł ciepła wyposażonych w dmuchawę sterowaną automatycznie – pomiar prowadzi się przez 15 minut przy zredukowanej ilości powietrza doprowadzanego do komory spalania (prędkość obrotów dmuchawy ustawiona na minimalną wartość).

W przypadku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa 15 minutowy pomiar emisji należy przeprowadzać w trakcie ustabilizowanej pracy urządzenia przy nominalnej lub maksymalnej do ustawienia mocy cieplnej. Jeśli urządzenie na paliwa biogenne nie jest wyposażone w odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny/zasobnik c.w.u., należy przeprowadzić dodatkowy pomiar przy najniższej możliwej do ustawienia mocy cieplnej nie przekraczającej 30% mocy nominalnej. Jeżeli urządzenie posiada wbudowany tryb pracy *Pomiar* należy go uruchomić.

Wynik pomiarów należy przeliczyć na stan normalny i referencyjną zawartość tlenu w spalinach z dokładnością do jednego miejsca po przecinku więcej niż w przypadku wartości liczbowej ustalonej wartości granicznej emisji. Wynik należy zaokrąglić zgodnie z punktem 4.5.1 normy DIN 1333:1992-02.

Graniczna wielkości emisji uznaje się za dotrzymane, jeśli wartość zmierzona pomniejszona o wartość niepewności pomiaru określoną dla danego urządzenia pomiarowego nie przekracza granicznych wielkości emisji określonych dla danego typu urządzenia grzewczego w rozporządzeniu 1. BImSchV.

### Urządzenia pomiarowe

Ustawowe pomiary emisji zanieczyszczeń z małych źródeł ciepła na paliwa stałe mogą być realizowane tylko z wykorzystaniem urządzeń pomiarowych, których przydatność została potwierdzona zgodnie z procedurami VDI 4206-1<sup>15</sup> oraz 4206-2<sup>16</sup>. Informacje o urządzeniach, które spełniają minimalne wymagania wraz z poziomem niepewności uzyskiwanych wyników oraz zakresem, w jakim mogą być wykorzystywane w ramach ustawowych pomiarów, publikowane są w formie ogłoszeń przez Federalne Biuro Ochrony Środowiska w na stornie wydawnictwa Bundesanzeiger Verlag<sup>17</sup>.

Urządzenia pomiarowe stosowane do monitorowania emisji powinny być badane przez jednostki spełniające wymagania określone w procedurze VDI 4208-2<sup>18,19</sup> dwa razy w roku.

#### 2.1.5 Protokół z kontroli

Raz w roku kalendarzowym, zgodnie z ustawą SchfHWG okręgowy mistrz kominiarski zgłasza do związku cechowego, który jest odpowiedzialny za dany kraj związkowy, wyniki pomiarów. Krajowe związki cechów rzemiosła kominiarskiego tworzą za każdy rok kalendarzowy zestawienia wyników pomiarów i przekazują je w terminie do dn. 30 kwietnia kolejnego roku do

<sup>15</sup>VDI 4206-1. Performance criteria and test procedures for measuring devices for monitoring of emissions at small firing installations. Measuring devices for the determination of gaseous emissions and flue gas parameters;

<sup>16</sup>VDI 4206-2. Performance criteria and test procedures for measuring devices for monitoring of emissions at small firing installations. Measuring devices for the determination of particulate emissions;

<sup>17</sup><https://www.bundesanzeiger.de>.

<sup>18</sup>VDI 4208-2. Requirements on bodies for emission monitoring at small firing installations. Bodies for periodic testing of performance-tested measuring devices;

<sup>19</sup>Załącznik nr 1 do German Environment Agency. Revised and Updated Manual on Emission Monitoring at Installations which do not require Official Approval within the Scope of the 1st Federal Immission Control Ordinance (1st BImSchV). Dessau-Roßlau, 2017.

najwyższego urzędu odpowiedzialnego na ochronę przed emisjami w danym kraju związkowym lub do właściwego w rozumieniu prawa kraju związkowego urzędu w ramach ustawowych, nałożonych na rzemiosło kominiarskie obowiązków informacyjnych. Właściwy, centralny związek cechów rzemiosła kominiarskiego tworzy za każdy rok kalendarzowy odpowiednie zestawienie ogólnokrajowe i przekazuje je w terminie do dn. 30 czerwca kolejnego roku do Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów Atomowych.

Kominiarze uprawnieni do realizacji kontroli przekazują protokoły z przeprowadzanych przez nich pomiarów okręgowemu mistrzowi kominiarskiemu w terminie do 14 dni od przeprowadzenia kontroli (§ 4 pkt 2 SchfHWG).

### Wykroczenia i sankcje

Zgodnie z § 24 rozporządzenia 1. BImSchV, wykroczenie w rozumieniu § 62 ust. 1 pkt 7 federalnej ustawy BImSchG, podlegające karze administracyjnej w wysokości do 50 000 euro (§ 62 ust. 4 federalnej ustawy BImSchG) popełnia ten, kto umyślnie lub z niedbałości:

1. stosuje paliwa inne, niż te dopuszczone do użytkowania zgodnie § 3 ust. 1;
2. eksploatuje instalację niezgodnie z dokumentacją dostarczoną przez producenta stosując paliwa inne, niż te wskazane w dostarczonej instrukcji (§ 4 ust. 1 zdanie 2);
3. po wejściu w życie przepisów eksploatuje miejscowy ogrzewacz pomieszczeń (za wyjątkiem pieców szamotowych oraz otwartych kominków), które zgodnie z *kontrolą typu* przeprowadzoną przez producenta, nie spełniają wymagań określonych w Załączniku 4 do rozporządzenia 1. BImSchV;
4. po wejściu w życie przepisów ust. 7,
5. wbrew postanowieniom § 4 ust. 5 zdanie 1 rozporządzenia 1. BImSchV, nie wyposaży pieca szamotowego w wymagane urządzenie redukujące pył lub nie przedstawi świadectwa „kontroli typu” potwierdzającej spełnienie wymagań zgodnie z punktem 3 Załącznika 4,
6. wbrew postanowieniom § 5 ust. 1, § 7, § 8 lub § 9 ust. 2 w sposób nieprawidłowy buduje lub eksploatuje instalację paleniskową,
7. wbrew postanowieniom § 5 ust. 2 lub ust. 3 stosuje paliwa w innych niż wymienione tam instalacjach paleniskowych lub zakładach,
8. stosuje kocioł grzewczy w instalacji paleniskowej niezgodnie z postanowieniami § 6 ust. 2,

9. buduje lub eksploatuje pojedynczą instalację paleniskową niezgodnie z postanowieniami § 11 ust. 1 lub ust. 2,
10. wbrew postanowieniom § 12 zdanie 3 nie zezwala na wykonanie otworu pomiarowego,
11. wbrew postanowieniom § 14 ust. 2, § 15 ust. 1, 2 lub ust. 3 lub § 25 ust. 4 zdanie 1 lub 2 nie zleca potwierdzenia spełnienia wymienionego tam wymogu lub zleca potwierdzenie nieterminowo, nie zleca kontroli lub zleca ją nieterminowo,
12. wbrew postanowieniom § 18 ust. 1 zdanie 1 nie wyposaża pojedynczej instalacji paleniskowej, wyposaża ją nieprawidłowo lub nieterminowo,
13. wbrew postanowieniom § 18 ust. 2 zdanie 1 nie zleci kalibracji przyrządu pomiarowego lub zleci ją nieterminowo lub nie zleci jej kontroli lub zleci ją nieterminowo,
14. wbrew postanowieniom § 18 ust. 2 zdanie 2 nie zleci powtórnej kalibracji lub zleci ją nieterminowo,
15. wbrew postanowieniom § 18 ust. 2 zdanie 3 nie przedłoży potwierdzenia lub raportu lub przedłoży je nieterminowo,
16. wbrew postanowieniom § 18 ust. 3 lub ust. 6 zdanie 1 lub 3 nie przedłoży raportu pomiarowego lub przedłoży go nieterminowo lub nie przechowuje raportu w ogóle lub przechowuje go przez okres krótszy niż pięć lat,
17. wbrew postanowieniom § 18 ust. 4 nie zleci kontroli spełnienia wymienionego tam wymogu lub nie zleci jej terminowo lub nie zleci powtórnej kontroli lub zleci ją nieterminowo,
18. wbrew postanowieniom § 20 ust. 1 lub ust. 2 zdanie 1 nie zgłosi instalacji, zgłosi ją nieprawidłowo lub nieterminowo lub nie zadba o przesłanie wymienionych tam świadectw lub
19. wbrew postanowieniom § 25 ust. 1 zdanie 1 lub § 26 ust. 1 zdanie 1 dalej eksploatuje instalację paleniskową.

W przypadku negatywnego wyniku testu użytkownik urządzenia grzewczego otrzymuje określony czas (4-6 tygodni) na doprowadzenie instalacji do prawidłowej eksploatacji. W przypadku negatywnego wyniku ponownej kontroli kominiarz wystawia odpowiedni protokół i urządzenie grzewcze zostaje zaplombowane i nie może być dalej użytkowane.

Wykroczenia podane w § 24 rozporządzenia 1. BImSchV podlegają karze zgodnie z § 62 ust. 1 pkt. 7 ustawy BImSchG, który mówi o tym, że każdy kto narusza jakiegokolwiek rozporządzenia wydane na mocy § 23 ust. 1 ustawy BImSchG, podlega karze do 50 000 euro.



## 2.2 Republika Czeska

### 2.2.1 Podstawa prawna

- Ustawa Prawo o ochronie powietrza z dnia 2 kwietnia 2012 z późn. zm. (201/2012 Sb. Zákon ze dne 2. května 2012 o ochraně ovzduší);
- Komunikat Ministerstwa Środowiska z dnia 2 lutego 2019 roku dotyczący eksploatacji i kontroli stacjonarnych źródeł spalania o znamionowej mocy cieplnej 300 kW lub niższej (Sdělení Ministerstva Životního Prostředí, Odboru Ochrany Ovzduší k provozování a ke kontrole spalovacích stacionárních zdrojů o jmenovitém tepelném příkonu 300 kW a nižším);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska 415/2012 Sb. w sprawie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń i metodyki kontroli emisji oraz wdrażania niektórych innych przepisów ustawy o ochronie powietrza (Vyhláška č. 415/2012 Sb. Vyhláška o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší).

Zgodnie z § 17 ust. 1 lit. h) czeskiej ustawy o ochronie powietrza z dnia 2 kwietnia 2012 z późniejszymi zmianami, każdy właściciel instalacji spalania paliw stałych o znamionowej mocy cieplnej od 10 do 300 kW, w tym urządzeń grzewczych służących jako źródło ciepła w instalacjach centralnego ogrzewania/przygotowania ciepłej wody użytkowej, zobowiązany jest raz na dwa lata kalendarzowe zlecić kontrolę stanu technicznego eksploatowanego urządzenia i zgodności sposobu eksploatacji tego źródła z instrukcją dostarczoną przez producenta.

W przypadku urządzeń grzewczych eksploatowanych w domach jednorodzinnych, lokalach mieszkalnych lub domkach letniskowych, ustawa Prawo o ochronie powietrza zezwala od dnia 1 stycznia 2017 roku upoważnionym urzędnikom gminy o rozszerzonych kompetencjach do wejścia na teren posesji, na warunkach określonych w art. 17 ust. 2 ustawy. Właściciel lub użytkownik budynku/lokalu jest zobowiązany do umożliwienia kontrolującemu dostępu do stacjonarnego źródła, jego akcesoriów i wykorzystywanych paliw. Niemniej jednak, upoważniony urzędnik może to zrobić tylko pod warunkiem, że:

1. zaistniało powtarzające się uzasadnione podejrzenie naruszenia obowiązków operatora źródła zgodnie z § 17 ust. 1 ustawy;
2. organ gminy zawiadamia właściciela/użytkownika urządzenia pisemnie o obowiązkach dotyczących eksploataowania instalacji spalania paliw stałych o nominalnej mocy

cieplnej do 300 kW, a także o konsekwencjach powtarzającego się uzasadnionego podejrzenia o nieprawidłowościach, które skutkuje bezpośrednią kontrolą źródła, jego akcesoriów i używanego paliwa;

3. naruszenia obowiązków wynikających z § 17 ust. 1 ustawy nie można udowodnić bez kontroli.

Art. 16 ust. 2 ustawy Prawo o ochronie powietrza stanowi, że osoba wprowadzająca do obrotu w Republice Czeskiej źródło spalania paliw o znamionowej mocy cieplnej do 300 kW zobowiązana jest do udowodnienia, za pomocą świadectwa wystawione przez akredytowane laboratorium, że urządzenie grzewcze spełnia wymagania emisyjne dla tego źródła zgodnie z załącznikiem nr 10 do przytoczonego aktu.

## 2.2.2 Osoba uprawniona do kontroli

Kontrola stanu technicznego i sposobu eksploatacji stacjonarnego źródła spalania paliw stałych o mocy od 10 do 300 kW na terenie Republiki Czeskiej jest przeprowadzana przez wykwalifikowanego inżyniera ogrzewnictwa lub technika serwisowego przeszkolonego przez producenta źródła spalania paliw, który jednocześnie ma uprawnienia do instalowania, obsługi, konserwacji i kontroli wyżej wymienionych urządzeń. Producent urządzenia powinien wystawić przeszkolonej osobie imienny dokument potwierdzający jej uprawnienia, który będzie zawierał informacje takiej jak nazwa i siedziba producenta (autoryzowanego dystrybutora), dane identyfikacyjne osoby uprawnionej, wykaz instalacji do kontroli których osoba została przeszkolona oraz termin ważności uprawnień. Dane kontaktowe osoby upoważnionej do ustawowej kontroli indywidualnego urządzenia grzewczego można uzyskać bezpośrednio od producenta/dystrybutora urządzenia grzewczego lub w bazie danych osób wykwalifikowanych (art. 17a ustawy Prawo o ochronie powietrza). Baza danych osób wykwalifikowanych to system informacji administracji publicznej, który służy do przechowywania danych o osobach uprawnionych do przeprowadzania kontroli i umożliwia właścicielowi źródła ciepła komunikację z producentem źródła spalania w sprawie dostępności osoby wykwalifikowanej w myśl art. 17 ust. 1 lit. h ustawy Prawo o ochronie powietrza. Dane dotyczące osób wykwalifikowanych (imię i nazwisko, numer identyfikacyjny jeśli został nadany, adres siedziby i inne dane kontaktowe tj. adres e-mail i numer telefonu, zakres uprawnień tj. rodzaje źródeł spalania oraz termin ważności zezwolenia) są wprowadzane do bazy i aktualizowane przez producenta urządzenia, który został zarejestrowany w tym celu przez Ministerstwo. Producent jest zobowiązany wprowadzić informacje o wykwalifikowanej osobie do bazy danych w ciągu 30 dni od nadania uprawnień do



instalacji, obsługi i konserwacji źródła spalania paliw. Jeżeli producent źródła ciepła nie wprowadzi wymaganych danych w wyznaczonym terminie, zgodnie z art. 25 ust. 2 lit. s Ustawy Prawo o ochronie powietrza podlega karze grzywny w wysokości do 500 000 CZK (art. 25 ust. 7 lit. c).

Do czasu pełnego działania bazy danych osób wykwalifikowanych możliwe jest korzystanie z informacji zamieszczonych na stronach internetowych prowadzonych przez Stowarzyszenie Przedsiębiorstw Techniki Ciepłej we współpracy z Czeską Izbą Handlową (<http://aptt.cz/opravneni-ozo.php>) lub klastra Czech Pellets. (<http://www.topenaridotace.cz>).

W przypadku, gdy producent źródła spalania jest nieznanym, zakończył działalność lub nie jest w stanie zapewnić wykwalifikowanej osoby, która mogłaby przeprowadzić kontrolę stanu technicznego i kontroli działania w ramach referencyjnego limitu finansowego określonego w przepisach wykonawczych, kontrola może zostać przeprowadzona przez profesjonalnie wykwalifikowaną osobę upoważnioną przez inną osobę w celu sprawdzenia stanu technicznego i działania tego samego rodzaju stacjonarnego źródła spalania. Producent wydaje operatorowi oświadczenie o dostępności osoby wykwalifikowanej zgodnie z poprzednim zdaniem w ciągu 30 dni od jego wniosku, a operator dołącza je do protokołu z kontroli przedłożonego na wniosek władz gminy o rozszerzonych kompetencjach. Jeżeli producent nie wyda opinii w wyznaczonym terminie, uznaje się, że nie jest on w stanie zapewnić profesjonalnie wykwalifikowanej osoby w ramach ustalonego referencyjnego limitu finansowego.

### **Wymagania stawiane paliwom**

Na mocy §16 ust. 1 ustawy Prawo o ochronie środowiska, osoba wprowadzająca na rynek paliwa w Republice Czeskiej może wprowadzać do obrotu tylko paliwa spełniające wymagania jakościowe określone w części 1 załącznika nr 3 do rozporządzenia 415/2012. Dokument potwierdzający zgodność z wymaganiami dotyczącymi jakości paliwa w sposób przewidziany w wykonawczej regulacji prawnej należy zawsze przekazać klientowi przy pierwszym dostawie paliwa, a następnie przy zmianie jakości paliwa. Osoba wprowadzająca paliwa na rynek w Republice Czeskiej, klient i każdy, kto prowadzi działania w łańcuchu dostaw, jest zobowiązany do przedstawienia dokumentu potwierdzającego zgodność z wymogami jakości paliwa w sposób określony w przepisach wykonawczych.

Zgodnie z §17 ust. 1 lit. c) ustawy Prawo o ochronie powietrza, w kotłach o znamionowej mocy cieplnej do 300 kW na paliwa stałe dopuszczane jest spalanie tylko tych paliw, które spełniają wymagania jakościowe określone w rozporządzeniu wykonawczym

415/2012 (Tabela 7 i 8). Producent urządzenia grzewczego określa (w dokumentacji technicznej produktu), dla których paliw jest przeznaczone urządzenie i jakie gwarantuje emisje wyjściowe. Spalanie innych (nie określonych) paliw, nawet jeśli spełniają one wymagania przepisów wykonawczych do ustawy o ochronie powietrza, jest zabronione w danym stacjonarnym źródle spalania.

Tabela 7. Wymagania jakościowe dla węgla i brykietów z węgla przeznaczonych do spalania w urządzenia grzewczych o znamionowej mocy cieplnej do 5 MW

Parametr	Jednostka	Wymagania jakościowe	
		≤ 0,3 MW	> 0,3-5 MW
Zawartość wilgoci całkowitej	% mas.	< 33	< 35
Wskaźnik jakościowy w stanie suchym			
Wartość opałowa	MJ/kg	> 15	> 15
Zawartość popiołu	% mas.	< 13	< 20
Zawartość siarki	g/MJ	< 0,65 < 0,5 <sup>2)</sup>	< 0,75 < 0,5 <sup>2)</sup>
Zawartość podziarna <sup>1)</sup>	% mas.	≤ 20	-
Zawartość miazu we frakcji podziarna <sup>3)</sup>	% mas.	≤ 10	-

1) Część ziarna, która podczas badania przesiewowego zgodnie z określonymi normami technicznymi przechodzi przez sito z otworami o wielkości równej dolnej granicy wielkości ziarna, właściwej dla gatunku paliwa, wyrażona jako procent masy próbki.  
2) Vztahuje se pouze na výlisky z uhlí.  
3) Frakcja o wielkości ziarna 0–10 mm w podfrakcji, wyrażona jako procent masy próbki.

Tabela 8. Wymagania jakościowe dla biomasy przeznaczonej do spalania w urządzeniach grzewczych o znamionowej mocy cieplnej do 5 MW

Parametr	Jednostka	Wymagania jakościowe	
		≤ 0,3 MW	> 0,3-5 MW
Zawartość wilgoci całkowitej	% mas.	< 15	< 20
Wskaźnik jakościowy w stanie suchym			
Wartość opałowa	MJ/kg	> 15	> 13
Zawartość popiołu	% mas.	< 10	< 25
Zawartość chloru	mg/kg	< 10 000	< 10 000
Zawartość arsenu	mg/kg	< 5	< 10
Zawartość kadmu	mg/kg	< 1,05	< 1,5
Zawartość rtęci	mg/kg	< 0,05	< 0,05
Zawartość ołowiu	mg/kg	< 10	< 10

Jednocześnie, zgodnie z art. 17 ust. 5 ustawy Prawo o ochronie powietrza w źródle spalania o nominalnej mocy cieplnej do 300 kW zabrania się spalania węgla brunatnego oraz mułów węglowych. Gmina może zakazać spalania wybranych rodzajów paliw stałych w źródłach stacjonarnych zgodnie z pierwszym zdaniem na określonym terenie gminy, z wyjątkiem stacjonarnych źródeł spalania określonych w art. 17 ust. 1 lit. g, które spełniają wymagania

określone w załączniku nr 11 do Ustawy Prawo o ochronie powietrza w odniesieniu do tych paliw.

Zgodnie z art. 16 ust. 4 ustawy Prawo o ochronie powietrza w otwartych kominkach mogą być spalane suche materiały roślinne, niezanieczyszczone substancjami chemicznymi. Art. 16 ust. 5 ustawy stanowi, że gmina może określić warunki spalania suchego materiału roślinnego w otwartych kominkach, chyba że przewiduje inny sposób jego utylizacji na podstawie innego przepisów. Ustanawiając warunki lub zakazy, gmina bierze pod uwagę, w szczególności, warunki klimatyczne oraz poziom zanieczyszczenia na swoim obszarze.

### 2.2.3 Zakres kontroli

Zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Republiki Czeskiej, podczas okresowych kontroli stanu technicznego i sposobu eksploatacji, uprawniona do przeprowadzania kontroli osoba powinna zwrócić uwagę na następujące aspekty:

- podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania ciepłą wodą, aby zapewnić ekonomiczną produkcję i dystrybucję ciepła;
- wyposażenie urządzenia w akumulator ciepła, jeżeli taka konieczność została wskazana przez producenta aby osiągnąć zadeklarowane parametry sprawności cieplnej i emisji; jeżeli montaż zbiornika jest niezbędny do uzyskania parametrów klasy trzeciej lub wyższej zgodnie z normą ČSN-EN 303-5, ale źródło jest również w stanie spełnić wymagania tej normy bez jego zainstalowania, należy to odnotować w protokole z kontroli;
- wyposażenie stacjonarnego źródła spalania paliw w zawór mieszający zainstalowany aby utrzymać wskazaną przez producenta temperaturę wody na powrocie do kotła (zalecane przez producenta źródła o znamionowej mocy cieplnej większej niż 50 kW) i sterowania temperaturą wylotową wody grzewczej;
- jakość połączenia stacjonarnego źródła spalania z przewodami kominowymi, w celu wyeliminowania przepływu spalin do wnętrza i osiągnięcia pożądanego ciągu kominowego zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami producenta dla stacjonarnego źródła spalania;
- stan techniczny zewnętrznej obudowy urządzenia grzewczego, komory spalania, palnika, klap, otworów wlotowych i czyszczących, kanałów doprowadzania powietrza do spalania i paliwa, w tym podajnika i rury zasilającej, odprowadzania gazów odlotowych ze źródła do przewodów gazów spalinowych, funkcjonalności, ustawień

czujników do sterowania urządzeniem grzewczym i współpraca regulatora z elementami sterującymi, która powinna być prowadzona w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia zgodnie z dokumentacją i instrukcją obsługi producenta oraz aby w jak największym stopniu osiągnąć parametry eksploatacyjne i emisyjne zadeklarowane przez producenta źródła ciepła zgodnie ze standardami technicznymi. Stacjonarne źródło spalania musi być zaopatrzone w odpowiednią ilość powietrza do spalania i paliwa, aby uniknąć zwiększonego zadymienia.

- ponadto protokół z kontroli powinien zawierać informację o tym, czy stacjonarne źródło spalania spełnia lub nie spełnia minimalne wymagania w zakresie emisji określonych w załączniku 11 do ustawy Prawo o ochronie powietrza. Operator stacjonarnego źródła spalania musi zapewnić, zgodnie z art. 41 ust. 16 ustawy Prawo o ochronie powietrza, że eksploatowane przez niego źródło ciepła spełnia minimalne wymagania dotyczące emisji najpóźniej do dnia 1 września 2022 r.
- w urządzeniach grzewczych objętych przepisami spalane mogą być tylko paliwa o parametrach jakościowych określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia 415/2012 i tylko paliwa wskazane przez producenta indywidualnego źródła grzewczego w instrukcji obsługi;
- sposób przechowywania paliwa, który powinien zapewniać zachowanie jego parametrów jakościowych, zwłaszcza pod względem zawartości wilgoci;
- zgodność sposobu eksploatacji indywidualnego urządzenia grzewczego z instrukcją obsługi producenta tego źródła, w szczególności terminowość przeprowadzanych czynności konserwacyjnych.

Kontrola stanu technicznego urządzenia oraz sposób eksploatacji stacjonarnego źródła spalania paliw zgodnie z wymogami ustawy Prawo o ochronie powietrza i instrukcji dostarczonej producenta/dostawcy odbywa się podczas jego ustabilizowanej pracy. Osoba kompetentna powinna przeszkolić właściciela/użytkownika urządzenia w zakresie prawidłowej eksploatacji źródła spalania, aby osiągnąć optymalne warunki pracy i zminimalizować wpływ jego działania na środowisko.

Zgodnie z art. 41 ust. 15 ustawy Prawo o ochronie powietrza operator stacjonarnego źródła spalania paliw stałych o nominalnej mocy cieplnej do 300 kW włącznie, które służy jako źródło ciepłej wody w systemie centralnego ogrzewania, jest zobowiązany do zlecenia pierwszej kontroli stanu technicznego i eksploatacji zgodnie z § 17 lit. h) ustawy nie później niż do 31 grudnia 2016 roku. Oznacza to, że najpóźniej po tej dacie każdy operator powinien mieć

możliwość przedłożenia protokołu z kontroli na żądanie władz gminy o rozszerzonych uprawnieniach. Ponieważ 31 grudnia 2016 r. jest ostatnią datą tej kontroli, nie jest wykluczone, że operator będzie miał ją do dyspozycji przed tą datą. Termin ponownego przeprowadzenia kontroli stanu technicznego i działania jest ustalany w latach kalendarzowych, w związku z czym, jeśli operator przeprowadza pierwszą kontrolę, np. 1 sierpnia 2016 r., kolejną kontrolę należy przeprowadzić najpóźniej do dnia 31 grudnia 2018 r. Przeprowadzanie kontroli stanu technicznego i eksploatacji stacjonarnego źródła spalania nie ma wpływu (ponadto, że muszą być spełnione) na inne obowiązki operatora wynikające z innych przepisów prawa, np. Ustawy 406/2000 o zarządzaniu energią, rozporządzenia 34/2016 o czyszczeniu i kontroli przewodów kominowych lub rozporządzenia 194/2013 o kontroli kotłów i dystrybucji energii cieplnej lub na podstawie instrukcji producenta stacjonarnego źródła spalania. Jeżeli stacjonarne źródło spalania nie spełnia wymagań załącznika 11 do ustawy o ochronie powietrza, konieczne jest jego zastąpienie lub podjęcie działań zgodnie z postanowieniami art. 41 ust. 16 ustawy Prawo o ochronie powietrza nie później niż do 1 września 2022 roku.

#### **2.2.4 Protokół z kontroli**

Wzór protokołu z przeprowadzonej kontroli (Załącznik 4 niniejszego opracowania) stanowi załącznik nr 3 do rozporządzenia 415/2012 Sb. Użytkownik jest zobowiązany do wprowadzenia zaleceń pokontrolnych w przekazanym mu protokole. Na wniosek urzędu gminy jest zobowiązany do przedstawienia dokumentu świadczącego o wywiązaniu się z obowiązku.

Ponadto, od 1 stycznia 2020 roku osoba przeprowadzająca kontrolę jest zobowiązana do zgłoszenia Ministerstwu Środowiska, za pośrednictwem zintegrowanego systemu raportowania (ISPOP) danych z przeprowadzonych kontroli w zakresie określonym z Załączniku nr 18 do rozporządzenia 415/2012 Sb., najpóźniej w ciągu 60 dni od daty wystawienia protokołu z kontroli źródła spalania paliw stałych o nominalnej mocy cieplnej od 10 do 300 kW włącznie dostarczającego ciepło do systemu centralnego ogrzewania.

W oparciu o informacje w protokole z kontroli, właściciele/użytkownicy urządzeń grzewczych mogą zostać zobligowani do wprowadzenia wskazanych środków zaradczych/naprawczych, jeśli okaże się, że naruszają oni obowiązki określone w ustawie Prawo o ochronie powietrza. Środkiem zaradczym może być obowiązek wykonywania określonej czynności, która doprowadzi do korekty niezgodnej z prawem sytuacji. Jednocześnie zawsze należy wyznaczyć limit czasowy na wdrożenie środków naprawczych. Środki zaradcze mogą odnosić się do paliwa (środki zapewniające wymaganą jakość spalanego paliwa podczas

przechowywania), metody spalania (parametry procesu spalania w celu zwiększenia sprawności i minimalizacji emisji) oraz stanu technicznego urządzenia grzewczego (naprawa, regulacja, czyszczenie). Czas na wdrożenie środków zaradczych nie jest regulowany prawnie niemniej jednak musi być możliwie jak najkrótszy, a jednocześnie realistyczny pod względem możliwości wdrożenia niezbędnych środków.

### **Wykroczenia i kary**

Wykroczenia wobec środowisku, które mogą być popełnione przez osoby fizyczne oraz kary określone są w art. 22 ust. 1 oraz 2 Ustawy Prawo o ochronie powietrza. W przypadku nie przeprowadzenia kontroli lub niedostarczenia dokumentów do Urzędu Gminy, właściciel podlega karze grzywny w wysokości od 20000 do 50000 CZK (od ok. 3400 do 8500 zł).

Ponadto, jeżeli właściciel nie podejmie środków zaradczych określonych przez władze gminy w wyznaczonym terminie, władze gminy o rozszerzonych kompetencjach są uprawnione do wydania decyzji o zaprzestaniu eksploatacji źródła spalania paliw (art. 22 ust.1). Organ gminy o rozszerzonych kompetencjach jest właściwy do nakładania środków zaradczych na osoby fizyczne. Ustawa stwierdza, że odwołanie od decyzji o wstrzymaniu operacji nie ma skutku zawieszającego (art. 22 ust. 3 ustawy Prawo o ochronie powietrza).

## 2.3 Szwajcaria

### 2.3.1 Podstawa prawna

4. Szwajcarska Federalna ustawa o ochronie środowiska z dnia 7 października 1983 roku (*Bundesgesetz über den Umweltschutz – USG*);
5. Rozporządzenie w sprawie czystego powietrza z dnia 16 grudnia 1985 roku z późniejszymi zmianami (*Luftreinhalte-Verordnung- LRV*);
6. Wytyczne Szwajcarskiego Federalnego Biura ds. Środowiska (BAFU) dotyczące pomiaru emisji z urządzeń grzewczych opalanych olejem, gazem oraz drewnem (*Emissionsmessung bei Feuerungen für Öl, Gas und Holz. Messempfehlungen Feuerungen. 2., aktualisierte Ausgabe. Herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt BAFU Bern, 2018*);
7. Rozporządzenie w sprawie przyrządów pomiarowych do pomiarów emisji i parametrów spalin z obiektów energetycznego spalania z dnia 22 kwietnia 2011 (*Verordnung des EIPD über Abgasmessmittel für Feuerungsanlagen – VAMF*);
8. Lokalne akty prawne uchwalone przez władze Kantonów.

Zgodnie z art. 12 ust. 1 rozporządzenie LVR, każda osoba, która eksploatuje lub chce rozpocząć eksploatację instalacji powodującej zanieczyszczenie powietrza, jest zobowiązana do poinformowania władz Kantonu/gminy o tym fakcie. Zgodnie z przepisami art. 13 ust. 1, władze są zobowiązane do monitorowania zgodność z wymogami przepisów dotyczących ograniczania emisji z urządzeń spalających paliwa stałe oraz przeprowadzania kontroli/pomiarów emisji lub zlecania tych czynności odpowiednim służbom kontrolnym. Jeśli jest to możliwe, pierwszy pomiar/kontrola (pomiar wstępny/akceptacyjny) należy przeprowadzić w ciągu trzech miesięcy, ale nie później niż dwanaście miesięcy po uruchomieniu nowej lub zmodernizowanej instalacji (art. 13 ust. 2 LVR).

W Szwajcarskich kantonach obowiązują trzy modele prowadzenia kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych. Zgodnie z przeanalizowanymi dokumentami/informacjami opublikowanymi przez władze szwajcarskich Kantonów<sup>20</sup>, wybór modelu pozostaje w gestii władz gmin. Co więcej, możliwe jest również opracowanie przez

---

<sup>20</sup>[https://awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe\\_anlagen\\_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html](https://awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe_anlagen_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html).

gminę w obrębie danego Kantonu własnego modelu kontroli. Ponadto, z analizy lokalnych aktów prawnych przyjętych na terenie analizowanych Kantonów wynika, że kontrole indywidualnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe prowadzone są co dwa, a nie cztery lata jak wynika z zapisów LVR. Ponadto, LVR nie określa jednoznacznie ani zakresu prowadzonych kontroli, ani też metodyki prowadzenia pomiarów odwołując się w tym miejscu do dokumentów opracowywanych przez Szwajcarskie Federalne Biuro ds. Środowiska (BAFU).

Na mocy przepisów art. 13 ust 3 kontrole należy powtarzać minimum:

- co cztery lata w przypadku kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 70 kW opalanych paliwami wymienionymi w art. 31 ust. 1 lit. a, b lub d tiret 1 Załącznika nr 5 do rozporządzenia LVR, tj. surowym drewnem kawałkowym (w tym drewno wraz z korą, pocięte drewno opałowe, brykiet drzewny, chrust i szyszki oraz ścinki litego drewna powstałe wyłącznie na drodze obróbki mechanicznej), surowe drewno inne niż kawałkowe (w szczególności granulaty, trociny, wióry, pył szlifierski lub kora), drewno odpadowe takie jak słupki ogrodzeniowe, słupki fasoli i inne przedmioty wykonane z litego drewna stosowane w ogrodnictwie lub rolnictwie.
- co dwa lata w przypadku innych instalacji spalania paliw;
- co trzy lata w przypadku innych instalacji.

Graniczne wartości emisji dla tlenu węgla oraz pyłu dopuszczalne na terenie Szwajcarii wprowadzone zostały dla kotłów na paliwa stałe biogenne o znamionowej mocy cieplnej do 70 kW. Okresowe pomiary emisji tlenu węgla, zgodnie z rozporządzeniem LVR są prowadzone co cztery lata (częstotliwość kontroli może być zaostrzana na mocy kantonalnych aktów prawnych). Pomiar emisji pyłu prowadzony jest tylko w przypadku kontroli akceptacyjnych kotłów i w przypadkach zgłoszeń dotyczących nadmiernego dymienia z gospodarstwa domowego. W przypadku kotłów na drewno o mocy cieplnej większej niż 70 kW lub opalanych drewnem resztkowym, stężenia obu zanieczyszczeń w gazach spalinowych są sprawdzane co dwa lata

Podobnie jak w przypadku przepisów niemieckiego rozporządzenia 1. BImSchV, na terenie Szwajcarii również nie wykonuje się okresowych pomiarów emisji w przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń. Jeśli jednak urządzenia tego typu jest eksploatowane regularnie (zużycie drewna powyżej 1 m<sup>3</sup> rocznie), kontrola wizualna przeprowadzana jest co dwa lata. Umożliwia to sprawdzenie, czy miejscowy ogrzewacz jest sprawny technicznie i czy



jest zasilany odpowiednim paliwem. W celu ograniczenia emisji z indywidualnych urządzeń grzewczych, użytkownicy są szkolenie w zakresie spalania niskoemisyjnego.

Instalacje opalane węglem i drewnem wprowadzane na rynek szwajcarski muszą spełniać wymagania odpowiednich norm europejskich w zakresie kontroli zanieczyszczenia powietrza, a także dopuszczalne wielkości emisji podane w Tabeli 9. Zgodnie z przepisami art. 20 ust. 1 rozporządzenia LVR, wprowadzane na rynek mogą być tylko kotły opalane paliwami stałymi zgodnie z Załącznikiem nr 5 o nominalnej mocy cieplnej do 350 kW oraz palinki pelletowe do małych kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 70 kW jeśli spełniają one wymagania określone w Załączniku nr 4 do LVR (Tabela 9).

Tabela 9. Graniczne wielkości emisji zanieczyszczeń dla urządzeń grzewczych wprowadzanych na rynek

Typ urządzenia	Norma	GWE <sup>1)</sup>	
		CO, mg/m <sup>3</sup>	Pył, mg/m <sup>3</sup>
Kotły ręcznie zasilane drewnem kawałkowym oraz węglem	EN 303-5 lub EN 12809	800	50
Kotły automatycznie zasilane trocinami oraz węglem		400	60
Kotły automatycznie zasilane peluletem drzewnym		300	40
Kuchnie na paliwa stałe	EN 12815	3000	90
Kuchnie na paliwa stałe (z funkcją ogrzewania pomieszczenia)		3000	120
Wkłady kominkowe wraz z kominkami otwartymi na paliwa stałe	EN 13229	1500	75
Ogrzewacze pomieszczeń na paliwa stałe	EN 13240	1500	75
Ogrzewacze pomieszczeń opalane peluletem	EN 14785	500	40
Akumulacyjne ogrzewacze pomieszczeń na paliwa	EN 15250	1500	75
Palinki pelletowe do małych kotłów	EN 15270	Klasa 4	Klasa 4

<sup>1)</sup>Referencyjna zawartość tlenu wynoszą 13% obj. w przypadku spalania drewna i 7% obj. w przypadku spalania węgla

Tabliczka znamionowa umieszczona na urządzeniach grzewczych opalanych drewnem i węglem musi również wskazywać wartości emisji CO i pyłu w mg/m<sup>3</sup>, w odniesieniu do referencyjnej zawartości tlenu w spalinach, zmierzone zgodnie z pkt 212 Załącznika nr 4 do LVR.

Produkowane seryjnie miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplej do 50 kW, w szczególności ogrzewacze pomieszczeń, kuchnie, ogrzewacze akumulacyjne i wkłady kominkowe, w tym kominki otwarte, mogą zostać uruchomione tylko wtedy, jeżeli urządzenie spełnia wymagania określone w pkt 212 Załącznika nr 4 nr 212 (art. 20e). Dowód zgodności produkowanego seryjnie lokalnego ogrzewacza pomieszczeń zgodnie z art. 20d obejmuje deklarację właściwości użytkowych lub równoważną deklarację producenta lub importera, wskazującą, że urządzenie spełnia wymagania przedstawione w Tabeli 9.

Kotły zasypowe o znamionowej mocy cieplnej do 500 kW muszą być wyposażone w akumulator ciepła o pojemności co najmniej 12 litrów na każdy litr zasobnika paliwa. Objętość zbiornika nie może być mniejsza niż 55 litrów na kW znamionowej mocy cieplnej urządzenia. Automatyczne kotły o znamionowej mocy cieplnej do 500 kW muszą być wyposażone w zbiornik buforowy o pojemności co najmniej 25 litrów na kW znamionowej mocy cieplnej. Powyższe nie dotyczy jednak kotłów na pellety drzewne o nominalnej mocy cieplnej do 70 kW (Załącznik nr 5 do LVR pkt 523).

### 2.3.2 Osoba uprawniona do kontroli

Jak już wcześniej wspomniano, w odróżnieniu od przepisów obowiązujących na terenie Republiki Federalnej Niemiec oraz Republiki Czeskiej, kontrola indywidualnych urządzeń grzewczych nie jest obowiązkiem obywateli, a władz Kantonu. Gminy mogą powierzać zadania kontrolne firmą zewnętrznym lub pracownikom jednostek podległych władzom. Ponadto, inaczej niż w przypadku niemieckich oraz czeskich regulacji prawnych, przepisy rozporządzenia LVR nie wskazują jednej grupy zawodowej. Z analizy kantonalnych aktów prawnych wynika, że działania kontrolne powierzane są m.in. służbom kominiarskim (Kanton Zurych) lub inspektorom ppoż (Kanton Gryzonia).

W przypadku gdy władze gmin zlecają pomiary emisji i kontrole osobom trzecim, są zobligowane regularnie sprawdzać, czy dana strona trzecia posiada wystarczającą wiedzę na temat uznanych zasad metrologii. Zgodnie z wytycznymi BAFU, osoby/firmy Władze Kantonalne wprowadziły wymagania względem osób oraz firm mogących przeprowadzać kontrole, określając zakres minimalnych kompetencji potwierdzonych stosowymi certyfikatami<sup>21</sup>. Organ

---

<sup>21</sup>[https://awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe\\_anlagen\\_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.ht](https://awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe_anlagen_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.ht)

może zrezygnować z regularnej kontroli działań podejmowanych przez firmy, jeżeli strona trzecia przeprowadza tylko pomiary i kontrole, dla których przewidziane są uproszczone procedury pomiarowe. Na platformie informacyjnej [www.feuko.ch](http://www.feuko.ch) zgromadzone są dane dotyczące wszystkich osób posiadających uprawnienia BAFU, łącznie z informacjami dotyczącymi wszystkich ukończonych szkoleń w związku z zadaniami kontrolnymi w zakresie instalacji opalanych paliwami gazowymi, płynnymi oraz stałymi. Pełny wykaz osób upoważnionych do dokonywania pomiarów jest dostępny od 2005 roku. Ponadto, dane kontaktowa do kontrolerów działających na wybranych obszarach kantonów publikowane są również na stronach kantonalnych wydziałów ochrony środowiska<sup>22</sup>.

### Wymagania stawiane paliwom

Na poziomie krajowym wymagania stawiane paliwom przeznaczonym do spalania w sektorze bytowo-komunalnym określa Załączniki nr 3 oraz 5 do rozporządzenia LVR. Różne wymagania jakościowe dotyczą różnych kategorii paliwa stałych biogennych, również w odniesieniu do urządzeń grzewczych, w których można je spalać. Każdy importer oraz sprzedawca paliw musi zadeklarować jakość paliwa klientowi (w przypadku importu paliwa) lub użytkownikowi (w przypadku sprzedawców). Ponadto, importer jest zobowiązany również zadeklarować jakość wprowadzanych na szwajcarski rynek paliw organom celnym (art. 22 LVR).

W przypadku paliw stałych, takich jak węgiel, brykiety z węgla oraz koks, szwajcarskie przepisy określają tylko wymagania odnośnie zawartości siarki, która to wartość nie może przekraczać 1% mas<sup>23</sup>.

W instalacjach, których działanie regulowane jest przepisami Załącznika nr 3 do rozporządzenia LVR, tj. eksploatowanych na potrzeby ogrzewania pomieszczeń, produkcji ciepła procesowego (w tym na potrzeby komercyjnego przygotowywania posiłków), przygotowania ciepłej wody oraz produkcji pary opalanych biopaliwami stałymi stosować można wyłącznie paliwa drzewne określone w załączniku nr 5 pkt 31 ust. 1, które nadają się do spalania w tych instalacjach ze względu na rodzaj paliwa, jakość i zawartość wilgoci. Stałym paliwem biogennym, zgodnie z definicją podaną w pkt 31 Załącznika nr 5 do Rozporządzenia LVR jest:

---

[ml](#);

<sup>22</sup>[https://awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/betriebe\\_anlagen\\_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html](https://awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/betriebe_anlagen_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html).

<sup>23</sup>Pkt 2 Załącznika nr 5 do rozporządzenia LVR.

1. surowe drewno kawałkowe, w tym z korą, zwłaszcza pocięte drewno opałowe, brykiet drzewny, chrust i szyszki oraz ścinki litego drewna powstałe wyłącznie w trakcie obróbki mechanicznej;
2. surowe drewno, inne niż kawałkowe, zwłaszcza pelety drzewne, zrębki, wióry, trociny, pył szlifierski i kora;
3. malowane, powlekane, klejone drewno oraz powstające przy tym odpady z przemysłu drzewnego, z wyłączeniem drewna impregnowanego ciśnieniowo środkami ochrony drewna lub zabezpieczanego powłokami zawierającymi halogenowane związki organiczne;
4. inne, takie jak:
  - a. drewno odpadowe takie jak słupki ogrodzeniowe, słupki fasoli i inne przedmioty wykonane z litego drewna stosowane w ogrodnictwie lub rolnictwie;
  - b. jednorazowe palety z litego drewna.

Zgodnie z ust. 2 pkt 31 wspomnianego załącznika, poza wspomnianym powyżej drewnem impregnowanym, paliwem drzewnym nie są również odpady z drewna pochodzące z prac rozbiórkowych, przebudowy lub remontów, odpady z placów budowy, drewniane meble i odpady z opakowań, w tym palet, z wyjątkiem przytoczonych palet jednorazowych. Biopaliwem stałym nie są również mieszanki przytoczonych odpadów z paliwami drzewnymi.

Pelety i brykiety drzewne mogą być importowane lub wprowadzane do obrotu wyłącznie, jeżeli spełniają wymagania dla klasy A1 lub A2 norm, odpowiednio EN ISO 17225-2<sup>24</sup> oraz EN ISO 17225-3<sup>25</sup> lub o równoważnych parametrach jakościowych.

W instalacjach o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 350 kW nie wolno spalać odpadów komunalnych i specjalnych (pkt 718 ust. 2 Załącznika nr 2 do LVR), odpadów z drewna powstających w trakcie z prac rozbiórkowych lub remontowych, zużytych drewnianych mebli i odpadów z opakowań, w tym palet (za wyjątkiem palet jednorazowych z litego drewna lub ich mieszaniny z paliwami drzewnymi wymienionymi w pkt 31 w ust. 1 Załącznika nr 5 do LVR), papieru i tektury, innych odpadów, których spalanie powoduje emisje zbliżone do tych generowanych przez odpady wymienione wcześniej (pkt 721 ust. 1 Załącznika nr 2 do LVR).

<sup>24</sup>Biopaliwa stałe – Specyfikacje paliw i klasy. Część 2: klasy peletów drzewnych;

<sup>25</sup>Biopaliwa stałe – Specyfikacja paliw i klasy. Część 3: klasy brykietów drzewnych.

Ponadto, w urządzeniach grzewczych z ręcznym i automatycznym załadunkiem paliwa o znamionowej mocy cieplnej do 40 kW, spalane mogą być tylko biopaliwa stałe wymienione wcześniej w pkt 1, 2 lub 4 litera a.

Zgodnie z art. 38 LVR, organy celne są zobowiązane do pobierania próbek paliw stałych importowanych lub dostarczanych przez krajowych producentów. Pobrane próbki przekazują one do laboratorium wyznaczonego przez Federalne Biuro ds. Środowiska (BAFU) lub przeprowadzają analizy we własnych laboratoriach. Otrzymane wyniki badań przekazywane są do BAFU, które sprawdza zgodność parametrów jakościowych badanego paliwa z obowiązującymi z przepisami. Jeżeli BAFU ustali, że importer lub sprzedawca wielokrotnie importuje lub wprowadza do obrotu paliwa, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w załączniku nr 5 do LVR, informuje o tym właściwe organy ścigania kantonalnego oraz, w stosownych przypadkach, organy celne.

### 2.3.3 Zakres kontroli

Kontrolom akceptacyjnym oraz okresowym na terenie Szwajcarii podlegają urządzenia grzewcze na paliwa gazowe, ciekłe oraz paliwa stałe biogenne. W przeanalizowanych dokumentach brak jest wzmianki na temat kontroli urządzeń grzewczych opalanych węglem, prawdopodobnie z uwagi na marginalną rolę, jaką paliwo to odgrywa w produkcji ciepła oraz c.w.u. w gospodarstwach domowych<sup>26</sup>.

Prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami kontrole małych źródeł ciepła mają na celu zapewnienie, że indywidualne urządzenia grzewcze eksploatowane są zgodnie ze szwajcarską Federalną ustawą o ochronie środowiska USG oraz Rozporządzeniem w sprawie czystego powietrza LVR. W przypadku kontroli akceptacyjnych pomiar emisji obejmuje zarówno pomiar stężenia tlenku węgla, jak i pyłu, przy czym nie jest on realizowany w przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, które podlegają tylko kontroli wizualnej.

Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na biogenne paliwa stałe<sup>27</sup> produkowane seryjnie, zgodnie z pkt 524 ust. 1 Załącznika nr 3 do LVR, są zwolnione z pomiaru emisji w trakcie kontroli

<sup>26</sup><https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/fachinformationen/massnahmen-zur-luftreinhaltung/anforderungen-an-treibstoffe-und-brennstoffe.html#717736269>;

<sup>27</sup>surowe drewno kawałkowe (w tym drewno wraz z korą, pocięte drewno opałowe, brykiet drzewny, chrust i szyszki oraz ścinki litego drewna powstałe wyłącznie na drodze obróbki mechanicznej), surowe drewno inne niż kawałkowe (w szczególności granulaty, trociny, wióry, pył szlifierski lub kora), drewno odpadowe, takie jak słupki ogrodzeniowe, słupki fasoli i inne przedmioty wykonane z litego drewna stosowane w ogrodnictwie lub rolnictwie;

akceptacyjnej, pod warunkiem przedstawienia deklaracji właściwości użytkowych lub równoważnej deklaracji producenta zgodnie z art. 20e<sup>28</sup> LVR. Z kolei ogrzewacze pomieszczeń, zbudowane przez zdunów, są zwolnione ze wspomnianego pomiaru, jeżeli:

- zostały zaprojektowane zgodnie z uznaną procedurą obliczeniową, w szczególności programem obliczeniowym stowarzyszenia Feusuisse dotyczącym pieców kaflowych;
- są wyposażone w urządzenia do redukcji pyłu, które odpowiadają najlepszej dostępnej technice, w szczególności wymaganiom procedury technicznej VDI 3670<sup>29</sup>.

Piece historyczne o objętości do 0.4 m<sup>3</sup> oraz kuchnie produkowane przez rzemieślników są również zwolnione z pomiaru akceptacyjnego, jeżeli zostały zbudowane zgodnie z uznanymi zasadami techniki spalania lub są wyposażone w system redukcji pyłu spełniający wymagania procedury VDI 3670.

W przypadku kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 70 kW, które są zasilane stałymi biopaliwami (poza kotłami, w których spalane jest malowane, powlekane, klejone drewno oraz powstające przy tym odpady z przemysłu drzewnego, z wyłączeniem drewna impregnowanego ciśnieniowo środkami ochrony drewna lub zabezpieczanego powłokami zawierającymi halogenowane związki organiczne oraz jednorazowe palety z drewna litego) w trakcie kontroli okresowych nie przeprowadza się pomiaru pyłu<sup>30</sup>.

Zgodnie z pkt 22 Załącznika nr 3 do LVR, okresowym pomiarom emisji tlenku węgla nie podlegają źródła spalania paliw stałych, takie jak:

- instalacje eksploatowane mniej niż 100 godzin w roku;
- urządzenia grzewcze o znamionowej mocy cieplnej poniżej 12 kW eksploatowane na potrzeby ogrzewania pojedynczych pomieszczeń;
- miejscowe ogrzewacze pomieszczeń opalane węglem;
- miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na paliwa stałe biogenne pod warunkiem, że opalane są surowym drewnem kawałkowym (w tym drewno wraz z korą, pocięte drewno opałowe, brykiet drzewny, chrust i szyszki oraz ścinki litego drewna powstałe wyłącznie na drodze obróbki mechanicznej), surowym drewnem innym niż kawałkowe

<sup>28</sup>jeżeli urządzenie spełnia wymagania określone w pkt 212 Załącznika nr 4 nr 212;

<sup>29</sup>VDI 3670. Waste gas cleaning. Downstream dust control devices for small-sized solid fuel combustion systems.

<sup>30</sup>Pkt 524 ust. 4 Załącznika nr 3 do rozporządzenia LVR;

(w szczególności granulaty, trociny, wióry, pył szlifierski lub kora), drewnem odpadowym, takim jak słupki ogrodzeniowe, słupki fasoli i inne przedmioty wykonane z litego drewna stosowane w ogrodnictwie lub rolnictwie.

W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, które zgodnie z pkt 22 lit. f Załącznika nr 3 do rozporządzenia LVR nie podlegają akceptacyjnym oraz regularnym pomiarom emisji, w trakcie okresowej kontroli wizualnej sprawdzeniu podlega przede wszystkim popiół ze spalania paliw stałych i stan techniczny instalacji. W trakcie pierwszej takiej kontroli, osoba uprawniona do jej przeprowadzenia przeprowadza szkolenie użytkownika/właściciela w zakresie prawidłowej eksploatacji źródła ciepła oraz sposobu obchodzenia się i przechowywania paliw stałych<sup>31</sup>.

W przypadku indywidualnych urządzeń grzewczych, kontrola akceptacyjna musi zostać przeprowadzona, jeśli to możliwe, w ciągu trzech miesięcy, ale najpóźniej w ciągu dwunastu miesięcy po uruchomieniu nowego lub zmodernizowanego źródła ciepła (patrz art. 13 ust. 2 LRV). Kontrola akceptacyjna obejmuje gromadzenie danych zakładu, kontrolę paliwa i popiołu, a także informacje na temat prawidłowego działania i przechowywania paliw (patrz załącznik 2, litera b).

### 2.3.4 Metodyka pomiarów

Pomiary emisji na terenie Szwajcarskich kantonów należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi *Emissionsmessung bei Feuerungen für Öl, Gas und Holz* opracowanymi przez Federalne Biuro ds. Środowiska (BAFU)<sup>32</sup>.

W przypadku kotłów oraz ogrzewaczy pomieszczeń z ręcznym podawaniem paliwa, pomiar rozpoczyna się na „zimnym” kotle, który jest rozpalany przez użytkownika zgodnie z instrukcją obsługi. Zbiornika akumulacyjny musi mieć wystarczającą objętość do pochłonięcia wydzielonego ciepła. Pomiar emisji rozpoczyna się 15 minut po zimnym uruchomieniu i trwa przez 30 minut w przypadku kotła i 15 minut w przypadku miejscowego ogrzewacza pomieszczeń.

<sup>31</sup>Pkt 524 ust. 6 Załącznika nr 3 do rozporządzenia LVR.

<sup>32</sup><https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/publikationen-studien/publikationen/emissionsmessung-bei-feuerungen-fuer-oel-gas-und-holz.html>.

Pomiar emisji z kotłów z automatycznym podawaniem paliwa wymagających utrzymania odpowiednio wysokiego złoza żaru realizowany jest na rozpalonym wcześniej urządzeniu, i rozpoczyna się nie wcześniej niż 15 minut po rozpoczęciu zasilania paliwem. Indywidualny pomiar trwa 30 minut. W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń a automatycznym podajnikiem, trwający 15 minut pomiar rozpoczyna po 15 minutach od „zimnego startu” zgodnie z instrukcją obsługi.

W przypadku kotłów wykonuje się pojedynczy pomiar trwający 30 minut, a obliczona wartość średnia jest porównywana z graniczną wartością emisji. Alternatywnie, dopuszczalne jest przeprowadzenie dwóch pomiarów po 15 minut każdy, przy czym przerwa pomiędzy kolejnymi pomiarami nie może przekraczać 5 minut. W tym przypadku wartość średnia obliczana na podstawie średnich stężeń z obu pomiarów i porównywana w graniczą wartością emisji. W przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń należy wykonać pojedynczy pomiar trwający 15 minut.

Przed przystąpieniem do pomiaru wymagane jest skalibrowanie przyrządu pomiarowego zgodnie z instrukcją producenta miernika. Po umieszczeniu sondy w otworze pomiarowym należy go uszczelnić. Sondę należy umieścić w taki sposób, aby jej końcówka znajdował się w środku strumienia spalin – nie jest wymagane szukanie rdzenia o najwyższej temperaturze.

Indywidualny pomiar obejmuje określenie stężenia tlenku węgla, stężenia cząstek stałych (w przypadku pomiarów akceptacyjnych w rozumieniu art. 13 ust. 2 LRV, w przypadku okresowych kontroli urządzeń grzewczych opalanych drewnem reszkowym oraz w przypadku skarg na zbyt intensywne dymienie z komina), pomiar zawartości tlenu w spalinach, opcjonalnie dwutlenku węgla oraz temperatury spalin. Parametry, jeśli to możliwe, powinny być mierzone jednocześnie lub w krótkich odstępach czasu.

Każda zmierzona wartość musi odnosić się do suchych spalin w stanie normalnym (0°C, 1013 hPa) i zawartości tlenu w spalinach równiej 13% obj. W celu porównaniu wartości zmierzonych z granicznymi wartościami emisji, należy uwzględnić niepewność pomiaru zgodnie z Tabelą nr 5 wytycznych BAFU. Standardy emisyjne uważa się za dotrzymane, jeśli średnia z 30-minutowego pojedynczego pomiaru lub dwóch 15-minutowych indywidualnych pomiarów (dla kotłów) lub zmierzona wartość z jednego pojedynczego pomiaru (miejscowe ogrzewacze pomieszczeń) nie przekracza wartości granicznych po uwzględnieniu korekty wynikającej z niepewności pomiaru.

## Otwór pomiarowy



Użytkownik instalacji, która objęta jest obowiązkiem przeprowadzenia okresowych pomiarów emisji, ma obowiązek wykonać otwór pomiarowy spełniający wymogi określone w wytycznych BAFU. Zaleca się, aby instalacja posiadała podłączony na stałe port pomiarowy. Otwór pomiarowy powinien być wykonany w czopuchu, a jego odległość od źródła ciepła powinna być równa dwukrotności średnicy (bez izolacji) przewodu odprowadzającego spaliny.

Jeśli instalacja posiada więcej łączników, otwór pomiarowy należy wykonać w każdym z nich. W przypadkach innych niż wymieniony w zdaniu 1 użytkownik ma obowiązek zezwolić na wykonanie otworu pomiarowego na żądanie właściwego urzędu. Zgodnie z wytycznymi BAFU, średnica otworu pomiarowego powinna mieścić się w zakresie od 12 do 21 mm.

### Urządzenia pomiarowe

Procedura wprowadzania do obrotu i okresowej kontroli urządzeń do ustawowych pomiarów parametrów spalin regulowana jest przez Federalny Departament Sprawiedliwości i Policji (EJDP)<sup>33</sup>. Zgodnie z metodyką opracowaną przez BAFU, urządzenia do pomiaru emisji z indywidualnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe biogenne o znamionowej mocy cieplnej do 70 kW muszą spełniać wymagania Rozporządzenia w sprawie przyrządów pomiarowych<sup>34</sup> oraz Rozporządzenia Federalnego Departamentu Sprawiedliwości i Policji w sprawie przyrządów do pomiaru parametrów gazów spalinowych z obiektów energetycznego spalania<sup>35</sup>.

Jeżeli zakres pomiarowy urządzenia zostanie przekroczony, możliwe jest rozcieńczenie spalin z instalacji spalania i przeprowadzenie pomiaru pośredniego. Metoda „tedlarowa” opisana w załączniku A2 do wytycznych BAFU. Metoda ta nie jest możliwa do zastosowania w przypadku pomiaru emisji cząstek stałych. Po pobraniu próbki spalin do worka, możliwe jest przeprowadzenie analizy zebranego gazu za pomocą przenośnego urządzenia pomiarowego.

#### 2.3.5 Protokół z kontroli

Rozporządzenie LVR nie ustanawia wzoru protokołu z kontroli. Z uwagi na brak jednolitego wzoru usankcjonowanego na poziomie prawodawstwa krajowego, każdy z Kantonów ustanawia wymogi dotyczące minimalnego katalogu danych, które muszą się znaleźć w protokole z przeprowadzonej kontroli indywidualnego urządzenia grzewczego.

<sup>33</sup>Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes;

<sup>34</sup>Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210);

<sup>35</sup>Verordnung des EJPD vom 22. April 2011 über Abgasmessmittel für Feuerungsanlagen (SR 941.210.3).

### 3. Analiza aktualnego stanu prawnej ochrony jakości powietrza w Polsce oraz funkcjonujących w krajowym prawodawstwie przepisów dotyczących kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i okresowych kontroli stanu technicznego urządzeń grzewczych i przewodów kominowych

#### 3.1 Podstawa prawna ochrony jakości powietrza w Polsce

Według rankingów Polska należy do niechlubnej czołówki krajów Unii Europejskiej jeśli chodzi o zanieczyszczenie powietrza. Największy problem w tym zakresie dotyczy rakotwórczego benzo- $\alpha$ -pirenu oraz pyłów zawieszonych PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2.5</sub>. W odniesieniu do tych zanieczyszczeń Polska przoduje w rankingach dotyczących jakości powietrza w poszczególnych krajach<sup>36</sup>, a normy określone prawem unijnym<sup>37,38</sup> i polskim<sup>39</sup> są przekraczane, często kilku bądź kilkunastokrotnie, w licznych polskich miejscowościach<sup>40</sup>.

Od momentu przystąpienia przez Polskę do Unii Europejskiej, wprowadzone zostały w dużej mierze tylko regulacje wymuszane przez prawodawstwo unijne. W związku z tym m.in. ograniczono zanieczyszczenia powietrza emitowane przez przemysł i energetykę, natomiast zdecydowanie niewystarczającą uwagę przykładano do uregulowania kwestii związanych z ogrzewnictwem indywidualnym, a to właśnie niska emisja, czyli spaliny pochodzące z gospodarstw domowych stanowi jedną z głównych przyczyn *smogu* w Polsce.

Jakkolwiek zmiany w zakresie prawnej ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami na terenie Rzeczypospolitej Polskiej postulowane są już od wielu lat zarówno przez licznych specjalistów z zakresu ochrony powietrza i emisji z małych źródeł ciepła eksploatowanych w sektorze bytowo-komunalnym<sup>41</sup>, jak również przez jednostki samorządów terytorialnych<sup>42</sup>,

<sup>36</sup>European Environment Agency. Air quality in Europe — 2019 report. EEA report No. 10/2019;

<sup>37</sup>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1);

<sup>38</sup>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str.3);

<sup>39</sup>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, z późn. zm. (Dz. U. 2012 poz. 1031);

<sup>40</sup>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2018. Warszawa, 2019;

<sup>41</sup>Krystyna Kubica. Czyste ciepło z paliw stałych dla sektora komunalno-bytowego - techniczne i pozatechniczne działania w aspekcie tzw. ustawy antysmogowej oraz KPOP. [http://www.pie.pl/materialy/\\_upload/Konf\\_PONE/prez/1\\_1\\_KKubica\\_akt.pdf](http://www.pie.pl/materialy/_upload/Konf_PONE/prez/1_1_KKubica_akt.pdf);

<sup>42</sup>Piotr Łyczko. Problemy z realizacji programów ochrony powietrza i propozycje zmian prawnych i rozwiązań w zakresie niskiej emisji. <http://zm.org.pl/download/prezentacje/1403-powietrze-malopolska-lyczko.pdf>;

organizacji pozarządowych<sup>43</sup> i Najwyższą Izbę Kontroli<sup>44,45</sup>, to dopiero w ciągu ostatnich trzech lat w kraju obserwuje się przełom w zakresie regulacji dotyczących sektora ogrzewnictwa indywidualnego. Motorem intensyfikacji działań jest niewątpliwie skarga wniesiona przez Komisję Europejską<sup>46</sup> oraz wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 22 lutego 2018<sup>47</sup>, stwierdzający, że Polska uchybiła zobowiązaniom wynikających z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.

W ostatnich latach na szczeblu zarówno krajowym, jak i samorządowym weszły w życie przepisy wprowadzające ograniczenia w zakresie wykorzystania paliw stałych w sektorze bytowo-komunalnym, w tym rozporządzenie Ministra Energii wprowadzające normy jakości węgla oraz określające wzór świadectwa jakości paliw stałych, które ma potwierdzać spełnienie wymagań jakościowych przez wprowadzane na rynek paliwo. Ponadto, w 2017 weszło w życie rozporządzenie określające wymagania dla wprowadzanych do obrotu kotłów na paliwo stałe, które w marcu 2019 r. zostało istotnie zmienione i poprawione celem uszczelnienia rynku kotłów o mocy znamionowej do 500 kW. Ponadto, na przestrzeni ostatnich 3 lat obserwuje się bardzo aktywne działania jednostek samorządów terytorialnych, przejawiające się wprowadzaniem aktów prawa lokalnego (tzw. uchwały antysmogowe) ustanawiających obostrzenia w zakresie dopuszczonych do eksploatacji w sektorze bytowo-komunalnym urządzeń grzewczych i paliw stałych, jak również wymuszające na obywatelach konieczność wymiany starych, wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych zgodnie z przyjętymi terminami przejściowymi. Na szczeblu krajowym przyjmowane są również rozmaite strategie, polityki i programy, do których zaliczyć należy Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP). Nie jest on źródłem powszechnie obowiązującego prawa, jednak w założeniu powinien ustanawiać ogólne ramy dla wojewódzkich programów ochrony powietrza.

---

<sup>43</sup>Krakowski alarm Smogowy <https://www.krakowskialarmsmogowy.pl/text/dopobrania>.

<sup>44</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Ochrona powietrza przez zanieczyszczeniami. Informacje o wynikach kontroli LKR-4101-007-00/2014. Warszawa, 2014;

<sup>45</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Ochrona powietrza przez zanieczyszczeniami. Informacje o wynikach kontroli LKR-4101-007-00/2014. Warszawa, 2018;

<sup>46</sup>Sprawa C-336/16. Skarga wniesiona w dniu 15 czerwca 2016 r. – Komisja Europejska przeciwko Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. Urz. UE C-343 z 19.09.2016, str. 27);

<sup>47</sup>Wyrok Trybunału (trzecia izba) z dnia 22 lutego 2018 r. – Komisja Europejska/Rzeczpospolita Polska (Dz. Urz. UE C-134/6 z 16.4.2018).

Poniżej przedstawiono obowiązujące na terenie kraju akty prawne ustanawiające zakres prawnej ochrony jakości powietrza przed zanieczyszczeniami związanymi z niską emisją wraz z ich przedmiotowym zakresem.

### **Ustawa Prawo ochrony środowiska**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska z późn. zm. (Dz. U. 2019 Nr 62 poz. 1396) – dalej p.o.ś. – jest najważniejszym aktem prawnym regulującym kwestie związane z ochroną powietrza na szczeblu krajowym. To za pośrednictwem tej ustawy przeniesiono do prawa krajowego większość przepisów dyrektywy CAFE<sup>48</sup>. Na mocy ustawy p.o.ś. wdrożono obowiązek podziału terytorium Polski na strefy i aglomeracje, w których ocenia się i zarządza jakością powietrza<sup>49</sup>. Również na podstawie jej przepisów wprowadzono standardy jakości powietrza, tj. dopuszczalne poziomy stężeń szeregu szkodliwych substancji, w tym pyłu PM<sub>10</sub> i PM<sub>2.5</sub>, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Ponadto, ustawa p.o.ś. transponowała obowiązek przyjmowania i realizowania przez Ministra właściwego do spraw środowiska krajowego programu ochrony powietrza (KPOP) oraz wojewódzkich programów ochrony powietrza (POP)<sup>50</sup> wraz z planami działań krótkoterminowych (PDK)<sup>51</sup>, które mają na celu możliwie jak najszybsze doprowadzenie do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

Ustawa p.o.ś. i wydane na podstawie zamieszczonych w niej delegacji ustawowych rozporządzenia w sposób wyczerpujący i jednoznaczny regulują zasady eksploatacji średnich i dużych źródeł spalania paliw eksploatowanych przez podmioty korzystające ze środowiska w zakresie wymagającym pozwolenia lub zgłoszenia. Ustawa p.o.ś. nie wprowadza jednak żadnych przepisów regulujących eksploatację małych źródeł spalania paliw w sektorze bytowo-komunalnym przez osoby fizyczne, która prowadzona jest w ramach zwykłego korzystania ze środowiska. Niemniej jednak, w aktualnym brzmieniu, przepisy art. 96 oraz art. 379 tej ustawy nadają jednostkom samorządu terytorialnego uprawnienia bardzo istotne z punktu widzenia skutecznej walki ze zjawiskiem niskiej emisji i problematyki niniejszego opracowania. Nie bez znaczenia są również wojewódzkie programy ochrony powietrza (POP), które, w myśl art. 84

---

<sup>48</sup>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy;

<sup>49</sup>Art. 87 ust. 1 i 2 p.o.ś.;

<sup>50</sup>Art. 91 p.o.ś.;

<sup>51</sup>Art. 92 ust. 1 i 2 p.o.ś.

ust. 1 ustawy p.o.ś. stanowią akty prawa miejscowego, do przestrzegania którego zobowiązane są jednak tylko organy odpowiedzialne za ich opracowywanie.

Zgodnie z aktualnie obowiązującym art. 96 ust. 1 p.o.ś. *sejmik województwa może, w drodze uchwały, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi lub na środowisko, wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.* Z kolei art. 379 ust. 1 stanowi, iż *marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta sprawują kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów, którzy zgodnie z ust. 2 tego artykułu, mogą upoważnić do wykonywania funkcji kontrolnych pracowników podległych im urzędów marszałkowskich, powiatowych, miejskich lub gminnych lub funkcjonariuszy straży gminnych.* Treść przytoczonych artykułów zostanie omówiona szczegółowo w późniejszej części opracowania, niemniej jednak widać wyraźnie, że polityka ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami i kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska w dużej mierze realizowana jest na szczeblu regionalnym.

W aspekcie systemu kompleksowej kontroli indywidulanych urzędów grzewczych na uwagę zasługują również przepisy art. 363 i 364 oraz art. 368 ustawy.

Zgodnie z art. 363 ust. 1 pkt 1 *wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej, której działanie negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia.* Przepis ten może mieć zastosowanie w przypadku, gdy osoba uporczywie eksploatująca instalację niezgodną z wymogami uchwały antysmogowej była wielokrotnie karana grzywną i nie przynosi to rezultatu w postaci zaprzestania eksploatacji i wymiany źródła ciepła<sup>52</sup>. Decyzja ta powinna spełniać wszystkie wymagania określone w Ustawie z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego z późn. zm. (Dz. U. 2018 poz. 2096) – dalej k.p.a. – w szczególności odpowiadać treści art. 107 § 1 k.p.a.<sup>53</sup>, a ponadto winna wskazywać czynności, które osoba

<sup>52</sup>Poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych. Wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej. Kraków, 2019;

<sup>53</sup>Elementami decyzji, zgodnie z art. 107 § 1 k.p.a. są: oznaczenie organu administracji publicznej; data wydania; oznaczenie strony lub stron; powołanie podstawy prawnej; rozstrzygnięcie; uzasadnienie faktyczne lub prawne; pouczenie, czy i w jakim trybie służy od niej odwołanie oraz o prawie do zrzeczenia się odwołania i skutkach zrzeczenia się odwołania; podpis z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego pracownika organu upoważnionego do wydania decyzji, a jeżeli decyzja wydana została w formie dokumentu elektronicznego –

fizyczna będąca adresatem decyzji winna podjąć np. wymianę pieca oraz termin wykonania obowiązku<sup>54</sup>. Organ może w niej również określić zakres ograniczenia oddziaływania na środowisko lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko. W decyzji konieczne jest wykazanie, że eksploatacja instalacji bądź urządzenia powoduje negatywne (czyli ujemne, szkodliwe) oddziaływanie na środowisko, w istocie pogarszając jego stan. Negatywne oddziaływanie to niekoniecznie oddziaływanie niezgodne z prawem. Może to bowiem być uciążliwe dla sąsiedztwa dymienie z komina pomimo stosowania instalacji dopuszczonej przez uchwałę antysmogową, w której spalane jest dozwolone paliwo. Przestanką do wydania omawianej decyzji jest więc oddziaływanie prowadzące do negatywnych skutków. Jak wskazują komentatorzy ustawy p.o.ś., chodzi o *jakąkolwiek zmianę środowiska czy jego elementu na niekorzyść, ale w porównaniu ze stanem przed podjęciem danego działania, a nie w odniesieniu do hipotetycznego stanu idealnego czy określonego np. standardami jakości*<sup>55</sup>. Ustalenie omawianego pogorszenia jest możliwe w oparciu o dane państwowego monitoringu jakości powietrza lub w oparciu o indywidualnie wykonaną ekspertyzę przy udziale biegłego.

Wskazanie w art. 363 p.o.ś. wykazu organów ochrony środowiska, w tym wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, jako tych, którzy mogą, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, podkreśla słuszny zamysł ustawodawcy. To właśnie przedstawiciele samorządów będą najbardziej zorientowani w przedmiocie działalności, która ma miejsce na podległych im terenach. To oni będą najbliżej sytuacji faktycznej, która pozwoli poczynić ustalenia formalne, co następnie będzie implikować skutek w postaci określenia odpowiedzialności administracyjnej<sup>56</sup>.

---

kwalifikowany podpis elektroniczny; w przypadku decyzji, w stosunku do której może być wniesione powództwo do sądu powszechnego, sprzeciw od decyzji lub skarga do sądu administracyjnego – pouczenie o dopuszczalności wniesienia powództwa, sprzeciwu od decyzji lub skargi oraz wysokości opłaty od powództwa lub wpisu od skargi lub sprzeciwu od decyzji, jeżeli mają one charakter stały, albo podstawie do wyliczenia opłaty lub wpisu o charakterze stosunkowym, a także możliwości ubiegania się przez stronę o zwolnienie od kosztów albo przyznanie prawa pomocy;

<sup>54</sup>Poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych. Wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej. Kraków, 2019.

<sup>55</sup>Marek Górski, Marcin Pchałek, Wojciech Radecki. Prawo ochrony środowiska. Komentarz. Art. 363, Wyd. 3, Warszawa, 2019; cyt. za: Poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych. Wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej. Kraków, 2019;

<sup>56</sup>Maciej Jabłoński. Odpowiedzialność w ochronie środowiska. <http://www.kancelariajablonski.pl/prawo.html>;

W przypadku braku możliwości nałożenia obowiązku wymiany instalacji, wójt, burmistrz, prezydent miasta może zobowiązać taką osobę do uiszczenia na rzecz budżetów właściwych gmin kwoty pieniężnej odpowiadającej wysokości szkód wynikłych z naruszenia stanu środowiska. Będzie to tak zwane administracyjne zadośćuczynienie pieniężne<sup>57</sup>. Szkody takie powinny być wyliczone w oparciu o opinię biegłego, który oszacuje koszty zdrowotne, społeczne i ekonomiczne i wyliczy szkodę, którą takie działanie powoduje.

Szczególną regulację przewiduje art. 368 ust. 2 p.o.ś., który stanowi, że *wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do wymagań decyzji, o której mowa w art. 363*. Jest to więc kolejna decyzja sankcyjna wydawana przez wskazane w tym przepisie organy na podstawie uznania, w sytuacji, gdy określenie obowiązków we wcześniejszej decyzji administracyjnej nakazującej osobie fizycznej, której działanie negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania nie przyniosło skutków. Przenosząc powyższe na grunt konkretnego przypadku, jeśli adresat decyzji o obowiązku wymiany pieca nie zastosował się do jej treści, organ może wydać decyzję o wstrzymaniu użytkowania instalacji. Przestankami koniecznymi do wydania decyzji o wstrzymaniu użytkowania jest istnienie wcześniejszej decyzji wydanej w oparciu o art. 363 ust. 1 p.o.ś. oraz stwierdzenie faktu niedostosowania się do treści tej decyzji przez jej adresata. W decyzji takiej należy więc zawrzeć odwołanie do tych okoliczności oraz wskazać termin od którego należy wstrzymać użytkowanie instalacji.

Bardzo istotne z punktu widzenia prawnej ochrony jakości powietrza oraz walki z niską emisją zmiany zostały wprowadzone do ustawy p.o.ś. w 2019 roku poprzez nowelizacje z dnia 13 czerwca (Dz. U. 2019 poz. 1211) oraz 16 października (Dz. U. 2019 poz. 2166).

Nowelizacja ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 13 czerwca 2019 zmodyfikowała przepisy p.o.ś. zgodnie z zarzutami KE, utrzymanymi w przytoczonym wyroku TSUE, odnośnie do konieczności dodania użytego w art. 23 dyrektywy 2008/50/WE sformułowania *programy ochrony powietrza określają odpowiednie działania, tak aby okres, w którym poziomy dopuszczalne nie są dotrzymywane, był jak najkrótszy*, jak również z wnioskami pokontrolnymi

---

<sup>57</sup>Marek Górski, Marcin Pchałek, Wojciech Radecki. Prawo ochrony środowiska. Komentarz. Art. 363, Wyd. 3, Warszawa, 2019; cyt. za: Poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych. Wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej. Kraków, 2019;

Najwyższej Izby Kontroli<sup>58</sup>. Efektem wprowadzonych zmian jest m.in. zobowiązanie organów odpowiedzialnych za sporządzanie programów ochrony powietrza (POP) oraz planów działań krótkoterminowych (PDK) do uwzględnienia wymogu, aby działania naprawcze przewidziane w POP i PDK umożliwiały ograniczenie przekroczeń wartości dopuszczalnych w możliwie najkrótszym terminie<sup>59</sup>. W celu wzmocnienia działań kontrolnych wprowadzono w art. 91 p.o.ś. ustęp 9f wskazujący na obowiązek monitorowania przez zarząd województwa postępu w realizacji działań naprawczych realizowanych na szczeblu gminnym i powiatowym przez podmioty i organy wskazane w POP oraz w PDK. Działania te umożliwią monitorowanie skuteczności realizowanych zadań na poziomie województwa.

Jednocześnie, biorąc pod uwagę wyniki kontroli NIK<sup>60</sup>, konieczność dostosowania do zakresu załącznika nr 12<sup>61</sup> do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, jak również decyzji wykonawczej Komisji 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 roku, znowelizowano również rozporządzenie w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. W rozporządzeniu z 14 czerwca 2019 roku (Dz. U. 2019 poz. 1159) wprowadzono konieczność uwzględniania w POP wskaźników postępu realizacji działań naprawczych oraz osiągniętych efektów ekologicznych, które pozwolą na bieżące monitorowanie i kontrolowanie postępów w realizacji działań naprawczych przewidzianych w programach<sup>62</sup>.

Nowelizacja ustawy p.o.ś. z dnia 16 października 2019 roku (Dz. U. 2019 poz. 2166) i wprowadzenie art. 168b, ma na celu zwiększenie efektywności przestrzegania przepisów ustanawiających wymagania dla wprowadzanych na rynek kotłów na paliwo stałe, m.in. przez powierzenie zadań kontrolnych organom Inspekcji Handlowej wraz z zapewnieniem tym organom odpowiednich zasobów finansowych na potrzeby realizacji specjalistycznych badań kotłów na paliwo stałe. Wprowadzony do ustawy p.o.ś. *DZIAŁ VI Administracyjne kary pieniężne*

<sup>58</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Ochrona powietrza przez zanieczyszczeniami. Informacje o wynikach kontroli LKR-4101-007-00/2014. Warszawa, 2018;

<sup>59</sup>Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy – p.o.ś. oraz u.z.k. Druk sejmowy nr 3476. Sejm RP VIII Kadencja;

<sup>60</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Ochrona powietrza przez zanieczyszczeniami. Informacje o wynikach kontroli LKR-4101-007-00/2014. Warszawa, 2018;

<sup>61</sup>Załącznik 12 do rozporządzenia określa zakres i układ przekazywanych informacji o programach ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy p.o.ś.

<sup>62</sup>Uzasadnienie do projektu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych;



za naruszenie zakazu wprowadzania do obrotu kotłów na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW niespełniających wymagań pozwala na realizowanie przez Inspekcję Handlową skutecznej kontroli spełniania przez przedsiębiorców wprowadzających do obrotu kotły na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW wymagań zawartych w regulacjach prawnych. W przypadku ich niespełnienia, wprowadzone przepisy pozwalają organom Inspekcji Handlowej na ograniczenie wprowadzania urządzeń do obrotu oraz umożliwiają nakładanie administracyjnych kar pieniężnych<sup>63</sup>.

Nowelizacja z 16 października 2019 wprowadziła do ustawy p.o.ś. definicję kotła na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW, przez który w myśl art. 172 rozumie się *kocioł na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW, w tym kocioł wchodzący w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne, o którym mowa w art. 1 ust. 2 lit. a i d rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 193 z 21.07.2015, str. 100, z późn. zm.4))*, z wyłączeniem kotła o znamionowej mocy cieplnej większej niż 100 kW z ręcznym zasilaniem balotami słomy. Wprowadzenie poniższej definicji ma na celu zapewnienie przejrzystości przepisów oraz ich maksymalnej skuteczności i jednoznaczności w świetle wprowadzonego mechanizmu kontroli i ewentualnego nakładania administracyjnych kar pieniężnych. Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że przytoczona definicja będzie obowiązywać od 1 stycznia 2020 roku dla kotłów wskazanych w art. 1 ust. 2 lit. a i d<sup>64</sup> rozporządzenia w sprawie Ecodesign dla kotłów na paliwo stałe, które są wyłączone spod jego zakresu. W przypadku urządzeń objętych wymaganiami Ecodesign, od 1 stycznia 2020 roku obowiązuje definicja przytoczona w rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189.

Ponadto, przepis wprowadzonego na drodze nowelizacji art. 172b ust. 2 daje możliwość odstępnie od wyrażonej w art. 171b p.o.ś. zasady swobodnego przepływu towarów<sup>65</sup>

<sup>63</sup>Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy – p.o.ś. oraz u.i.h. Druk sejmowy nr 3522. Sejm RP VIII Kadencja.

<sup>64</sup>Lit. a – kotły wytwarzające energię cieplną wyłącznie na potrzeby zapewnienia ciepłej wody użytkowej; lit. d – kotły na biomasę nieдрzewną;

<sup>65</sup>Art. 171b ust. 1 p.o.ś. przewiduje możliwość wprowadzania do obrotu produktów zgodnie z prawem wyprodukowanych lub dopuszczonych do obrotu w innym państwie członkowskim UE albo w Republice Turcji oraz zgodnie z prawem wyprodukowanych w państwie członkowskim EFTA będącym stroną umowy o EOG, z wyłączeniem krajowych przepisów ich dotyczących;

wynikającej z art. 34<sup>66</sup> oraz 35<sup>67</sup> Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C-326 z 26.10.2012 roku). W przedmiotowym ustępie skorzystano z uprawnień, które nadaje przepis art. 36 TFUE, który stanowi, iż postanowienia przytoczonych art. 34 oraz 35 *nie stanowią przeszkody w stosowaniu zakazów lub ograniczeń przywozowych, wywozowych lub tranzytowych, uzasadnionych względami moralności publicznej, porządku publicznego, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia i życia ludzi i zwierząt lub ochrony roślin, ochrony narodowych dóbr kultury o wartości artystycznej, historycznej lub archeologicznej, bądź ochrony własności przemysłowej i handlowej*. Ochrona środowiska uznawana jest przez TSUE jako usprawiedliwiająca regulacje krajowe ograniczające swobodę przepływu towarów. Ochrona zdrowia publicznego (wyraźnie również wymieniona w art. 36 TFUE) jest traktowana w prawie unijnym jako jedna z najważniejszych wartości z katalogu interesów, których ochrona uzasadnia wprowadzenie ograniczeń w funkcjonowaniu rynku wewnętrznego. W art. 172b ust. 2 wskazano kotły na paliwo stałe o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW, jako produkty, do których nie będzie stosowana zasada swobodnego przepływu towarów określona w art. 171b p.o.ś., wskazując jednocześnie przesłanki takiego odstąpienia, którymi są potrzeba ograniczania negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi. Wprowadzony przepis nie ma charakteru dyskryminującego, ponieważ wprowadzenie tego środka w życie powoduje, że wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 169 ust. 1 p.o.ś. dotyczą w takim samym zakresie produktów polskich, jak i produktów pochodzących z innych państw członkowskich UE, Republiki Turcji oraz państw członkowskich EFTA będących stroną umowy o EOG.

### Ustawa o charakterystyce energetycznej budynków

Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 roku o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2018 poz. 1984) – dalej u.c.e.b. – określa między innymi *zasady kontroli systemu ogrzewania i systemu klimatyzacji w budynkach*<sup>68</sup>. Kontrole przeprowadzane na mocy art. 23 u.c.e.b. obejmują swoim zakresem ocenę stanu technicznego systemu ogrzewania, z uwzględnieniem efektywności energetycznej kotłów oraz dostosowania ich mocy do potrzeb użytkowych. Niemniej jednak, w myśl zapisów ustawy, obowiązek zlecenia wspomnianej kontroli spoczywa

<sup>66</sup>Art. 34. Ograniczenia ilościowe w przywozie oraz wszelkie środki o skutku równoważnym są zakazane między Państwami Członkowskimi;

<sup>67</sup>Art. 35. Ograniczenia ilościowe w wywozie oraz wszelkie środki o skutku równoważnym są zakazane między Państwami Członkowskimi.

<sup>68</sup>Art. 1 ust. 1 pkt 2 u.c.e.b

na m.in. właścicielach i użytkownikach budynków, w których eksploatowane są kotły na paliwa stałe o znamionowej mocy cieplnej od 20 do 100 kW. W przypadku budynków, w których eksploatowane są takie urządzenia, okresowa kontrola powinna być zlecana raz na 5 lat. Nie dokonuje się kontroli systemu ogrzewania, w którym od ostatniej takiej kontroli nie dokonano zmian mających wpływ na ich efektywność energetyczną. W związku z powyższym po pierwsze trudno jest mówić o faktycznej okresowości przeprowadzanych kontroli, po drugie - ustawa nie obejmuje swoim zakresem szerokiego spektrum kotłów na paliwa stałe o mocy znamionowej poniżej 20 kW, które to są najczęściej instalowane są w nowych lub termomodernizowaniach budynkach mieszkalnych. Osoba wpisana do rejestru osób uprawnionych do przeprowadzania kontroli systemu ogrzewania (art. 31 ust. 1 pkt 2 u.c.e.b), sporządza protokół z kontroli systemu ogrzewania z wykorzystaniem systemu teleinformatycznego, w którym prowadzony jest centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków. Osoba przeprowadzająca kontrolę przekazuje osobie ją zlecającej protokół w postaci papierowej, opatrzony numerem nadanym w systemie teleinformatycznym. Protokół podpisywany jest przez osobę przeprowadzającą kontrolę oraz osobę zlecającą kontrolę.

Osoba, która nie wywiązuje się z obowiązku zlecenia kontroli, zgodnie z przepisem art. 41 pkt 3 podlega karze grzywny. Do orzekania w sprawach o niewywiązywanie się z przytoczonych obowiązków stosuje się ustawę z dnia 24 sierpnia 2001 roku Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenie (Dz.U. 2019 poz. 1120).

### **Ustawa o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw**

Nowelizacja ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 roku o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U. 2019 poz. 660) – dalej u.s.m.k.j.p – przeprowadzona w 2018 roku uregulowała rynek paliw stałych stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym. Ustawa stworzyła mechanizm służący kontrolowaniu jakości paliw stałych sprzedawanych podmiotom z sektora komunalno-bytowego. Paliwa „przeznaczone” do wspomnianego sektora mają spełniać wymagania jakościowe ww. ustawy i rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych, jednak ustawa nie narzuca, że finalnie mogą być użytkowane tylko i wyłącznie w tym sektorze. Zasadniczym efektem wejścia w życie nowelizacji ustawy jest ustanowienie krajowego systemu monitorowania i kontrolowania jakości paliw stałych *zgodnie ze stanem wiedzy technicznej oraz*

*doświadczeniami w ich stosowaniu, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych i innych substancji<sup>69</sup>.*

Wprowadzone regulacje pozwoliły na wyeliminowanie z procesów spalania w sektorze bytowo-komunalnym paliw stałych najgorszej jakości. Paliwa takie jak muły węglowe, flotokoncentraty, węgiel brunatny<sup>70</sup>, paliwa niesortowane oraz ich mieszanki zostały objęte ustawowym zakazem sprzedaży oraz obejmowania procedurą celną dopuszczenia do obrotu<sup>71</sup> z przeznaczeniem do stosowania w sektorze bytowo-komunalnym. Ze względu na to, iż w krajowej gospodarce paliwa stałe (zwłaszcza węgiel kamienny i drewno) są podstawowym nośnikiem energii w sektorze bytowo-komunalnym, w tym w ogrzewnictwie indywidualnym<sup>72,73</sup>, gdzie kotły i piece na paliwa stałe niezmiennie utrzymują dominujący udział w strukturze źródeł ogrzewania w domach wielo- oraz jednorodzinnych<sup>74</sup>, wprowadzenie narzędzi umożliwiających monitorowanie jakości tych paliw jest jedną z kluczowych zmian skuteczniających walkę z niską emisją. Wprowadzenie przemysłanych rozporządzeń dotyczących jakości paliw zapewnić powinno zarówno odpowiednie kwalifikowanie paliw do stosowania w poszczególnych sektorach gospodarki, jak również eliminowanie paliw, które ze względu na jakość nie powinny być stosowane w indywidualnym ogrzewnictwie komunalnym. Ten obszar jest szczególnie istotny, ponieważ zgodnie z obowiązującym prawem instalacje o mocach < 1MW nie muszą być wyposażane w systemy zapewniające minimalizowanie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

Ponadto przepisy znowelizowanej ustawy pozwalają także na ograniczenie napływu węgla niesortowanego i niespełniającego wymagań określonych w rozporządzeniu na teren Polski z krajów niewspółnotowych,. Importerzy są zobligowani do tego, aby zgodnie z art. 7 ust. 9 wyżej powołanej ustawy, do zgłoszenia celnego o objęcie procedurą dopuszczenia do obrotu paliwa stałego dołączyć oświadczenie o przeznaczeniu tego paliwa.

<sup>69</sup>Uzasadnienie do Ustawy o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw.  
<https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12294812/katalog/12412147#12412147>;

<sup>70</sup>Zgodnie z art. 7a oraz 8 u.s.m.k.j.k., węgiel brunatny może być wprowadzany do obrotu (zgodnie z definicją ustawy wprowadzanie do obrotu to sprzedaż lub inna forma zbycia paliw stałych na terytorium RP z przeznaczeniem, o którym mowa w art. 1 ust. 2, tj. gospodarstwa domowe oraz instalacje spalania o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW) oraz objęty procedurą celną dopuszczanie do obrotu ze wskazanym przeznaczeniem do dnia 30.05.2020 roku;

<sup>71</sup>Zgodnie z przepisami ustawy na rynek mogą być nadal wprowadzane paliwa niespełniające wymagań określonych w rozporządzeniu w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych pochodzące z krajów wspólnotowych;

<sup>72</sup>Główny Urząd Statystyczny. Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2015 roku. Warszawa, 2017;

<sup>73</sup>Główny Urząd Statystyczny. Energia 2018. Warszawa, 2018;

<sup>74</sup>Instytut Ekonomii Środowiska. Efektywność energetyczna w Polsce. Przegląd 2017. Kraków, 2018;

## Rozporządzenie Ministra Energii w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych

Stosownie do treści delegacji ustawowej, w Rozporządzeniu Ministra Energii z dnia 27 września 2018 roku w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz. U. 2018 poz. 1890) przyjęto unormowania jakościowe dla węgla kamiennego, brykietów, pellet zawierających co najmniej 85% węgla kamiennego, a także unormowania jakościowe dla paliw stałych otrzymywanych w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego. Przy ustanawianiu ogólnokrajowych wymagań pod uwagę wzięto stan wiedzy technicznej wynikający z badań tych paliw, a także doświadczeń w ich stosowaniu oraz konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jakkolwiek budzące kontrowersje<sup>75,76</sup>, wprowadzone wymagania jakościowe stanowią istotny krok w kierunku skutecznego ograniczenia spalania przez obywateli w gospodarstwach domowych paliw stałych najgorszej jakości, będących faktycznie odpadami powstającymi przy produkcji węgla (flotokoncentrat i muł węglowy), skutkujących zwiększoną emisją zanieczyszczeń.

## Rozporządzenie Ministra Energii w sprawie wzoru świadectwa jakości paliw stałych

Nowelizacja ustawy s.m.k.j.p. wprowadziła obowiązek posługiwania się w obrocie paliw stałych świadectwem jakości paliwa stałego, którego wzór określa Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 roku w sprawie wzoru świadectwa jakości paliw stałych (Dz. U. 2018 poz. 1892). Wprowadzenie obowiązku wydawania tego świadectwa umożliwi kupującemu uzyskanie rzetelnej i wyczerpującej informacji na temat produktu oraz usprawni pracę organów kontrolujących obrót paliwami stałymi tak krajowymi jak i importowanymi. Przedsiębiorca w momencie sprzedaży paliwa stałego, które przeznaczone jest do gospodarstw domowych, wystawia świadectwo jakości paliwa stałego z indywidualnym numerem. Kopia tego świadectwa, poświadczona za zgodność z oryginałem przez przedsiębiorcę, jest przekazywana każdemu podmiotowi, który nabywa paliwo stałe. W przypadku producentów, system informowania klientów o jakości paliwa stałego zostanie ujednolicony. W przypadku pośredników (dilerów), którzy mieszają lub konfekcjonują paliwo stałe powinny zostać wykonane badania jakości paliwa stałego, aby móc wystawić świadectwo jakości. Jeżeli pośrednik sprzedaje paliwo stałe bez dokonywania zmian jego jakości, także wystawia

<sup>75</sup>Polski Alarm Smogowy. <http://polskabezsmogu.pl/normy-jakosci-paliw-stalych/>;

<sup>76</sup><https://smoglab.pl/stanowisko-pas-w-sprawie-rozporzadzenia-dotyczacego-wymagan-jakosciowych-dla-paliw-stalych/>.

świadcstwo jakości, może jednak posiłkować się kopią świadectwa wystawionego przez producenta.

Świadcstwo jakości węgla powinno zawierać rzeczywiste wartości parametrów dla sprzedawanej partii paliwa oraz ich porównanie z wartościami określonymi w rozporządzeniu. Na świadectwie powinna również widnieć data jego wystawienia i podpis osoby reprezentującej przedsiębiorcę. W pkt. 4 świadectwa jakości paliwa stałego powinien zostać wpisany rodzaj paliwa, który jednoznacznie wskaże jedną z 9 grup produktów paliw stałych określonych w rozporządzeniu Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych<sup>77</sup>.

### **Ustawa Prawo Budowlane**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późn. zm. (Dz. U. 2019 poz. 1186) – dalej u.p.b. – nakłada na właścicieli, zarządców oraz użytkowników lokali mieszkalnych w domach wielorodzinnych oraz domów jednorodzinnych obowiązek zlecenia okresowych przeglądów stanu technicznego systemów odprowadzania spalin oraz wentylacji.

Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt. 1 lit. c, obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli stanu technicznego przewodów kominowych (dymowych, spalinowych oraz wentylacyjnych). Kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim w przypadku przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych oraz osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności w przypadku przewodów kominowych, o których mowa w pkt 1, oraz do kominów przemysłowych, kominów wolno stojących oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.

Zgodnie z art. 70 ust. 1 u.p.b właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu budowlanego są zobowiązani, w czasie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli, o której mowa w art. 62 ust.1, usunąć stwierdzone uszkodzenia oraz uzupełnić braki, które mogłyby spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym albo zatrucie gazem.

---

<sup>77</sup><https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/najczestsze-pytania-i-odpowiedzi>.

Obowiązek usunięcia stwierdzonych uszkodzeń, o którym mowa w przytoczonym art. 70 ust. 1, powinien być potwierdzony w protokole z kontroli obiektu budowlanego. Osoba dokonująca kontroli jest obowiązana bezzwłocznie, pod karą grzywny, przesłać kopię tego protokołu do organu nadzoru budowlanego. Organ nadzoru budowlanego, po otrzymaniu kopii protokołu, przeprowadza bezzwłocznie kontrolę obiektu budowlanego w celu potwierdzenia usunięcia stwierdzonych uszkodzeń oraz uzupełnienia braków, o których mowa w ust. 1.

Osoba, która nie wywiązuje się z obowiązku zlecenia kontroli stanu technicznego przewodów kominowych, w myśl art. 93 ust. 1 pkt. 8 podlega karze grzywny. Do orzekania w sprawach o niewywiązywanie się z przytoczonych obowiązków stosuje się ustawę z dnia 24 sierpnia 2001 roku Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenie (Dz.U. 2019 poz. 1120) – dalej k.p.s.w. Kara grzywny na drodze mandatu karnego za wykroczenia określone w art. 93 u.p.b., w wysokości do 500 zł zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 października 2002 roku w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego (Dz. U. 2002 nr 147 poz. 1423) wydanym na podstawie art. 95 § 5 k.p.s.w. może być nałożona przez pracownika Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego wykonującego czynności instrukcyjno-kontrolne oraz pracowników wojewódzkich i powiatowych inspektoratów nadzoru budowlanego.

Nowelizacja ustawy Prawo budowlane z dnia 16 października 2019 roku (Dz. U. 2019 poz. 2166), od 1 stycznia 2020 roku, wprowadziła do art. 33 ust. 2 punkt 10, zgodnie z którym do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć oświadczenie projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.).

#### **Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów**

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) określa częstotliwość czyszczenia przewodów spalinowych oraz dymowych, które musi być realizowane w obiektach, w których następuje proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego. Częstotliwość usuwania zanieczyszczeń uzależniona jest od rodzaju budynku i spalanego paliwa. W przypadku lokali gastronomicznych i usług zbiorowego żywienia (art. 34 ust. 1 pkt 1) zanieczyszczenia powinny być usuwane co

najmniej raz w miesiącu; w przypadku lokali innych niż wspomniane, w których odbywa się spalanie paliw stałych – co najmniej raz na 3 miesiące (art. 34 ust. 1 pkt 2). W przypadku palenisk opalanych paliwem gazowym lub płynnym – co najmniej raz na 6 miesięcy (art. 34 ust. 1 pkt 3). Przewody wentylacyjne powinny podlegać czyszczeniu co najmniej raz w roku (art. 34 ust. 2). Zgodnie z art. 34 ust. 3, usuwanie zanieczyszczeń realizowane jest przez osoby posiadające uprawnienia kominiarskie. Wymóg ten nie dotyczy jednak usuwania zanieczyszczeń z przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w przypadku których wspomniane czynności mogą być realizowane przez właściciela.

### **Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 roku w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe**

Dnia 1 października 2017 r. zaczęło obowiązywać rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. 2017 poz. 1690), które zostało opublikowane we współpracy z Ministrem Środowiska i jest jednym z elementów rekomendacji Komitetu Ekonomicznego RM dotyczących programu *Czyste powietrze* przyjętych przez Radę Ministrów. Rozporządzenie to zostało wydane w celu wyeliminowania możliwości sprzedaży wysokoemisyjnych kotłów i dopuszczenia do wprowadzania na rynek bytowo-komunalny w Polsce jedynie kotłów, które spełniają najwyższe standardy emisyjne. Regulacja wprowadziła restrykcyjne wymagania dla urządzeń grzewczych o mocy cieplnej nie większej niż 500 kW, czyli eksploatowanych głównie w gospodarstwach domowych, małych i średnich zakładach oraz budynkach użyteczności publicznej. Regulacja nałożyła na podmioty wprowadzające do obrotu kotły stosowanie wymagań konstrukcyjnych mających bezpośredni wpływ na poziom emisji tlenku węgla, organicznych związków gazowych oraz pyłu. Regulacja ta wprowadziła także zakaz stosowania rusztu awaryjnego, przez co miała eliminować problem instalowania nowych urządzeń, których konstrukcja umożliwia spalanie odpadów w gospodarstwach domowych i zakładach nie posiadających wymaganego pozwolenia.

Praktyka stosowania regulacji pokazała jednak jej słabości. Przepisy § 1 pkt. 2 wprowadziły szereg wyjątków – regulacja nie obejmowała swoim zakresem m.in. kotłów wytwarzających ciepło wyłącznie na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej, a także części urządzeń grzewczych na biomasę nieдрzewną rozumianą jako biomasa inną niż biomasa drzewna (w tym słomę, mискant, trzcinę, pestki i ziarna, pestki oliwek, wyłoczyny oliwek i łupiny orzechów). Jakkolwiek tożsame z wyłączeniami ustanowionymi przez Rozporządzenie Komisji



(UE) 2015/1189 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących Ekodesign dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE. L 193 z 21.07.2015 roku str. 100, z późn. zm.)<sup>78</sup>, wyłączenia te przez część przedsiębiorców wprowadzających kotły na rynek RP wykorzystywane były do obchodzenia przepisów i sprzedaży urządzeń nie spełniających określonych w akcie prawnym wymagań.

### **Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe.**

Celem Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 zmieniającego rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. 2019 poz. 363) było uszczelnienie przepisów prawa i objęcie jego zakresem kotłów, które wytwarzają ciepło wyłączenie na potrzeby zapewnienia ciepłej wody użytkowej oraz kotłów na biomasę nieдрzewną. Jak już zaznaczono, analiza skuteczności wprowadzonego w 2017 roku rozporządzenia wykazała, że *niektórzy przedsiębiorcy wprowadzali do obrotu kotły wytwarzające ciepło wyłączenie na potrzeby zapewnienia ciepłej wody użytkowej i kotły na biomasę nieдрzewną, które de facto były kotłami objętymi zakresem rozporządzenia. Z uwagi na fakt, że konstrukcyjnie kotły takie nie mają istotnych różnic, zasadne jest usunięcie powyższych wyłączeń z rozporządzenia*<sup>79</sup>. Wyłączeniu spod reżimu regulacji wciąż podlegają natomiast kotły z ręcznym podawaniem paliwa na biomasę nieдрzewną o mocy powyżej 100 kW, w których możliwe jest spalanie balotów słomy.

Zmianie uległa również definicja wprowadzania do obrotu. Została ona rozszerzona i w nowym brzmieniu obejmuje *każde rozporządzenie produktem na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej poprzez dokonanie jakiegokolwiek czynności prawnej lub faktycznej, w tym najem oraz sprzedaż za pomocą środków porozumiewania się na odległość lub realizowaną w innej formie, niż w ramach prowadzonej działalności gospodarczej*<sup>80</sup>. Przepis ten ma na celu wyeliminowanie możliwości wprowadzania na rynek kotłów niespełniających wymagań rozporządzenia poprzez alternatywne – w stosunku do tradycyjnej sprzedaży w stacjonarnych punktach handlu – drogi. Poprzez objęcie tym pojęciem każdej czynności faktycznej,

<sup>78</sup>Art. 1 ust. 1 Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

<sup>79</sup>Uzasadnienie do projektu nr 2018/07//19;

<sup>80</sup>§1 pkt. 2 lit. a rozporządzenia MPiT zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe;

rozporządzenie eliminuje także możliwość instalowania kotłów niespełniających wymagań rozporządzenia, a także innych form obchodzenia tych wymagań, np. poprzez sprzedaż na rynku wtórnym, najem oraz dokonywanie remontów kotłowni, które są de facto zainstalowaniem nowego kotła<sup>81</sup>. Jednocześnie, w rozporządzeniu zmieniającym brak jest definicji *wprowadzenie do użytkowania* (dotychczasowy pkt 2 w §2 rozporządzenia z 2017 roku).

Nowe rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe wprowadziło również minimalne graniczne wartości sprawności cieplnej kotła przy znamionowej mocy cieplnej (pkt 2 Załącznika do rozporządzenia) oraz wymóg, aby kotły wyposażone w systemy oczyszczania spalin stanowiły integralną całość konstrukcji, potwierdzoną badaniami dopuszczającymi kocioł do obrotu i użytkowania (§ 3 pkt 5).

Zgodnie z §3 pkt 6 znowelizowanego rozporządzenia, instrukcja obsługi oraz tabliczka znamionowa umieszczona na kotle muszą zawierać informację odnośnie rodzaju i parametrów jakościowych paliwa stałego zalecanego przez producenta. W przypadku kotłów wielopaleniskowych oraz kotłów przeznaczonych do zasilania więcej niż jednym rodzajem paliwa stałego, wymagania w zakresie granicznych wartości emisji oraz granicznych wartości sprawności cieplnej muszą być spełnione dla wszystkich rodzajów palenisk oraz paliw stałych zalecanych przez producenta. Wprowadzony wymóg, mający na celu wyeliminowanie możliwości obchodzenia prawa w przypadku urządzeń wielopaliwowych, jest zgodny z zapisami Rozporządzenia Ecodesign<sup>82</sup>.

Dodatkowo, w miejsce zakazu stosowania rusztów awaryjnych (dotychczasowy pkt 2 w §3 rozporządzenia z 2017 roku), nowelizacja rozporządzenia ustanowiła zakaz stosowania elementów konstrukcyjnych pozwalających na ręczne zasilanie paliwem kotłów automatycznych.

Należy zaznaczyć, że nowelizacja rozporządzenia i objęcie zakresem szerszej, w stosunku do Rozporządzenia Ecodesign grupy kotłów, pozwala na uregulowanie rynku kotłów produkujących ciepło tylko na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz kotłów zasilanych ręcznie biomasą nieдрzewną (z wyłączeniem urządzeń na baloty słomy o znamionowej mocy cieplnej nie przekraczającej 100 kW) po 1 stycznia 2020, kiedy to znaczną

<sup>81</sup>Łukasz Gmurczyk. Niska emisja w dzielnicy Wawer. Warszawa, 2019.

<sup>82</sup>Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

obowiązywać wymagania dotyczące Ecodesign. Jakkolwiek mniej restrykcyjne w zakresie granicznych sprawności cieplnych, wymagania określone w polskim rozporządzeniu i tak pozwolą na zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko produktów związanych z wytwarzaniem ciepła w sektorze bytowo-komunalnym, które nie będą regulowane prawem europejskim.

### **Akty prawa lokalnego – tzw. uchwały „antysmogowe”**

Uchwały „antysmogowe”, będące aktami prawa lokalnego, stanowią potencjalnie najskuteczniejszy instrument prawny do walki z niską emisją, ponieważ za ich pośrednictwem można nakładać ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji spalających paliwa, bezpośrednio wiążące użytkowników tych instalacji. Co więcej, z uwagi na ich lokalny charakter, zapisy uchwał mogą być bardziej adekwatne do lokalnych uwarunkowań w stosunku do ogólnokrajowych przepisów.

Podstawę przyjęcia uchwały antysmogowej stanowi art. 96 ustawy p.o.ś. Zgodnie z przywołanym przepisem sejmik województwa może, w drodze uchwały, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi lub na środowisko, wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwałą, będącą aktem prawa miejscowego, określa: granice obszaru, na którym wprowadza się ograniczenia lub zakazy, rodzaje podmiotów lub instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy oraz rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania lub których stosowanie jest zakazane na obszarze, objętym uchwałą lub parametry techniczne lub rozwiązania techniczne lub parametry emisji instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania na tym obszarze. Nieprzestrzeganie ograniczeń, nakazów lub zakazów, określonych w uchwale antysmogowej, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia. Samorząd lokalny jest zobligowany określić w uchwale antysmogowej rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania lub których stosowanie jest zakazane na obszarze obowiązywania uchwały, lub parametry techniczne lub rozwiązania techniczne lub parametry emisji instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania na tym obszarze. W zależności od stopnia szczegółowości rozwiązań lokalnych może wystąpić sytuacja, w której uchwała antysmogowa będzie zawierała inne regulacje (np. bardziej rygorystyczne) niż rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe.

Zgodnie z raportem Najwyższej Izby Kontroli, wykorzystanie uprawnień nadanych wóldarzom gmin na mocy art. 96 ustawy p.o.ś. i przyjęcie uchwał „antysmogowych” jest szansą na przyspieszenie tempa działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji. Nowelizacja przepisów art. 96 ustawy p.o.ś. pozwoliło na skuteczne, nie budzące wątpliwości prawnych przyjęcie uchwał antysmogowych na terenie Polski. Korzystając z doświadczeń samorządu województwa małopolskiego kolejne organy samorządowe szczebla wojewódzkiego zaczęły przyjmować podobne rozwiązania na swoim terenie. Istota uchwały antysmogowej polega w praktyce na możliwości określenia, przez sejmik województwa, standardu instalacji, w których następuje spalanie paliw oraz rodzaju lub jakości paliw, które to paliwa i instalacje będą dopuszczone do stosowania na obszarze całości lub części danego województwa. Jest to ważny mechanizm z uwagi na fakt, że przyjęcie tych rozwiązań w drodze uchwały właściwego organu samorządu województwa, stanowi akt prawa miejscowego i obliguje mieszkańców do podjęcia działań wpływających na poprawę jakości powietrza, w szczególności wymiany lub likwidacji niskosprawnych źródeł ciepła na paliwo stałe. Wcześniej, tj. przed wprowadzeniem uchwał antysmogowych, działania takie wskazywane były w poszczególnych POP, lecz zakres obowiązywania tego dokumentu obligował do podjęcia działań jedynie poszczególne gminy, a w ostatecznym rozrachunku to obywatel mógł, ale nie musiał zdecydować się na wymianę lub likwidację kotła na paliwo stałe. Rozwiązanie to miało na celu doprowadzenie do stosowania paliw odpowiedniej jakości, tak aby znacząco ograniczyć emisję zanieczyszczeń powietrza, co było szczególnie istotne w kontekście braku krajowych standardów dla jakości paliw stałych dopuszczonych do sprzedaży na rynku.

Uchwały antysmogowe jako prawo miejscowe w hierarchii aktów prawnych zajmują, zgodnie z orzecnictwem sądowym, pozycję analogiczną do rozporządzenia. Wydawane są bowiem na podstawie delegacji ustawowej. Różnica pomiędzy rozporządzeniami a aktami prawa miejscowego sprowadza się do innego obszaru obowiązywania każdego z powyższych rodzajów źródeł prawa, jako że każdy z organów je wydających usytuowany jest na innym szczeblu administracji publicznej. Wątpliwości mogą się pojawić w przypadku rozbieżności pomiędzy regulacjami zawartymi w uchwale antysmogowej, przykładowo w zakresie parametrów technicznych instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania a rozporządzeniem w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. W przypadku odmiennych uregulowań zawartych w akcie prawa lokalnego i ogólnopolskiego, należy uznać, że zastosowanie znalazłaby uchwała antysmogowa jako akt szczególny, wynikający

z uwarunkowań lokalnych, w myśl zasady, że norma późniejsza ogólna nie uchyla normy wcześniejszej szczególnej – *lex posterior generali non derogat legi priori speciali*<sup>83</sup>.

Uchwały antysmogowe przyjęte zostały na chwilę obecną na terenie 11 z 16 polskich województw (Tab. 1 Załącznik 2). Szczegółowa analiza ich zapisów pokazuje, że poszczególne samorządy wprowadziły różne obostrzenia o zróżnicowanym zakresie. W przypadku województwa Lubuskiego, sejmik nie zdecydował się na wprowadzenie ograniczeń odnośnie dopuszczonych do stosowania paliw stałych. Podobnie jak w przypadku uchwały antysmogowej dla województwa śląskiego, trzy uchwały wprowadzone na terenie woj. lubuskiego od momentu ich wejścia w życie dopuszczają tylko eksploatację kotłów spełniających minimalne standardy emisyjne zgodnie z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012 potwierdzonych zaświadczeniem wydanym przez jednostkę posiadającą w tym zakresie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej jednostki akredytującej w Europie, będącej sygnatariuszem wielostronnego porozumienia o wzajemnym uznawaniu akredytacji EA (European co-operation for Accreditation). Przepis ten budzi zastrzeżenia z uwagi na wchodzące w styczniu 2020 roku rozporządzenie Ecodesign, które poza granicznymi wielkościami emisji zanieczyszczeń, wprowadziła również minimalne sezonowe efektywności energetyczne. W związku z powyższym można się spodziewać, że przepisy przytoczonych uchwał zostaną zmienione celem ich dostosowania do przepisów europejskich.

### 3.2 Kontrola przestrzegania przepisów dotyczących ochrony jakości powietrza

Obowiązujące w kraju systemy kontroli wprowadzone z uwagi na ochronę środowiska i jakości powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją małych źródeł ciepła w sektorze bytowo-komunalnym najogólniej podzielić można na kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska przez obywateli oraz kontrole przedsiębiorców wprowadzających na rynek kotły na paliwa stałe oraz paliwa stałe przeznaczone do użytku w sektorze bytowo-komunalnym, których eksploatacja jest główny powodem występowania niskiej emisji.

Na chwilę obecną w Polsce brak jest regulacji prawnych, które wprowadzałyby wymóg okresowej kontroli małych źródeł spalania paliw stałych, w tym indywidualnych urządzeń

---

<sup>83</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Ochrona powietrza przez zanieczyszczeniami. Informacje o wynikach kontroli LKR-4101-007-00/2014. Warszawa, 2018.

grzewczych eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania ze środowiska w gospodarstwach domowych, pod kątem ich stanu technicznego i sposobu eksploatacji, jak i rzeczywistego stężenia emitowanych przez nie zanieczyszczeń. W aktualnym stanie prawnym, kontrole przeprowadzane na mocy art. 23 Ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 roku o efektywności energetycznej budynków obejmują swoim zakresem ocenę stanu technicznego systemu ogrzewania, z uwzględnieniem efektywności energetycznej kotłów oraz dostosowania ich mocy do potrzeb użytkowych. Jak już wspomniano, w myśl zapisów ustawy, obowiązek zlecenia wspomnianej kontroli spoczywa na właścicielach i użytkownikach budynków, w których eksploatowane są kotły na paliwa stałe o znamionowej mocy cieplnej od 20 do 100 kW. W tym przypadku okresowa kontrola powinna być zlecana raz na 5 lat. Nie przeprowadza się kontroli systemu ogrzewania, w którym od ostatniej takiej kontroli nie dokonano zmian mających wpływ na ich efektywność energetyczną. W związku z powyższym po pierwsze trudno jest mówić o faktycznej okresowości kontroli, a po drugie ustawa nie obejmuje swoim zakresem szerokiego spektrum kotłów na paliwa stałe o mocy znamionowej poniżej 20 kW, bardzo często instalowanych w nowych lub termomodernizowaniach budynkach mieszkalnych. Na terenie kraju prowadzone są jednak kontrole dotyczące przestrzegania przepisów o ochronie środowiska, w tym ochronie powietrza, jak również obowiązuje wymóg okresowego czyszczenia palenisk na paliwa stałe oraz przeglądu stanu technicznego przewodów kominowych oraz wentylacji.

Kontrola przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska przez obywateli na terenie Polski sprawowana jest przez organy ochrony środowiska na szczeblu administracji samorządowej. Na mocy art. 379 Ustawy Prawo ochrony środowiska, kontrola obejmuje przestrzeganie wszystkich przepisów o ochronie środowiska, zarówno ustawy p.o.ś, jak i innych ustaw, rozporządzeń i aktów prawa miejscowego. Z punktu widzenia prawnej ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją małych źródeł spalania paliw stałych w sektorze bytowo-komunalnym, do najważniejszych obowiązków należy kontrola respektowania zapisów uchwał antysmogowych, w tym rodzaju instalacji oraz spalanych paliw stałych, oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów w indywidualnych urządzeniach grzewczych eksploatowanych w gospodarstwach domowych.

Zgodnie z art. 379 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396, z późn. zm.), kontrolę przestrzegania przepisów o ochronie środowiska sprawują organy administracji ochrony środowiska na szczeblu samorządowym, tj. marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Te same organy, zgodnie

z zapisem art. 9u Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 1996 nr 132 poz. 622), sprawują również kontrolę nad przestrzeganiem zapisów dotyczących obowiązków właścicieli nieruchomości m.in. w zakresie pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi, w tym ich nielegalnego spalania w małych źródłach ciepła (art. 5 ust. 1. pkt 3b).

Rola wymienionych wcześniej organów wskazanych w ustawie p.o.ś jako właściwych ds. kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska w praktyce sprowadza się do sprawowania funkcji koordynującej. Właściwe terenowe funkcje kontrole, na mocy wydanego przez ograny upoważnienia pisemnego (art. 379 ust. 2 p.o.ś.), realizują funkcjonariusze straży gminnych/miejskich oraz pracownicy podległych im urzędów marszałkowskich, powiatowych, miejskich lub gminnych w przypadku jednostek samorządu terytorialnego, w których straże gminne nie zostały powołane. Kontrole mogą być również prowadzone przez funkcjonariuszy policji, niemniej jednak w tym przypadku mogą mieć one charakter tylko interwencyjny i wynikać z otrzymanego wcześniej zgłoszenia dotyczącego naruszenia przepisów o ochronie środowiska. W przypadku osób prowadzących kontrole na mocy upoważnienia nadanego przez ograny ochrony środowiska, kontrole, poza interwencyjnymi, mogą mieć również charakter kontroli rutynowych.

Niezależnie od jej charakteru, w trakcie kontroli, zgodnie z art. 379 ust. 3 p.o.ś., osoba kontrolująca uprawniona jest do wstępu wraz z rzeczoznawcą i niezbędnym sprzętem na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren. Kontroler, w trakcie realizacji działań dążących do ustalenia stanu faktycznego, może dokonać oględzin urządzenia grzewczego w celu określenia, czy urządzenie jest zgodne z obowiązującą uchwałą antysmogową oraz rozporządzeniem w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe<sup>84</sup>, czy spalane paliwo spełnia określone prawem parametry jakościowe oraz czy w urządzeniu są lub były spalane odpady poprzez ocenę wizualną lub pobranie próbki odpadu paleniskowego w celu określenia. Osoba wykonująca czynności kontrolne może żądać pisemnych i ustnych informacji oraz wzywać i przesłuchiwać osoby w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego. Zgodnie z art.

---

<sup>84</sup>Ten aspekt, przed upłynięciem wskazanych w uchwałach terminów przejściowych, dotyczy przede wszystkim nowych urządzeń grzewczych, których eksploatacja rozpoczęła się po wejściu w życie regulujących tę kwestię przepisów.

380 p.o.ś. z przeprowadzonej kontroli sporządza się protokół, którego jeden egzemplarz otrzymuje osoba kontrolowana. Protokół podpisują kontrolujący oraz kierownik kontrolowanego podmiotu lub kontrolowana osoba fizyczna, którzy mogą wnieść do protokołu zastrzeżenia i uwagi wraz z uzasadnieniem. W razie odmowy podpisania protokołu przez kierownika kontrolowanego podmiotu lub kontrolowaną osobę fizyczną kontrolujący umieszcza o tym wzmiankę w protokole, a odmawiający podpisu może, w terminie 7 dni, przedstawić swoje stanowisko na piśmie wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta, staroście lub marszałkowi województwa.

W przypadku kontroli palenisk indywidualnych panują podzielone opinie dotyczące koniecznej obecności rzeczoznawcy. Z jednej strony, z informacji o wynikach kontroli<sup>85</sup> przeprowadzonej na terenie województwa śląskiego w 2016 roku przez Delegaturę NIK w Katowicach wynika, że przepis art. 379 ust. 3 pkt 1 dotyczący obecności rzeczoznawcy budził wątpliwości w części kontrolowanych gmin przez co zagadnienia powiązane z przeciwdziałaniem niskiej emisji nie były obejmowane kontrolami przeprowadzanymi stosownie do art. 379 – 380 p.o.ś. lub 9u u.c.p.g. Zgodnie z wystąpieniami pokontrolnymi<sup>86,87,88</sup>, komendanci straży miejskich jako przyczynę niewykorzystywania unormowań art. 379 – 380 p.o.ś. wskazywali konieczność udziału rzeczoznawcy w czynnościach kontrolnych przywołując opinię Departamentu Nadzoru Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, według której kontrolujący posiadający upoważnienia wydane na podstawie art. 379 p.o.ś. mają prawo przeprowadzenia kontroli, która wiąże się ze wstępem na teren nieruchomości, tylko z rzeczoznawcą. Z drugiej strony, z interpretacji Ministerstwa Środowiska z 2012 roku wynika, iż *w trakcie kontroli kontrolującemu może towarzyszyć rzeczoznawca, a kontrola może być wykonana przy użyciu sprzętu. Są to uprawnienia kontrolującego, ale kontrolujący nie musi zawsze z tych uprawnień korzystać. Nie zawsze w trakcie kontroli musi być obecny rzeczoznawca czy też nie zawsze należy używać w czasie kontroli określonego sprzętu. Możliwe jest wykonywanie czynności kontrolnych samodzielnie przez kontrolującego*<sup>89</sup>. Obecność rzeczoznawcy nie jest w związku z powyższym konieczna w przypadku wystarczającego przygotowania merytorycznego

<sup>85</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Delegatura w Katowicach. Eliminacja niskiej emisji z kotłowni przydomowych i gminnych w województwie śląskim. Informacja o wynikach kontroli P/16/065/LKA. Warszawa, 2017;

<sup>86</sup>Wystąpienie pokontrolne nr LKA.410.007.10.2016;

<sup>87</sup>Wystąpienie pokontrolne nr LKA.410.007.12.2016;

<sup>88</sup>Wystąpienie pokontrolne nr LKA.410.007.06.2016;

<sup>89</sup><http://administracja.mswia.gov.pl/download/58/19201/129DOR.doc>.



terenowych służb kontrolnych<sup>90</sup>. Jego udział będzie natomiast konieczny w przypadku, gdy służby kontrole nie będą posiadały potwierdzonych stosowanych kwalifikacji, kiedy to zebrany materiał dowodowy może zostać podważony. Niemniej jednak, podkreślenia wymaga fakt, iż brak jest wytycznych dotyczących tego, kto właściwie może być uważany za wspomnianego rzeczoznawcę i jakie wymagania musi spełniać osoba podejmującą się tej roli.

Zgodnie z art. 379 ust. 6 p.o.ś., kontrolowana osoba fizyczna obowiązana jest umożliwić przeprowadzanie kontroli, a w szczególności dokonanie wymienionych czynności, gdyż zgodnie z art. 225 ust. 1 ustawy Kodeks karny (Dz.U. 1997 nr 88 poz. 553, z późn. zm.), dotyczącym zakłócenia kontroli w zakresie ochrony środowiska, każdy, kto osobie uprawnionej do przeprowadzania kontroli w zakresie ochrony środowiska lub osobie przybranej jej do pomocy udaremnia lub utrudnia wykonanie czynności służbowej, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

Wójt (burmistrz, prezydent miasta), starosta, marszałek województwa bądź też podmioty przez nich upoważnione mają także prawo do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w postępowaniu w sprawach o wykroczenia środowiskowe. Jak słusznie zauważono w doktrynie, uprawnienie to ma charakter środka nadzorczego i należałoby je traktować jako obowiązek wystąpienia z wnioskiem o ukaranie, jeżeli wyniki przeprowadzonej kontroli wskazują na popełnienie wykroczenia ochronnego<sup>91</sup>.

Podstawę materialno-prawną do wymierzenia kary w przypadku naruszenia przez obywateli przepisów o ochronie środowiska poprzez nielegalne spalanie odpadów w indywidualnym urządzeniu grzewczym, zarówno w przypadku schwywania na gorącym uczynku, jak i stwierdzenia popełnienia wykroczenia w oparciu o przeprowadzone analizy, stanowią art. 191 ustawy o odpadach (*kto termicznie przekształca odpady poza spalarnią odpadów lub współspalarnią odpadów podlega karze aresztu albo grzywny*) oraz art. 10 ust. 2a ustawy u.c.p.g. (*kto nie pozbywa się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi podlega karze grzywny*). Do wymierzenia mandatu za spalanie odpadów

<sup>90</sup>Poradnik przeprowadzania kontroli palenisk domowych. Wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej. Kraków, 2019;

<sup>91</sup>Anna Barczak. Rola samorządowych organów ochrony środowiska w systemie prawa ochrony środowiska. W: Piotr Korzeniowski (Red.). Zagadnienia systemowe Prawa ochrony środowiska. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź, 2015.

komunalnych w paleniskach domowych stosuje się tryb określony w ustawie z dnia 24 sierpnia 2001 roku Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia (Dz. U. z 2019 poz. 1120) (art. 95-102). Wprowadzone uchwały antysmogowe nie zawierają przepisów regulujących kontrolę ich przestrzeganie, nie odwołują się też jednoznacznie do art. 379 p.o.ś. jak ma to miejsce w przypadku u.c.p.g. Niemniej jednak, uchwały zawierają zapis mówiący o tym, że podmiot eksploatujący instalację zobowiązany jest do wykazania spełnienia wymagań określonych w uchwale poprzez przedstawienie stosownych dokumentów<sup>92</sup>, a na mocy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 października 2018 rokuzmieniającego rozporządzenie w sprawie wykroczeń, za które strażnicy straży gminnych są uprawnieni do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego (Dz. U. 2018 poz. 1996) strażnicy są uprawnieni do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego za wykroczenia określone w art. 334 p.o.ś., którego przepis mówi o tym, że *kto to nie przestrzega ograniczeń, nakazów lub zakazów, określonych w uchwale sejmiku województwa przyjętej na podstawie art. 96, podlega karze grzywny*. W wyniku przeprowadzonej kontroli funkcjonariusz straży gminnej lub funkcjonariusz policji towarzyszący urzędnikowi może wymierzyć karę grzywny w drodze mandatu karnego w wysokości od 20 do 500 zł. Odmowa przyjęcia mandatu lub nie uiszczenie opłaty w wyznaczonym terminie na rzecz organu wskazanego w formularzu mandatowym, skutkuje skierowaniem sprawy do sądu rejonowego, który może orzec karę w wysokości do 5000 zł.

Ponadto, ustawa p.o.ś. przyznaje wójtowi (burmistrzowi lub prezydentowi miasta) prawo do nakazania osobie fizycznej, której działanie negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonania czynności, które mają na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia czy przywrócenia środowiska do stanu właściwego. Wydanie takiego nakazu następuje zgodnie z dyspozycją art. 363 p.o.ś. w drodze decyzji administracyjnej. Decyzja taka może określać zakres ograniczenia oddziaływania na środowisko lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko, czynności zmierzające do ograniczenia oddziaływania na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz termin

---

<sup>92</sup>W myśl uchwał dokumentem takim jest w szczególności dokumentacja z badań, dokumentacja techniczna urządzenia, instrukcja dla instalatorów i użytkowników, o której mowa w punkcie 2 lit. a załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe oraz w punkcie 3 lit. a załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

wykonania obowiązku. Kolejnym uprawnieniem wójta jest możliwość wstrzymania użytkowania instalacji. Zgodnie z art. 368 p.o.ś. w razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, prowadzonej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska, wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, wstrzymać użytkowanie instalacji.

#### **4. Analiza umocowania prawnego, struktur organizacyjnych i uprawnień funkcjonujących polskich służb w aspekcie ich wykorzystania do prowadzenia działań kontrolnych i akwizycji danych**

Zgodnie z art. 379 ustawy Prawo ochrony środowiska obowiązek prowadzenia kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska powierzony został urzędnikom pełniącym najwyższą funkcję zarządczą w administracyjnych jednostkach terytorialnych, a więc wójtom, burmistrzom i prezydentom, którzy w świetle przepisów mają możliwość powierzenia tych uprawnień podległym im osobom lub organom. Jak już wspomniano, władze do realizacji terenowych działań kontrolnych na chwilę obecną upoważniają pracowników straży miejskich/gminnych lub pracowników podległych im urzędów. W toku realizacji prac nad koncepcją modelu systemu kontroli przeprowadzono analizę umocowania prawnego, struktur organizacyjnych i uprawnień różnych grup zawodowych w celu wyłonienia służb, którym powierzyć będzie można działania kontrole oraz akwizycję danych. W trakcie analiz pod uwagę wzięto służby kontrolne działające z upoważnienia władz jednostek samorządu terytorialnego, tzn. strażników gminnych/miejskich oraz urzędników z uwagi na fakt, że na chwilę obecną są to jedyne grupy realizujące kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska, w tym powietrza. Ponadto, przeanalizowano również umocowanie prawne i uprawnienia służb kominiarskich, które na terenie Republiki Federalnej Niemiec, Austrii oraz Szwajcarii odpowiedzialne są za okresowe kontrole małych źródeł ciepła. Dodatkowo, rozważono również możliwość powierzenia zadań kontrolnych osobom posiadającym potwierdzone kwalifikacje związane z eksploatacją i nadzorem urządzeń wytwarzających, przetwarzających, przesyłających oraz zużywających ciepło oraz innych urządzeń energetycznych oraz osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.

##### **4.1 Służby kontrolne działające z upoważnienia jst – straż gminna/miejska oraz urzędnicy zatrudnieni w jst**

Organizację, zadania i uprawnienia straży gminnych określa ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 roku o strażach gminnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1795). Stosownie do art. 8 ust. 2 tej ustawy, szczegółową strukturę organizacyjną straży gminnej określa regulamin straży nadawany przez radę gminy. Rada gminy może postanowić o umiejscowieniu straży w strukturze urzędu gminy, w takim przypadku szczegółową strukturę organizacyjną straży określa regulamin straży nadawany przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta (art. 6 ust. 2 ww. ustawy).

W gminach, na terenie których powołane zostały straże gminne, pracownicy tych struktur mogą zostać upoważnieni do realizowania działań kontrolnych w terenie w formie imiennego upoważnienia pisemnego bądź, jak nasuwa się z analizy wystąpienia pokontrolnego NIK<sup>93</sup> – w regulaminie organizacyjnym straży/zakresach obowiązków nadanych przez Komendanta. W przypadku, gdy w gminie nie ma straży miejskiej, zarządzający gminą powierza te uprawnienia najczęściej pracownikom wydziałów odpowiedzialnych za szeroko rozumiana ochronę środowiska.

Uwagę zwraca fakt, że efektywność systemu kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska uzależniona jest w dużej mierze od tego, która z grup została zobligowana do realizacji czynności kontrolnych w terenie. Przeprowadzone badania<sup>94</sup> oraz wystąpienia pokontrolne Delegatury NIK w Katowicach dotyczące kontroli P/16/065/LKA<sup>95</sup> *Eliminacja niskiej emisji z kotłowni przydomowych i gminnych w województwie śląskim* wykazują, że system działa skutecznie w przypadku dużych gmin miejskich, gdzie powołane są straże gminne i gdzie system gospodarki odpadami komunalnymi działa sprawnie. Dysfunkcje obserwowane są przede wszystkim w przypadku małych gmin wiejskich, w których obserwuje się bardzo małą liczbę kontroli i ich niską skuteczność. Dodatkowo, w przypadku gmin wiejskich, w których z uwagi na niski budżet nie powołano straży gminnych, system kontroli, o ile w ogóle funkcjonuje, oparty jest na upoważnionych przez organ ochrony środowiska urzędnikach. Niejednokrotnie w gminach takich funkcje kontrole, z uwagi na niedofinansowanie i braki kadrowe, sprawowane są przez jednego pracownika zajmującego się w gminie kwestiami ochrony środowiska, który powierzone mu dodatkowe obowiązki kontrolne realizuje tylko w godzinach pracy urzędu.

W przypadku małych gmin wiejskich nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że przeprowadzający kontrole urzędnik/strażnik miejski na ogół nie jest osobą anonimową i niejednokrotnie zmuszony jest karać swojego sąsiada, znajomego czy nawet kogoś z rodziny co niestety może być niewygodne (?).

---

<sup>93</sup>Wystąpienie pokontrolne nr LKA.410.007.03.2016;

<sup>94</sup>Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy. Poza kontrolą. Analiza systemu kontroli palenisk domowych. Kraków, 2018;

<sup>95</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Delegatura w Katowicach. Eliminacja niskiej emisji z kotłowni przydomowych i gminnych w województwie śląskim. Informacja o wynikach kontroli P/16/065/LKA. Warszawa, 2017.

Przeprowadzane przez strażników miejskich/gminnych oraz pracowników urzędów kontrole indywidualnych urządzeń grzewczych realizowane są na podstawie art. 379 p.o.ś., art. 9u u.c.p.g. oraz na podstawie art. 9 ust. 2 pkt 1 i ust. 3 pkt 1 Ustawy o strażach gminnych. Realizowane kontrole związane są głównie z przestrzeganiem zapisów Ustawy o odpadach, która pod karą grzywny zakazuje spalania i współspalania odpadów w ogrzewnictwie indywidualnym oraz uchwał antysmogowych dotyczących jakości stosowanych paliw. Upoważnieni pracownicy straży miejskich mają prawo wstępu na teren nieruchomości w celu wykonania czynności sprawdzających oraz prawo żądania informacji w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego, a także dokumentów i wszelkich danych związanych z problematyką kontroli. Od momentu wejścia w życie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 października 2018 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykroczeń, za które strażnicy straży gminnych są uprawnieni do nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego, strażnicy gminni mogą wystawiać mandaty za łamanie przepisów także prawa miejscowego, jakim jest m.in. uchwała antysmogowa. Obecnie przeprowadzane przez straż miejską kontrole mają głównie charakter doraźny, interwencyjny i dochodzi do nich w przypadku zaistnienia podejrzeń dotyczących naruszania obowiązujących w Polsce przepisów.

Uwagę zwraca również fakt, że służby te nie mają niezbędnej wiedzy technicznej dotyczącej małych źródeł ciepła. Realizowane w ostatnich latach szkolenia dla pracowników jst oraz straży gminnych mają na celu zwiększenie wiedzy tych służb przede wszystkim w zakresie wizualnej oceny palenisk pod kątem identyfikacji procederu nielegalnego spalania odpadów i wizualnej oceny rodzaju spalanych paliw. W ramach prowadzonych szkoleń, pracownicy urzędów oraz strażnicy są również szkoleni w zakresie oceny przedstawianych im do kontroli dokumentów wskazywanych w uchwałach antysmogowych oraz wizualnej oceny spalanej paliwa. Wiedza ta, jakkolwiek wystarczająca przy ocenie przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów, nie jest wystarczająca do właściwej oceny stanu technicznego urządzenia grzewczego oraz do przeszkolenia użytkownika w zakresie prawidłowej eksploatacji źródła ciepła.

## 4.2 Służby kominiarskie

Na chwilę obecną kominiarze prowadzą swoją działalność w oparciu o przepisy Ustawy Prawo budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. W ramach wspomnianych przepisów, są wskazani jako osoby, które

posiadają niezbędne kompetencje do przeprowadzania okresowej corocznej kontroli stanu technicznego instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych, jak również czyszczenia palenisk i przewodów kominów z budynków, w których odbywa się spalanie paliw stałych, gazowych i płynnych z częstotliwością określoną we wspomnianym rozporządzeniu.

Analiza standardów egzaminacyjnych wymaganych przy uzyskaniu tytułu w zawodzie kominiarz<sup>96</sup>, opracowywanych na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 roku w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. 2012 poz. 184, z późn. zm.) wykazała, że osoby z uprawnieniami kominiarskimi mają wystarczające przygotowanie merytoryczne aby powierzyć im funkcje kontrole w ramach tworzonego systemu kontroli. Bardzo istotny z punktu widzenia powierzenia im funkcji kontrolnych jest jednak fakt, iż działalność kominiarska w Polsce nie jest na chwilę obecną w żaden sposób regulowana prawnie. Brak jest w związku z powyższym struktur, które odpowiadałyby za odpowiedzialność dyscyplinarną kominiarzy i kontrolę rzetelnego wykonywania zawodu. Jest to tym bardziej istotne w związku z możliwością powierzenia im działań kontrolnych, które mogą skutkować sankcjami finansowymi dla obywateli kraju. Niemniej jednak, zgodnie z pismem Marszałka Sejmu Marka Kuchcińskiego, stanowiącego odpowiedź na interpelację poselską pani Anny Sobeckiej z dnia 27 lipca 2016 dotyczącą rozszerzenia kompetencji służb kominiarskich i nadania im uprawnień kontrolnych w zakresie weryfikacji stanu jakości indywidualnych instalacji spalania, wskazano na działania naprawcze realizowane w ramach KPOP, które miałyby obejmować między innymi zmiany w ustawie z dnia 29 sierpnia 2014 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. U. z 2015 r. poz. 151) poprzez wprowadzenie zadania dla służb kominiarskich w zakresie nadzoru i monitorowania jakości instalacji spalania paliw, przewodów kominowych oraz paliwa stosowanego dla celów grzewczych w obiektach budowlanych (do 2020 r.)<sup>97</sup>. Ponadto, z listu Prezesa Krajowej Izby Kominiarskiej do Pawła Sałka, pełniącego na dzień datowania korespondencji funkcję Sekretarza Stanu oraz Pełnomocnika Rządu ds. Polityki Klimatycznej w Ministerstwie Środowiska wynika, że Krajowa Izba Kominiarzy wnioskuje o zmiany legislacyjne i wprowadzenie w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z

<sup>96</sup><http://irpoznan.com.pl/imgs/Komisje2013/standardy/kominiarz.pdf>.

<sup>97</sup>Ministerstwo środowiska. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Warszawa, 2015;

dnia 7.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów zapisów dotyczących *określania stanu technicznego urządzeń grzewczych na paliwo stałe, rodzaju paliwa stosowanego dla celów grzewczych oraz zawartości CO i sadzy w produktach spalania, za pomocą atestowanych urządzeń pomiarowych, co najmniej raz na dwa lata*<sup>98,99</sup>, które to czynności miałyby być przeprowadzane przez osoby posiadające kwalifikacje kominiarskie. Na dzień dzisiejszy, pomimo dużej aktywności Krajowej Izby Kominiarskiej, brak jest jednak dalszych działań legislacyjnych dążących do wprowadzenia przytoczonych przepisów. Z drugiej jednak strony, kominiarze są angażowani do realizowanych w ramach projektu ZONE działań pilotażowych – to właśnie na tych służbach opiera się w dużej mierze pilotażowa inwentaryzacja małych źródeł ciepła.

#### 4.3 Osoby posiadające kwalifikacje związane z eksploatacją i nadzorem urządzeń energetycznych

Zakres wiedzy, którą muszą wykazać się osoby przy uzyskiwaniu kwalifikacji związanych z eksploatacją oraz nadzorem urządzeń wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających ciepło oraz innych urządzeń energetycznych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. 2003 nr 89 poz. 828). Zgodnie z przepisami §6 wspomnianego rozporządzenia, osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, w celu uzyskania potwierdzenia posiadanych kwalifikacji, powinny wykazać się wiedzą z zakresu m.in. zasad budowy, działania oraz warunków technicznych obsługi urządzeń, zasad eksploatacji oraz instrukcji eksploatacji urządzeń, zasad i warunków wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych. W przypadku osób zajmujących się dozorem, uzyskanie kwalifikacji wymaga wykazania się wiedzą z zakresu przepisów dotyczących przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii oraz prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, przepisów i zasad postępowania przy programowaniu pracy urządzeń, z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii, przepisów dotyczących eksploatacji, wymagań w zakresie prowadzenia dokumentacji

<sup>98</sup><https://izbakominiarzy.pl/wp-content/uploads/2017/03/Wnioski-Zesp%C3%B3%C5%82-ds.-legislacji-Komitetu-Steruj%C4%85cego-ds.-KPOP.pdf>;

<sup>99</sup><https://izbakominiarzy.pl/wp-content/uploads/2017/04/PROJEKT-Ustawa-o-samorz%C4%85dzie-kominiarzy-13-04-2017r.pdf>.



technicznej i eksploatacyjnej oraz stosowania instrukcji eksploatacji urządzeń, przepisów dotyczących budowy urządzeń, oraz norm i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać te urządzenia, zasad i warunków wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych. Sprawdzenie posiadanych kwalifikacji przez komisję kwalifikacyjną odbywa się na wniosek osoby fizycznej bądź pracodawcy zatrudniającego te osoby. Szczegółowy zakres informacji wymaganych we wniosku określa §7 pkt. 2 Rozporządzenia. Egzamin, który wykazuje wiedzę kandydata, przeprowadza zespół egzaminacyjny. Jeśli egzamin zakończy się wynikiem pozytywnym, komisja wystawia świadectwo, które potwierdza posiadanie niezbędnych umiejętności. Kwalifikacje muszą być potwierdzane co 5 lat.

Jakkolwiek przepisy Rozporządzenia wskazują jednoznacznie, że potwierdzenie kwalifikacji nie jest wymagane w przypadku urządzeń lub instalacji cieplnych o mocy zainstalowanej nie wyższej niż 50 kW (§4 pkt 2), osoby posiadające wskazane świadectwo posiadają niezbędne wiedzę i umiejętności do realizacji okresowych kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych. Zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy c.e.b, osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających ciepło oraz innych urządzeń energetycznych, mogą dokonywać kontroli systemu ogrzewania realizowanych na mocy przepisów art. 23 u.c.e.b. Pewną niedogodność stanowi z pewnością konieczność potwierdzania posiadanej wiedzy co 5 lat – zgodnie z propozycją ustawy dotyczącą bazy ZONE, przy wpisywaniu do wykazu osób uprawnionych do wprowadzania danych do rejestru, udokumentowanie posiadanych kwalifikacji jest jednym z wymogów. W przypadku uprawnień terminowych, osoba będzie zmuszona co 5 lat starać się o ponowny wpis.

#### **4.4 Osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej**

Zdobycie uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej wymaga posiadania odpowiedniego wykształcenia. Istotny jest zarówno jego poziom: magister inżynier, inżynier, technik albo mistrz, jak również rodzaj ukończonego kierunku studiów lub posiadany tytuł zawodowy. Poza wymaganą wiedzą nabytą na różnych szczeblach edukacji, uzyskanie uprawnień wymaga również odbycia praktyki na uprawnienia budowlane. Rodzaje specjalności techniczno-budowlanych, w których nadawane są uprawnienia budowlane, wynikają z art. 14

ust. 1 ustawy Prawo Budowlane. Uprawnienia budowlane nadawane są przez Okręgowe Izby Inżynierów Budowlanych. Po kwalifikacji wykształcenia i praktyki zawodowej jako odpowiedniej lub pokrewnej dla danej specjalności uprawnień budowlanych<sup>100</sup>, osoby ubiegające się o uprawnienia zdają egzamin pisemny, który obejmuje test przygotowany przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną.

Przytoczone uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej, najpewniej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez/z ograniczeniami uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takimi jak sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne. Osoby chcące wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń lub z ograniczeniami we wspomnianym zakresie powinny ukończyć studia pierwszego stopnia na kierunku odpowiednim dla specjalności, tj. inżynieria środowiska, energetyka, inżynieria naftowa lub gazownicza albo wiertnictwa nafty i gazu, lub studia drugiego stopnia na kierunku pokrewnym w zakresie budownictwa (w przypadku uprawnień w ograniczonym zakresie). Uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie mogą ponadto uzyskać osoby, które posiadają tylko tytuł zawodowy technika lub mistrza, albo dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie nauczonym na poziomie technika w specjalności technik urządzeń sanitarnych, technik energetyk, technik inżynierii środowiska i melioracji, technik gazownictwa, technik instalacji gazowych, technik sieci gazowych, technik instalacji i urządzeń sanitarnych, technik sieci cieplnych, technik sieci wodnych i kanalizacyjnych lub technik sieci i instalacji urządzeń sanitarnych.

Osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej wskazane są jako osoby mogące przeprowadzać ustawowe kontrole stanu technicznego instalacji grzewczych wraz z oceną ich dostosowania do potrzeb użytkowych w ramach ustawy c.e.b, jak również okresowe przeglądy stanu technicznego przewodów dymowych na mocy przepisów ustawy Prawo budowlane. Z analizy minimalnych wymagań pozwalających na uzyskanie uprawnień wynika, że osoby te posiadają niezbędne kwalifikacje do podjęcia się działań kontrolnych w ramach proponowanego systemu kontroli małych źródeł ciepła na paliwa stałe.

---

<sup>100</sup>Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 roku w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2019 poz. 831).

Ponadto, osoby te są zobowiązane do przynależności do Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa, które sprawują nadzór nad należytym i sumiennym wykonywaniem zawodu i prowadzą postępowania w zakresie odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej członków Izby.

## 5. Identyfikacją braków oraz ocena możliwości wprowadzenia zawartych w przepisach europejskich rozwiązań do prawa krajowego

Analiza regulacji prawnych obowiązujących na terenie krajów europejskich i ocena możliwości wprowadzenia zawartych w nich rozwiązań do prawodawstwa krajowego pozwoliła na sformułowanie wstępnych założeń, które po wprowadzeniu stosownych, wskazanych w niniejszym opracowaniu nowelizacji obowiązujących aktów prawnych i proponowanych delegacji ustawowych, mogą stanowić podstawę do stworzenia ram prawnych systemu kontroli małych źródeł ciepła na paliwa stałe w Polsce.

Obecny system zakłada, że każda gmina samodzielnie organizuje system kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska od podstaw w sposób samodzielny, z jednej strony dając gminom pełną dowolność w zakresie kreowania parametrów samego systemu, bez określenia konkretnych minimalnych standardów, którymi system taki powinien się cechować oraz zakresu jaki powinien obejmować, a z drugiej pozostawiając gminy same sobie z problemem, którego skala może wykraczać poza możliwości organizacyjne wielu z nich. W toku prac nad koncepcją modelu kontroli zidentyfikowano braki, które na chwilę obecną uniemożliwiają skuteczną kontrolę i akwizycję danych z kontroli małych źródeł ciepła. W obecnym stanie prawnym eksploatacja małych źródeł ciepła, w tym indywidualnych urządzeń grzewczych takich jak kotły oraz miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na paliwa stałe, nie jest w żaden sposób regulowana na poziomie ustawowym. Jak już wykazano, w ostatnich latach wprowadzono liczne przepisy, które określiły wymagania dla kotłów przy ich wprowadzaniu na rynek oraz zasady kontroli producentów tych urządzeń. Ponadto, uregulowano również rynek paliw stałych przeznaczonych do spalania w sektorze bytowo-komunalnym wprowadzając krajowe oraz lokalne akty prawne ustanawiające zakazy w zakresie spalania paliw najgorszej jakości ze względu na ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Wprowadzone w wielu województwach tzw. uchwały antysmogowe wymuszają również na obywatelach sukcesywną wymianę przestarzałych, wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych na nowe, spełniające wymagania 5 klasy zgodnie z normą PN-EN-303-5 lub wymagania dyrektywy Ecodesign. Niemniej jednak, przeprowadzona analiza wskazuje na braki, które mogą obniżać skuteczność wprowadzonych regulacji jako narzędzia walki z tzw. niską emisją. Uwagę zwraca przede wszystkim fakt, że wprowadzonym w ostatnich latach systemom kontroli podlegają przede wszystkim producenci/dystrybutorzy zarówno urządzeń grzewczych, jak i paliw stałych. Właściciel urządzenia, poza koniecznością wymiany kotła/zaprzestaniem eksploatacji miejscowego ogrzewacza pomieszczeń w myśl przyjętych uchwał antysmogowych, nie jest na

chwile obecną prawnie zobligowany do podejmowania określonych działań w związku z przyjazną dla środowiska eksploatacją małych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych. Oczekiwanej poprawy jakości powietrza nie uda się osiągnąć bez skutecznego systemu kontroli i egzekucji obowiązującego prawa. Kontrola urządzeń grzewczych eksploatowanych w domach i lokalach mieszkalnych, a także kontrola prawidłowego sposobu postępowania z odpadami komunalnymi, jest zadaniem władzy gmin, którzy mogą w tym celu udzielać upoważnień pracownikom podległym im urzędów i funkcjonariuszom straży gminnych i miejskich. Należy tutaj jednak zaznaczyć, że kontrole te dotyczą przede wszystkim respektowania przepisów prawa, a kwestie tak istotne jak stan techniczny urządzenia, jego prawidłowa i zgodna z instrukcją producenta eksploatacja, jak również stosowanie paliw wskazanych w DTR wystawionej dla urządzenia dla których potwierdzone zostało spełnienie wymagań emisyjnych określonych w przepisach nie stanowi przedmiotu kontroli.

W aktualnym systemie prawnym brak jest przepisów, które narzucałyby na właścicieli/użytkowników urządzeń grzewczych obowiązek zlecenia okresowej kontroli eksploatowanego kotła/miejscowego ogrzewacza pomieszczeń pod kątem stanu technicznego urządzenia. Okresowe kontrole, przeprowadzane na mocy przytoczonej wcześniej ustawy o charakterystyce energetycznej budynków nie obejmują swoim zakresem grupy kotłów o nominalnej mocy cieplnej poniżej 20 kW, typowo wykorzystywanych na potrzeby wytwarzania ciepła i ciepłej wody użytkowej w gospodarstwach domowych. Ponadto, jak już zauważono wcześniej, kontrole odbywają się co pięć lat tylko w sytuacji, gdy w instalacji grzewczej wprowadzone zostały modyfikacje mogące wpływać na jej efektywność energetyczną. Wprowadzenie obowiązkowych przeglądów okresowych stanu technicznego źródeł ciepła, obok wymaganych już przeglądów przewodów kominowych, przeprowadzanych przez wykwalifikowane służby kontrolne, wskazywane jest jako bardzo istotny element walki z niską emisją<sup>101,102</sup>. Pierwszym etapem niezbędnym przy wprowadzeniu proponowanego systemu kontroli jest zatem objęcie usankcjonowanym prawnie obowiązkiem okresowych kontroli szerszej grupy urządzeń, zwiększenie częstotliwości kontroli oraz zniesienie wyłączenia dotyczącego wprowadzania modyfikacji. Wzorem przepisów obowiązujących na terenie Republiki Federalnej Niemiec czy Republiki Czeskiej, obowiązek tego typu powinien zostać

<sup>101</sup>Robert Kubica, Krystyna Kubica, Wojciech Bogacz, Magdalena Stec. Poradnik Czyste ciepło w moim domu z paliw stałych. Gliwice, 2016;

<sup>102</sup>Ministerstwo Środowiska. Informator Czyste ciepło w moim domu z paliw stałych. Warszawa, 2017;

wprowadzony na drodze nowelizacji ustawy ustanawiającej przepisy dotyczące ochrony środowiska bądź przepisy dotyczące stanu technicznego budynków, jak ma to miejsce w niektórych krajach związkowych Austrii<sup>103</sup>.

Bardzo istotną kwestią, podnoszoną zarówno przez Najwyższą Izbę Kontroli, jak i władze odpowiedzialne za podejmowanie działań naprawczych<sup>104</sup> jest brak lub niska efektywność inwentaryzacji źródeł niskiej emisji eksploatowanych na terenie gmin. Zdaniem NIK<sup>105</sup> kompletne dane o źródłach emisji powierzchniowej stanowią kluczowy element do planowania działań naprawczych, ponieważ tylko rzetelnie wykonana inwentaryzacja, na podstawie wiarygodnych informacji pozwoli na opracowanie właściwych działań i propozycji wsparcia mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji. Powstająca baza ZONE, będąca odpowiedzią na wskazany problem, będzie docelowo gromadziła dane dotyczące małych źródeł ciepła (kotłów oraz miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń), które to dane będą wprowadzane za pomocą elektronicznego formularza przez osoby wskazane w przygotowywanych regulacjach prawnych. Z raportów dotyczących opracowywania baz danych indywidualnych źródeł ciepła realizowanych na zlecenie polskich gmin<sup>106</sup> wynika, że inwentaryzacja przeprowadzana metodą wywiadu kwestionariuszowego/ankietyzacji w terenie pozwala na zdecydowanie bardziej efektywne, w stosunku do ankiet udostępnianych w formie elektronicznej, tworzenie bazy małych źródeł ciepła. Niemniej jednak, w warunkach polskich brak jest obowiązku rejestracji źródeł spalania paliw o mocy mniejszej niż 1 MW, a wypełnienie udostępnionej przez gminę ankiety ma charakter dobrowolny. Ponadto, wyniki kontroli NIK wykazały<sup>107</sup>, że w opinii przedstawicieli gmin, przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji wszystkich źródeł ciepła w budynkach wiązałoby się z wysokimi kosztami, a przy tym zebrane informacje o sposobach ogrzewania budynków mogą się szybko zdezaktualizować, gdyż decyzja o wyborze systemu ogrzewania należy do właściciela nieruchomości, który nie ma obowiązku informować gminy o tym, jakie paliwo w wybranym przez siebie systemie stosuje. Jakkolwiek mniej kosztowna z uwagi na brak konieczności angażowania ankietowanych, *autoinwentaryzacja* (zarówno na drodze

<sup>103</sup>Landesgesetzblatt für Niederösterreich. 4. Verordnung: NÖ Bautechnikverordnung 2014;

<sup>104</sup>[http://samorzad.pap.pl/depesze/wiadomosci\\_pap/190187/](http://samorzad.pap.pl/depesze/wiadomosci_pap/190187/).

<sup>105</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Ochrona powietrza przez zanieczyszczeniami. Informacje o wynikach kontroli LKR-4101-007-00/2014. Warszawa, 2018;

<sup>106</sup>Podsumowanie i wnioski końcowe – dokumentacja wynikająca z realizacji zadania *Opracowanie bazy danych indywidualnych źródeł emisji w oparciu o przeprowadzenie obszarowej inwentaryzacji źródeł niskiej emisji na terenie miasta Opola*. Atmoterm S.A., 2016;

<sup>107</sup>Najwyższa Izba Kontroli. Delegatura w Katowicach. Eliminacja niskiej emisji z kotłowni przydomowych i gminnych w województwie śląskim. Informacja o wynikach kontroli P/16/065/LKA. Warszawa, 2017.

wypełnienia formularza internetowego, jak i papierowego) jest mniej skutecznym sposobem pozyskiwania danych dotyczących struktury grzewczej na terenie gminy. Analiza zapisów obowiązującego na terenie Niemiec rozporządzenia 1. BImSchV pokazuje, że możliwe jest skuteczne pozyskiwanie tego typu danych na drodze *autoinventaryzacji* w przypadku prawnego usankcjonowania stosownego obowiązku. Obywatele Republiki Federalnej Niemiec zobowiązani są do zgłoszenia okręgowemu mistrzowi kominiarskiemu wymiany urządzenia grzewczego bądź wprowadzenia modyfikacji do już zainstalowanego małego źródła ciepła w terminie do 4 tygodni od dnia rozpoczęcia jego eksploatacji. Wprowadzenie analogicznego obowiązku do krajowego prawodawstwa zdecydowanie przyspieszy proces gromadzenia w bazie ZONE danych dotyczących indywidualnych urządzeń grzewczych. Ponadto, z uwagi na przyjętą metodykę, dane gromadzone w bazie ZONE aktualizowane będą w większości przypadków raz w roku, w trakcie kontroli realizowanych przez służby kominiarskie. Wprowadzenie obowiązku zgłaszania przez obywatela wprowadzonych modyfikacji we wskazanym terminie znacznie zwiększy stopień aktualności bazy danych.

Kolejnym elementem mogącym zwiększyć efektywność działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji jest wprowadzenie obowiązkowych obiorów nowozainstalowanych bądź znacząco zmodyfikowanych małych źródeł ciepła wraz z odbyciem szkolenia w zakresie konserwacji i obsługi kotła c.o. wraz z wyposażeniem. Aktualnie odbiory takie w Polsce realizowane są tylko w ramach programów dofinansowujących wymianę urządzeń grzewczych, a ich wymóg wynika z regulaminów programu i dotyczy w dużej mierze stopnia wywiązania jest z podpisanej umowy przed wypłatą przyznanych środków<sup>108,109</sup>. Wprowadzenie ustawowego obowiązku dotyczącego odbioru montażu i przekazania do użytkowania urządzenia grzewczego wraz z obowiązkowym przeszkoleniem w zakresie jego eksploatacji, niezależnie od źródła jego finansowania pozwoli na bardziej skuteczną kontrolę instalowanych źródeł ciepła, również tych zakupionych ze środków własnych obywatela. Osoba fizyczna, po modernizacji systemu ogrzewania i po zgłoszeniu tego faktu stosowanej jednostce, będzie zobowiązana również do otrzymania protokołu odbioru poświadczającego, zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w Republice Federalnej Niemiec i Republice Czeskiej, że została przeszkolona w zakresie obsługi urządzenia zapewniającej jego niskoemisyjną eksploatację.

<sup>108</sup>[http://przetarg.szczyrk.pl/PONE/Wz%F3r%20-%20protok%F3%B3%20odbioru%20ko%F1cowego\\_Szczyrk\\_2017%20-%20za%B3%20nr%204.pdf](http://przetarg.szczyrk.pl/PONE/Wz%F3r%20-%20protok%F3%B3%20odbioru%20ko%F1cowego_Szczyrk_2017%20-%20za%B3%20nr%204.pdf);

<sup>109</sup><https://bip.malopolska.pl/e.pobierz.get.html?id=1844308>.

Kolejną bardzo istotną kwestią wymagającą prawnego uregulowania jest obowiązek spalania wyłącznie paliw wskazanych przez producenta lub instalatora w instrukcji urządzenia, dla których spełnienie standardów emisyjnych zostało potwierdzone badaniami emisyjnymi w oparciu o normę PN-EN-303-5. Zgodnie z panującą opinią, wprowadzone wymagania jakościowe dla paliw stałych przeznaczonych do spalania w gospodarstwach domowych mogą nie być gwarantem osiągnięcia granicznych wielkości emisji określonych dla kotłów klasy 5 oraz Ecodesign. Wzorem przepisów obowiązujących na terenie Niemiec oraz Republiki Czeskiej, w polskim prawodawstwie powinien znaleźć się wymóg spalania paliw, które poza tym że będą spełniały wymagania określone przytoczonym wcześniej rozporządzeniem, będą przede wszystkim zgodne z wymaganiami określonymi w DTR źródła ciepła. Ponadto, aby weryfikacja taka była możliwa w toku prowadzonej kontroli, niezbędne jest wprowadzenie obowiązku przechowywania przez obywateli świadectwa jakości otrzymanego w momencie zakupu paliwa. Aktualnie prawo nakazuje sprzedawcy przekazać wspomniany dokument pod groźbą kary, nie ma jednak wzmianki o tym, że ma on być przechowywany przez właściciela urządzenia.

Jako, że jednym z istotnych elementów kontroli ma być pomiar stężenia zanieczyszczeń w spalinach, konieczne jest prawne uregulowanie jednolitej w skali kraju metodyki prowadzenia pomiaru emisji z małego źródła ciepła. Władze centralne powinny, we współpracy z krajowymi ośrodkami naukowymi zajmującymi się tematyką spalania paliw stałych w małych źródłach ciepła, opracować i wdrożyć jednolite procedury kontroli oraz zadbać o należyte przeszkolenie służb kontrolnych. Procedura ta, z uwagi na charakter realizowanych pomiarów, powinna być oparta na metodzie pomiaru, która będzie technicznie wykonalna w rzeczywistych warunkach eksploatacji urządzeń grzewczych w kotłowniach zlokalizowanych na terenie gospodarstw domowych. Okresowy charakter takich pomiarów determinuje również konieczność ich prowadzenia w możliwie jak najkrótszym czasie jednocześnie z zachowaniem wiarygodności otrzymywanych wyników.

Prawne usankcjonowanie systemu kontroli opartego m.in. na okresowych pomiarach rzeczywistej emisji z indywidualnych urządzeń grzewczych będzie wymagało wprowadzenia standardów emisyjnych, które będą wiążące dla podmiotów eksploatujących źródła spalania paliw w ramach zwykłego korzystania ze środowiska. Wprowadzone w krajowym rozporządzeniu w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe oraz Dyrektywach Ecodesign graniczne wielkości emisji obowiązują w przypadku wprowadzania kotłów oraz miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na rynek i są wiążące dla producentów urządzeń grzewczych. Brak jest



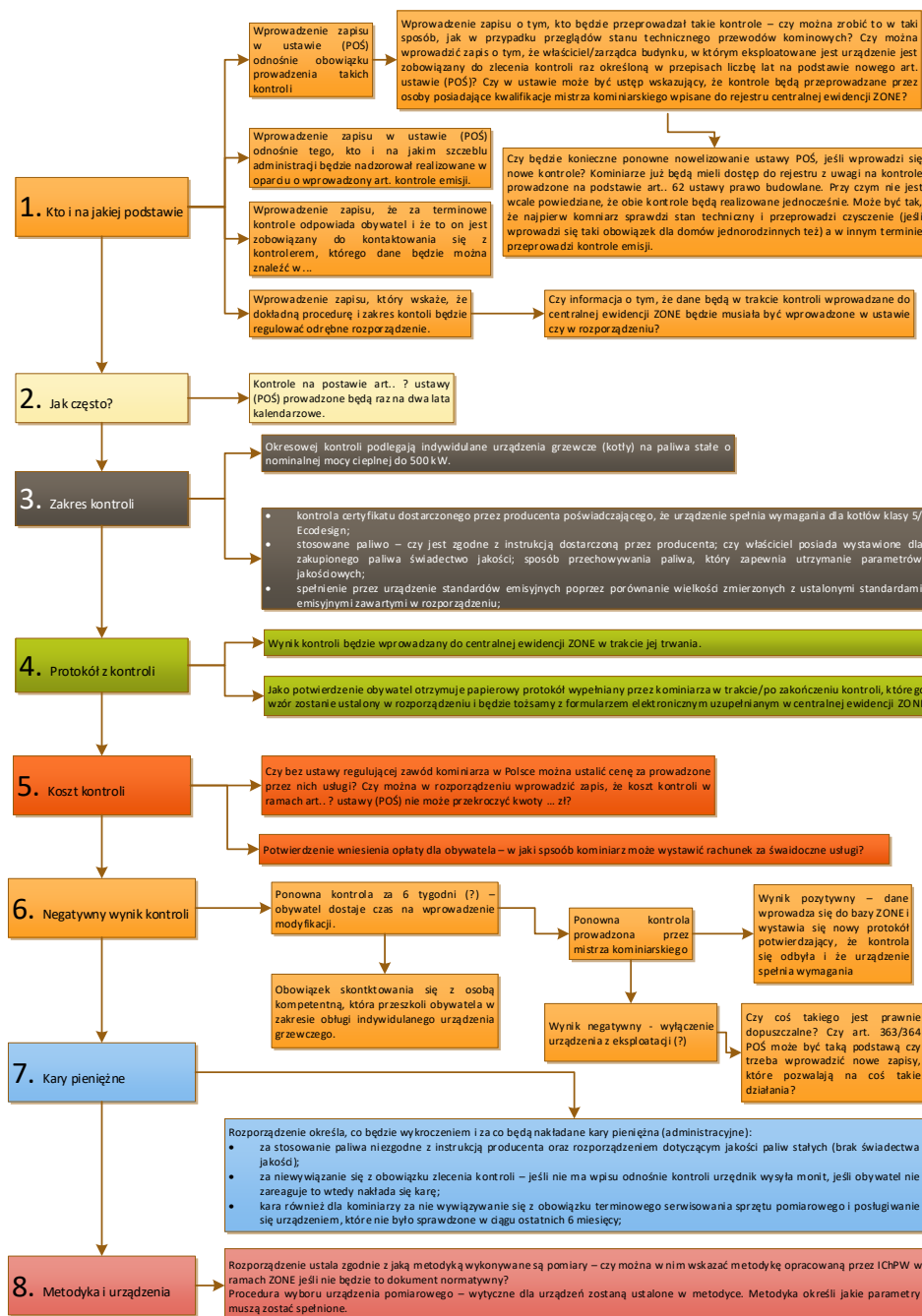
prawnie usankcjonowanego obowiązku dotrzymywania tych wartości w trakcie eksploatacji źródeł ciepła w gospodarstwach domowych.

W przypadku objęcia małych źródeł ciepła okresowymi pomiarami emisji, konieczne jest wprowadzenie obowiązku wykonania w czopuchu urządzenia grzewczego otworu pomiarowego. Wymóg taki powinno narzucać na producentów kotłów rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe. W ten sposób wszystkie nowo wprowadzane na rynek i instalowane urządzenia będą posiadały odpowiednio umiejscowiony otwór pomiarowy. W przypadku urządzeń oddanych do eksploatacji wcześniej, wymóg tego typu będzie zawarty w akcie prawnym regulującym wprowadzany system kontroli.

## 6. Koncepcja modelu akwizycji danych i kontroli emisji w Polsce

### 6.1 Założenia ogólne

W toku prac nad modelem systemu kontroli postawiono szereg pytań, na które odpowiedzi miały stanowić wytyczne do uzupełnienia zidentyfikowanych legislacyjnych braków (Rys. 1).



Rys. 1. Aspekty rozpatrywane przy opracowywaniu modelu systemu kontroli

Z uwagi na fakt, że eksploatacja indywidualnych urządzeń grzewczych w zasadzie nie jest regulowana prawnie, wprowadzenie krajowego systemu kontroli małych źródeł ciepła na paliwa stałe będzie wymagało nie tylko rozwiązania kwestii technicznych związanych z opracowaniem metodyki realizacji pomiaru emisji w warunkach terenowych (w tym procedur technicznych i uwarunkowań prawnych regulujących dopuszczanie pyłomierzy i analizatorów gazu do pomiarów ustawowych). Po przeprowadzeniu analizy krajowych i europejskich regulacji prawnych oraz konsultacjach z firmą prawniczą specjalizującą się w prawie ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem kontroli indywidualnych palenisk, ustalono, że model kontroli małych źródeł spalania paliw powinien obejmować następujące elementy:

1. Standardy emisyjne wiążące dla podmiotów eksploatujących wszystkie lub wybrane grupy małych źródeł ciepła. Standardy powinny być ustalone w sposób zróżnicowany dla poszczególnych klas i grup wiekowych indywidualnych urządzeń grzewczych. Z uwagi na dynamikę zmian przepisów krajowych i wprowadzone w ostatnich latach uchwały antysmogowe, wymuszające konieczność wymiany urządzeń grzewczych, konieczne jest wprowadzenie standardów emisyjnych, które będą dostosowane do zróżnicowanej struktury ogrzewnictwa indywidualnego na terenie kraju. Katalog urządzeń objętych systemem będzie tożsamy ze słownikiem urządzeń opracowanym na potrzeby Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków<sup>110</sup>, w której gromadzone będą dane dotyczące małych źródeł ciepła eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania ze środowiska, jak również wyniki kontroli realizowanych w ramach ustawy p.o.ś. Przy wprowadzaniu standardów należy wziąć pod uwagę zarówno krajowe regulacje, jak i europejskie rozporządzenia Ecodesign dla kotłów i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń. Do rozważenia w przyszłości pozostawiono objęcie standardami emisyjnymi kotłów o nominalnej mocy cieplnej większej niż 500 kW, mniejszej niż 1 MW. Poza ustaleniem standardów emisyjnych określony powinien zostać również sposób przeliczania wyników pomiarowych (warunki termodynamiczne, referencyjna zawartość tlenu, niepewność pomiaru) i uznawania standardów za dotrzymane.
2. Prawnie usankcjonowany nakaz eksploatacji instalacji zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta lub instalatora, w szczególności w odniesieniu do stosowanych paliw. Uchwały antysmogowe, jak również przytoczona nowelizacja ustawy o systemie

---

<sup>110</sup><https://legislacja.gov.pl/projekt/12329603/katalog/12659414#12659414>.

monitorowania i kontrolowania jakości w połączeniu z wydanych rozporządzeniem w sprawie parametrów jakościowych paliw stałych, wprowadzają zakazy w zakresie paliw przeznaczonych do stosowania w gospodarstwach domowych. Brak jest jednak prawnie usankcjonowanego obowiązku stosowania paliw, które poza tym że będą zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, będą również charakteryzowały się parametrami jakościowymi wskazanymi w instrukcji DTR, dla których potwierdzone zostało spełnienie wymagań Dyrektywy Ecoesign na drodze badań emisyjnych realizowanych przez laboratoria akredytowane.

3. Obowiązkowa rejestracja małych źródeł spalania paliw (tj. źródeł nieobjętych obowiązkiem zgłoszenia, w przypadku instalacji energetycznych są to źródła o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW). Rozwiązanie to stosowane jest z powodzeniem w innych krajach, m. in. w Republice Federalnej Niemiec oraz Szwajcarii. W obecnym stanie prawnym organy administracji publicznej, przede wszystkim samorządowej, nie posiadają systemowych narzędzi pozwalających na skuteczne gromadzenie danych na temat źródeł ciepła i innych małych źródeł spalania paliw, co czyni jakikolwiek system kontroli i nadzoru nad ich eksploatacją nieskutecznym. Projektu ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska<sup>111</sup> tworzący Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków, w którym gromadzone mają być dane na temat źródeł spalania paliw o nominalnej mocy poniżej 1 MW nie przewiduje obowiązkowej rejestracji/zgłoszenia źródła ciepła przez jego użytkownika, w związku z czym istnieje obawa, że ewidencja przez długi czas pozostanie niekompletna, w szczególności w odniesieniu do źródeł eksploatowanych w domach jednorodzinnych. Instalacja nowego kotła na paliwa stałe w związku z jego wyeksploatowaniem/wymianą na nowe lub upłynięciem założonego w uchwale antysmogowej terminu przejściowego oraz ewentualne doposażenie miejscowego ogrzewacza pomieszczeń w urzędzenia redukujące emisję zanieczyszczeń powinno być, wzorem przepisów efektywnie usprawniających systemy kontroli w krajach europejskich, zgłaszana organom ochrony środowiska na szczeblu administracji samorządowej w ustalonym prawnie terminie i prawnie usankcjonowaną, jednolitą w skali kraju drogą. Rozszerzenie funkcjonalności

---

<sup>111</sup><https://legislacja.gov.pl/projekt/12329603/katalog/12659414#12659414>.

ewidencji o możliwość zgłoszenia organom nadzorującym wymianę/zainstalowanie nowego urządzenia wydaje się być idealnym rozwiązaniem.

4. Obowiązkowa wstępna kontrola/odbiór nowej lub istotnie zmienianej instalacji, w ramach której funkcjonuje małe źródło. Oddanie do eksploatacji małego źródła powinno zostać poprzedzone kontrolą prawidłowego sposobu jego zainstalowania i wyregulowania, jak również przeszkoleniem użytkownika przez wykwalifikowaną osobę. Dane z takiej kontroli, wprowadzone przez osobę upoważnioną, będą zasilaty CEEB.
5. Obowiązkowa okresowa kontrola małego źródła na paliwa stałe. Uzgodniono, że w celu nadzoru nad prawidłowym stanem technicznym instalacji, kontrola powinna być obowiązkowa po 4 latach od rozpoczęcia eksploatacji nowej instalacji a następnie co dwa lata. Kontrola powinna obejmować ocenę stanu technicznego urządzenia, sposób eksploatacji instalacji (zgodny z wytycznymi dotyczącymi użytkowania urządzenia w instrukcji producenta) oraz pomiar emisji tlenku węgla oraz pyłu. W tym miejscu należy zaznaczyć, że tworzony system kontroli będzie częściowo wchodził w kompetencje ustawy o charakterystyce energetycznej budynków. Niewykluczone, że w ramach tworzenia systemu wymagane będzie usunięcie zapisów o okresowej ocenie stanu technicznego kotłów na paliwa stałe z u.c.e.b.
6. Pomiar emisji tlenku węgla oraz pyłu. Uzgodniono, że na obecnym etapie pomiar emisji przeprowadzany będzie w kotłach na paliwo stałe, przy zastosowaniu metodyki referencyjnej, która następnie zostanie przyjęta w drodze rozporządzenia. Do rozważenia pozostawiono kwestię, na wzór regulacji niemieckiej oraz szwajcarskiej, wprowadzenia obowiązku zlecenia jednokrotnego pomiaru emisji w trakcie odbioru nowego małego źródła, innego niż kocioł.
7. Sankcje o zróżnicowanym charakterze. Co do zasady naruszenie przepisów dotyczących prawidłowej eksploatacji małych źródeł powinno stanowić wykroczenie zagrożone karą grzywny. W przypadku negatywnego wyniku kontroli w odniesieniu do budynku mieszkalnego właściciela lub zarządcę należy wezwać do usunięcia stwierdzonych wad i uchybień w określonym terminie oraz przeprowadzenia ponownej kontroli. Niezastosowanie się do tego obowiązku powinno stanowić wykroczenie, co więcej może uzasadniać wydanie decyzji nakazującej wstrzymanie eksploatacji instalacji (jeżeli instalacja stanowi główne źródło ogrzewania nakaz wstrzymania eksploatacji może wejść w życie najwcześniej po zakończeniu trwającego okresu grzewczego).

8. Osoba kontrolująca – uzgodniono, że kontrolę powinny przeprowadzać osoby będące mistrzami kominarskimi, osoby posiadające kwalifikacje związane z eksploatacją i nadzorem urządzeń energetycznych oraz osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej. Ustalono, że strażnicy miejscy oraz pracownicy jst nie posiadają wystarczającej wiedzy technicznej pozwalającej na ocenę stanu technicznego urządzania oraz przeszkolenie użytkownika. Z uwagi na fakt, że rozważane są dwie koncepcje zgodnie z którymi obowiązek przeprowadzania kontroli małych źródeł ciepła będzie powierzony właścicielom/użytkownikom tych urządzeń (koncepcja A) bądź organom ochrony środowiska na szczeblu samorządowym (koncepcja B), przyjęto, że w przypadku Koncepcji A kontrole będą realizowane przez osoby posiadające uprawnienia kominarskie. W tym przypadku, wzorem aktualnie prowadzonych kontroli przewodów kominowych, osoby z uprawnieniami kominarskimi zostaną wskazane ustawowo jako osoby uprawnione z zaznaczeniem, że kontrola wstępna oraz kontrole okresowe mogą być realizowane w miarę możliwości w tym samym czasie co kontrole stanu technicznego przewodów dymowych. W przypadku Koncepcji B kontrole będą przeprowadzane przez firmę/osobę fizyczną, z którą gmina podpisze umowę na świadczenie usług wzorem przepisów Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odnośnie odbioru odpadów z terenu gminy. W tym przypadku wybór będzie się odbywał na zasadzie przetargu i wymagań określonych w warunkach zamówienia odnośnie niezbędnych kompetencji.
9. Podmiot zlecający kontrolę – odmienne rozwiązania w tym zakresie stanowiły podstawę do wyodrębnienia dwóch koncepcji A oraz B, opisanych poniżej.
10. Umieszczenie przepisów – ustalono, że dokładne umiejscowienie przepisów jest uzależnione od treści wypracowanej koncepcji i jako takie ma charakter wtórny w stosunku do tej koncepcji.
11. Rola organów ochrony środowiska– w celu zwiększenia skuteczności systemu kontroli ustalono, iż nadzór nad wywiązywaniem się z obowiązku przez obywateli zostanie powierzony organom ochrony środowiska na szczeblu administracji samorządowej. Włodarze gmin już w aktualnym systemie prawnym sprawują kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska więc przyjęte rozwiązanie nie będzie wymagało rozszerzania kompetencji innych jednostek o zadania, które na chwilę obecną są już realizowane przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miasta.

12. Protokół z kontroli i akwizycja danych z kontroli – wzorem aktualnie obowiązującego systemu kontroli urządzeń grzewczych w ramach ustawy c.e.b., akwizycja danych będzie realizowana za pomocą systemu teleinformatycznego Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków (CEEB), której podstawy funkcjonowania wprowadza projekt ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska<sup>112</sup>. Zgodnie z art. 27f ust. 1 projektu wójt, burmistrz lub prezydent miasta będzie odpowiedzialny za sporządzanie (za pośrednictwem systemu teleinformatycznego obsługującego CEEB) elektronicznych protokołów z kontroli o której mowa w art. 379 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w zakresie źródła spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW, niewymagającego pozwolenia, o którym mowa w art. 181 ust. 1 pkt 1 i 2 albo zgłoszenia, o którym mowa w art. 152 ust. 1 tej ustawy oraz z kontroli spełnienia wymagań określonych w uchwale, o której mowa w art. 96 ust. 1 ustawy p.o.ś. Osoba przeprowadzająca kontrolę powinna przekazywać właścicielowi kontrolowanego urządzenia protokół w postaci papierowej. Protokół podpisywany jest przez osobę przeprowadzającą kontrolę oraz osobę zlecającą kontrolę. Wzór protokołu papierowego, określającego szczegółowy zakres informacji powinien w tym przypadku stanowić załącznik do aktu prawnego ustanawiającego jednolity zakres kontroli i metodykę pomiaru emisji. Zgodnie z przytoczonym projektem ustawy, wzór protokołu z kontroli przeprowadzanych na mocy art. 379 p.o.ś. w zakresie źródeł spalania paliw zostanie opracowany przez Ministra Rozwoju w porozumieniu z Ministrem właściwym ds. środowiska. Propozycja krajowego protokołu z kontroli małego źródła ciepła na paliwa stałe (Załącznik 1 do niniejszego opracowania), obejmująca wszystkie elementy opracowanej koncepcji systemu kontroli, może w przyszłości stanowić podstawę do rozszerzenia wspomnianego elektronicznego protokołu z kontroli w oparciu o art. 379 p.o.ś.
13. Obowiązkowe okresowe przeglądy sprzętu pomiarowego i konieczność posługiwania się urządzeniami posiadającymi odpowiedni certyfikat – z uwagi na ustawowy charakter wprowadzanych pomiarów i ewentualne sankcje, którym podlegać będą właściciele urządzeń konieczne jest wprowadzenie rygorystycznych wytycznych względem konserwacji i certyfikacji sprzętu pomiaru pomiarowego, szczególnie ze względu na

---

<sup>112</sup><https://legislacja.gov.pl/projekt/12329603/katalog/12659414#12659414>.

miar pyłów, który jest skomplikowanym zadaniem. Niezbędne jest zatem wprowadzenie, wzorem przepisów obowiązujących na terenie Niemiec oraz Szwajcarii, procedur dopuszczania mierników do pomiarów ustawowych oraz prawne usankcjonowanie minimalnych wymagań w zakresie ich okresowej konserwacji i wzorcowania. Obowiązujące normy PN-EN 50379-1:2013-03 oraz PN-EN 50379-2:2013-03 określają wymagania funkcjonalne dotyczące przenośnych przyrządów elektrycznych do pomiaru parametrów gazu spalinowego urządzeń grzewczych (domowych, mieszkaniowych i przemysłowych) stosowanych podczas regulowanych prawem inspekcji i ocen, przy czym dotyczy ona tylko pomiarów parametrów spalin takich jak stężenie mieszanin gazowych, temperaturę i/lub ciśnienie.

14. Koszty kontroli – w przypadku obciążenia kosztami kontroli zlecających je właścicieli lub zarządców nieruchomości, w odniesieniu do domów jednorodzinnych konieczne jest ustalenie maksymalnej stawki opłaty za czynności związane z przeprowadzeniem kontroli. Alternatywnym rozwiązaniem może być przerzucenie obowiązku zlecenia kontroli na organy samorządu terytorialnego, co pozwoli im negocjować niższe stawki, a jednocześnie zniweluje problem braku dostępności służb kontrolnych na danym terenie.
15. Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń – w przypadku miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń kontrola spełnienia wymagań dotyczących granicznych wielkości emisji będzie obejmowała tylko kontrolę dokumentacji technicznej dostarczonej przez producenta potwierdzającej spełnienie wymagań określonych dyrektywą Ecodesign. Z uwagi na duży stopień skomplikowania pomiarów emisji z tego typu urządzeń opracowanie metodyki pozwalającej na uzyskiwanie wiarygodnych wyników w warunkach pomiarów realizowanych poza wyspecjalizowanym laboratorium jest zadaniem bardzo trudnym. Kontroli okresowej w tym przypadku podlegać będzie ogólny stan techniczny urządzenia, sposób eksploatacji, spalane paliwo, regularna konserwacja i czyszczenia urządzenia.

## 6.2 Wypracowane koncepcje systemu kontroli

Koncepcja A stanowi wariant minimalistyczny, w którym ograniczono konieczność tworzenia nowych przepisów rangi ustawowej wykorzystując w miarę możliwości istniejące przepisy ustawy p.o.ś., zakładając ich nowelizację w celu stworzenia ram prawnych dla obowiązującego systemu. Proponowany w ramach koncepcji A model okresowej kontroli



małych źródeł oparty jest na funkcjonujących rozwiązaniach w zakresie obowiązkowego przeglądu przewodów kominowych.

Propozycja Koncepcji B związana jest przede wszystkim z chęcią utrzymania kosztów kontroli na możliwie najniższym poziomie, akceptowalnym z punktu widzenia zarówno kontrolera, jak i osoby kontrolowanej. Z konsultacji z firmą prawniczą wynika, że w aktualnym systemie prawnym, bez wprowadzenia ustawy o zawodzie kominarza, brak jest możliwości wprowadzenia ogólnokrajowych stawek ustawowych. Rozwiązanie przyjęte w Koncepcji B oparte jest na obowiązującym na terenie Szwajcarii, gdzie obowiązek przeprowadzania okresowych kontroli małych źródeł ciepła leży po stronie władz gminy, a wywiązywanie się przez gminę z tego obowiązku nadzorowane jest przez władze Kantonów. W przypadku Koncepcji B organy ochrony środowiska na szczeblu samorządowym będą odpowiedzialne za podpisanie umowy na świadczenie usług w zakresie kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych na podlegającym im terenie, analogicznie do umów podpisywanych na odbiór odpadów komunalnych na mocy przepisów Ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2019 poz. 1579) – dalej u.c.p.g.

Obowiązki zlecenia kontroli urządzenia grzewczego przez osoby fizyczne eksploatujące małe źródła ciepła w ramach zwykłego korzystania ze środowiska w przypadku Koncepcji A określone zostaną na poziomie ustawowym w art. 145 p.o.ś., w nowo utworzonym art. 145b p.o.ś. lub w przepisie w nowo utworzonym rozdziale p.o.ś., który dedykowany będzie eksploatacji i kontroli małych źródeł spalania paliw (np. rozdział 1a w Dziale II Instalacje, urządzenia, substancje oraz produkty TYTUŁU III Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom ustawy p.o.ś.). W ramach koncepcji B obowiązki gmin dotyczące kontroli zostaną określone wskazane w nowo wprowadzonym rozdziale 1a w DZIALE II Instalacje, urządzenia, substancje oraz produkty ustawy p.o.ś. lub znowelizowanym przepisie art. 3 u.p.c.g.<sup>113</sup>. Z uwagi na fakt, że organy ochrony środowiska na szczeblu samorządowym już na chwilę obecną odpowiadają za kontrolę przestrzegania szeroko rozumianych przepisów o ochronie środowiska (art. 379 p.o.ś.), a do działań kontrolnych w terenie mogą upoważniać podległych im pracowników urzędów oraz strażników miejskich, na etapie przygotowywania propozycji regulacji prawnych rozważone zostanie znowelizowanie treści art. 379.

---

<sup>113</sup>Analogicznie do przepisów art. 3 ust. 1 oraz 2 pkt. 4 i 5 ustawy u.p.c.g.

Przepisy obligujące osoby fizyczne eksploatujących małe źródła ciepła w ramach zwykłego korzystania ze środowiska do eksploataowania urządzenia zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta, stosowania wyłączenia paliwa/paliw wskazanych w instrukcji/dokumentacji technicznej, niezależnie od koncepcji zostaną określone na poziomie ustawowym w przepisach ustawy p.o.ś.

W przypadku obu koncepcji, obowiązek wstępnej kontroli/odbioru nowego lub istotnie zmienionego źródła ciepła będzie wprowadzony na poziomie ustawowym w p.o.ś. i będzie obejmował wprowadzenie nowego art. 154a lub nowego rozdziału 1a w Dziale II wspomnianej ustawy.

Nowelizacja ustawy w ramach Koncepcji A będzie obejmowała wskazanie osób uprawnionych do prowadzenia kontroli. Jak już wspomniano wcześniej, w ramach Koncepcji B, osoby uprawnione do realizacji kontroli nie zostaną określone jednoznacznie. O ich wyborze będzie decydowała gmina, niemniej jednak wprowadzone zostaną ogólnokrajowe minimalne wymagania względem firm chcących podjąć się ustawowych kontroli małych źródeł ciepła w określonym zakresie. W ten sposób zapewniona zostanie możliwie najwyższa jakość usług (nawet w stosunku do założeń Koncepcji A).

Niezależnie od koncepcji ustawowo wskazane zostanie, że akwizycja danych i przygotowanie protokołu z kontroli będzie się odbywało z wykorzystaniem systemu teleinformatycznego Centralne Ewidencja Budynków ZONE z jednoczesnym wystawieniem skróconego protokołu papierowego podpisywanego przez osobę upoważnioną do kontroli/właściciela urządzenia.

Na poziomie ustawy p.o.ś. zostanie również ustanowiony obowiązek wdrożenia ustaleń pokontrolnych wskazanych w protokole i zlecenia jej ponownie. Ustawa będzie również wprowadzać przepis mówiący o tym, że instalacja może być eksploatowana wyłącznie po uzyskaniu pozytywnego wyniku kontroli potwierdzonego wpisem do Centralnej Ewidencji Budynków ZONE oraz skróconym protokołem w wersji papierowej.

Ustawa będzie ponadto wprowadzać sankcje (kara grzywny) za naruszanie obowiązków zlecenia kontroli, brak realizacji zaleceń pokontrolnych oraz eksploataowanie instalacji niezgodnie z wprowadzanymi przepisami, które to przepisy zostaną wprowadzone w TYTULE VI *Odpowiedzialność w ochronie środowiska* DZALE II *Odpowiedzialność karna* poprzez dodanie nowego punktu w art. 339 ust. 2 ustawy p.o.ś. Na poziomie ustawowym wskazane zostanie

również jednoznacznie, że naruszenie obowiązków może stanowić podstawę do wydania decyzji o zaprzestaniu eksploatacji urządzenia grzewczego zgodnie z art. 363 ustawy p.o.ś.

W toku konsultacji z prawnikami zajmującymi się prawem ochrony środowiska ustalono, że standardy emisyjne zostaną określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie delegacji ustawowej, jak zostało to rozwiązane w przypadku niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów<sup>114</sup>. W przypadku koncepcji A możliwe jest wydanie rozporządzenia na podstawie art. 146 p.o.ś., jednakże konstrukcja tego przepisu do pewnego stopnia wskazuje na to, że wolą ustawodawcy było określenie standardów emisyjnych dla większych źródeł, a wydanie rozporządzenia określającego standardy emisyjne dla małych źródeł spalania paliw na tej podstawie może spotkać się ze sprzeciwem upoważnionego do jego wydania Ministra Środowiska. Z uwagi na wprowadzone uchwały antysmogowe, rozporządzenie określające standardy emisyjne będzie również uwzględniało okresy przejściowe, po upływie których standardy dla kotłów pozaklasowych przestaną obowiązywać (okres wynikający z naturalnego cyklu życiowego kotła pozaklasowego, np. rok 2027, kiedy to 10 lat osiągną ostatnie kotły pozaklasowe legalnie wprowadzone do obrotu). Wprowadzone standardy będą uwzględniały zapisy normy dyrektywy Ecodesign oraz rozporządzenia w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe odnośnie do tych urządzeń, które nie będą objęte zakresem wymagań dotyczących Ecodesign.

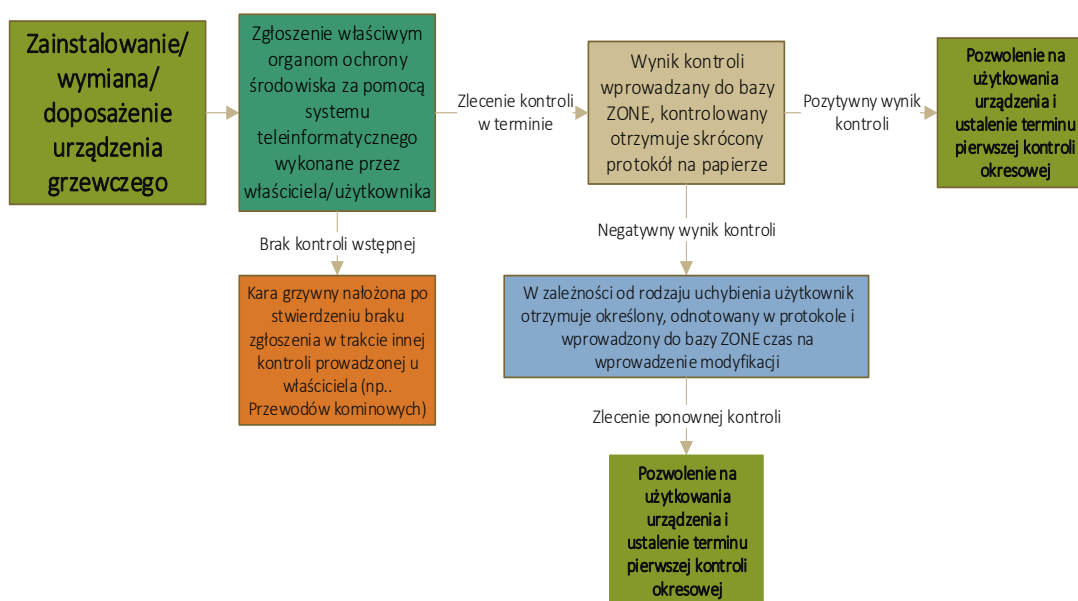
Szczegółowy zakres kontroli zostanie ustanowiony na mocy odrębnego rozporządzenia wydanego na podstawie odrębnej delegacji ustawowej. Rozporządzenie będzie określało przebieg kontroli wstępnej i okresowej, w szczególności procedurę pomiaru emisji wraz z warunkami uznania spełnienia przez urządzenie grzewcze standardów emisyjnych, wymagania względem otworu pomiarowego i urządzeń pomiarowych wraz ze wskazaniem procedur dopuszczających je do ustawowych pomiarów emisji oraz treść protokołu z kontroli. Nie planuje się opracowywania procedury technicznej na wzór niemieckich procedur VDI z uwagi na odpłatność tego typu dokumentów, a w konsekwencji – ograniczony do nich dostęp.

---

<sup>114</sup>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2018 poz. 680).

### 6.2.1 Kontrola wstępna

Zakres kontroli wstępnej i sposób jej organizacji będzie w zasadzie nie zależny od koncepcji. Po prawnym usankcjonowaniu obowiązku zgłoszenia zakupu nowego urządzenia w przypadku nowych obiektów budowlanych, wymianie urządzenia grzewczego lub doposażeniu go w urządzenia redukujące emisję zanieczyszczeń, właściciel będzie zobowiązany do poinformowania o tym fakcie właściwego dla danego obszaru organu ochrony środowiska. Obowiązek ten powinien również dotyczyć właścicieli, w przypadku których wymiana/zakup nowego urządzenia będzie finansowana/dofinansowywana z programów na rzecz walki z niską emisją. Jakkolwiek, w takich przypadkach regulamin wymaga przedłożenia protokołu odbioru przy rozliczaniu dotacji, niemniej jednak zakres odbioru różni się w zależności od gminy i bardzo często nie obejmuje istotnych kwestii związanych np. z dostosowaniem komina czy też przeszkoleniem użytkownika.



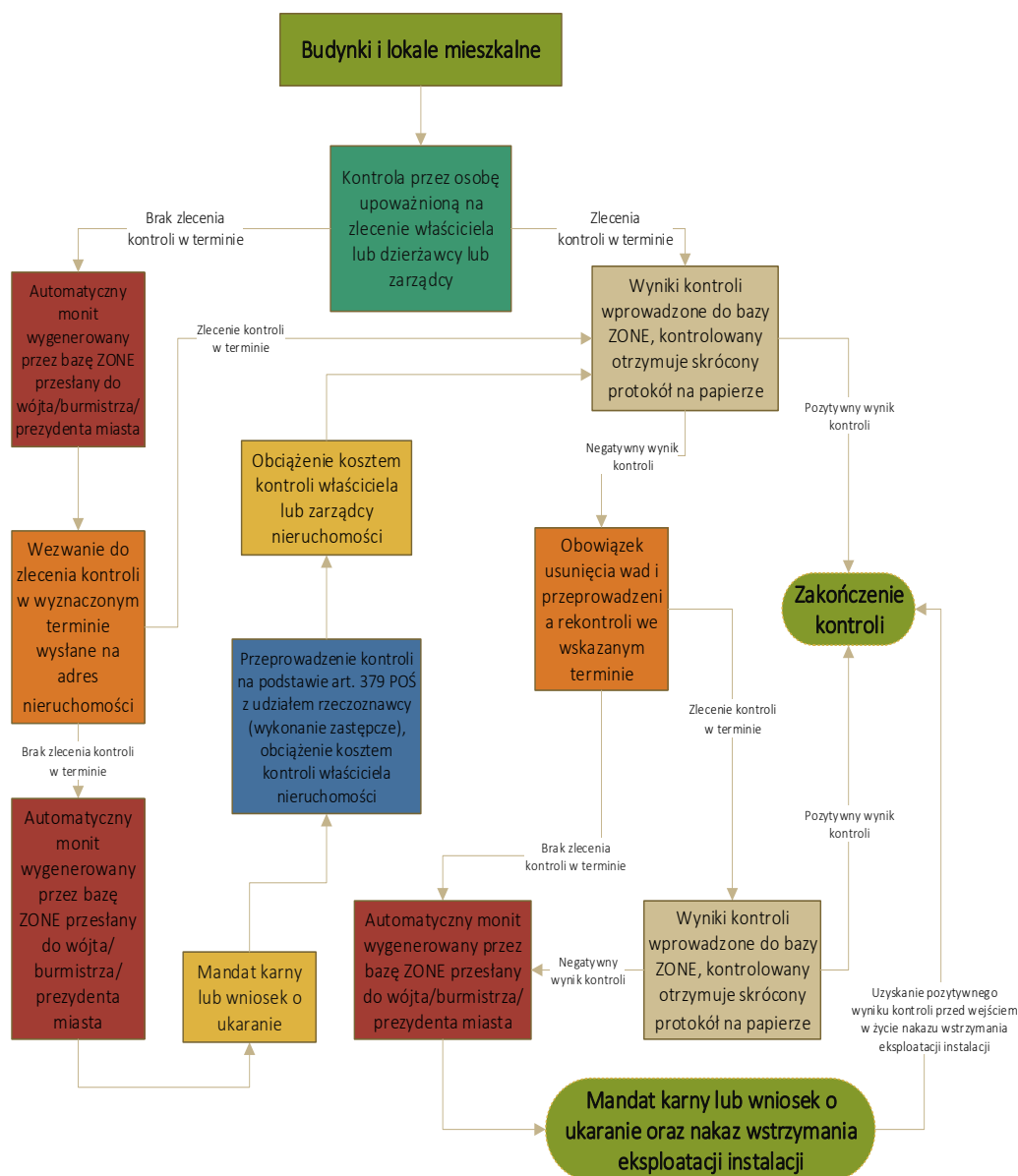
Rys. 2. Schemat koncepcji modelu kontroli wstępnej urządzeń grzewczych w budynkach i lokalach mieszkalnych

W stosunku do źródeł istniejących kontrola wstępna będzie obejmowała również jednoznaczne wskazanie właścicielowi/użytkownikowi terminu wymiany kotła bądź doposażenia miejscowego ogrzewacza pomieszczeń, które to dane zostaną wprowadzone do Centralnej Ewidencji ZONE. W ten sposób organy ochrony środowiska nadzorujące system kontroli i eksploatację małych źródeł ciepła zyskają narzędzie do nadzoru terminowych wymian urządzeń w myśl obowiązujących przepisów. W ramach kontroli wstępnej skontrolowane zostaną takie rzeczy jak zgodność urządzenia z obowiązującymi przepisami prawa (kontrola

dokumentacji producenta potwierdzająca spełnienie granicznych wielkości emisji), sposób podłączenia źródła ciepła do komina oraz dostosowanie komina do wymogów wskazanych w dokumentacji bądź w oparciu o wiedzę kontrolera. Bardzo istotnym elementem będzie przeprowadzenie szkolenia z zakresu eksploatacji urządzenia grzewczego, przede wszystkim w przypadku źródeł z ręcznym podawaniem paliwa. W przypadku kotłów kontrole wstępne obejmować będzie również pomiar emisji zanieczyszczeń w trakcie eksploatacji urządzenia w warunkach rzeczywistych.

## 6.2.2 Koncepcja A – przebieg kontroli okresowej

Schemat kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych w budynkach i lokalach mieszkalnych zgodnie z proponowaną koncepcją A przedstawiono na Rys. 3. Kontrola zlecana będzie przez właściciela lub zarządcę budynku. W przypadku braku wywiązania się z obowiązku w terminie, właściciel/zarządca otrzyma pisemne wezwanie do zlecenia kontroli wraz z wyznaczonym dodatkowym terminem (4 tygodnie).



Rys. 3. Schemat koncepcji A modelu kontroli urządzeń grzewczych w budynkach i lokalach mieszkalnych

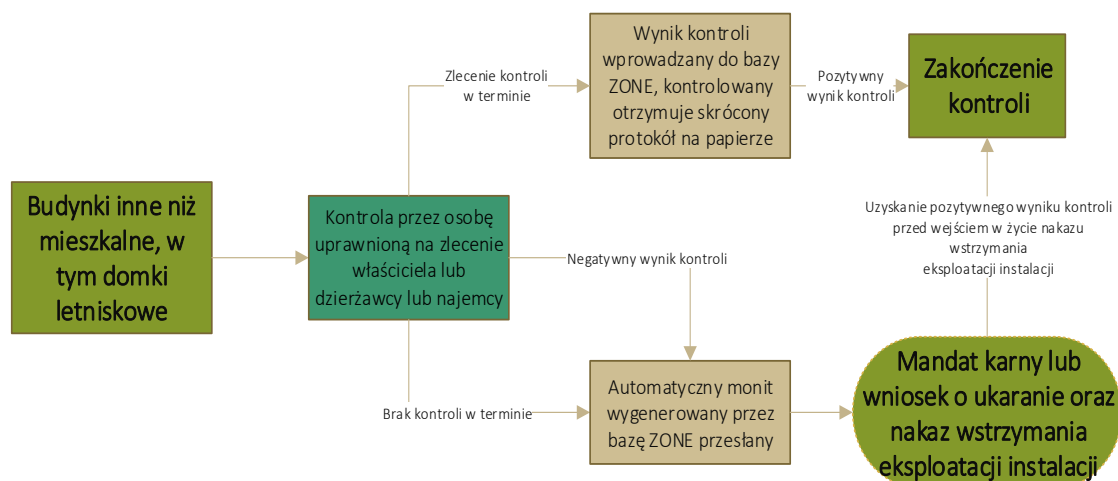
Po upływie terminu, w przypadku nie wywiązania się z obowiązku, będzie dochodziło do popełnienia wykroczenia, a jednocześnie wójt, burmistrz lub prezydent miasta przeprowadzi

kontrolę z udziałem rzeczoznawcy, na podstawie art. 379 p.o.ś., której kosztem obciążana zostanie osoba kontrolowana (wykonanie zastępcze).

W przypadku pozytywnego wyniku kontroli lub stwierdzenia jedynie mało istotnych uchybień (informacja o których zostanie wprowadzona do protokołu i sprawdzona w pierwszej kolejności w trakcie następnej kontroli) kontrola zostanie zakończona, a jej wynik zostanie wprowadzony do Centralnej Ewidencji Budynków ZONE. Negatywny wynik kontroli (stwierdzenie istotnych uchybień takich jak zły stan techniczny urządzenia, brak otworu pomiarowego, niespełnienie standardów emisyjnych) będzie skutkowało wyznaczeniem terminu (do 6 tygodni) na usunięcie stwierdzonych usterek i uchybień (wskazanych w zaleceniach w protokole) oraz na przeprowadzenie ponownej kontroli.

W przypadku negatywnego wyniku ponownej kontroli (niewykonanie zaleceń) lub jej nieprzeprowadzenia w terminie właściciel urządzenia popełni wykroczenie, które będzie podstawą dla organu ochrony środowiska (wójt, burmistrz, prezydent miasta) do wydania decyzji nakazującej wstrzymanie eksploatacji instalacji (nie wcześniej niż po zakończeniu trwającego lub nadchodzącego sezonu grzewczego). Przeprowadzenie kontroli i uzyskanie pozytywnego wyniku przed terminem wstrzymania eksploatacji instalacji będzie skutkowało wygaśnięciem decyzji w tym zakresie i zakończeniem kontroli.

W przypadku budynków niemieszkalnych (w tym domki letniskowe) kontrola, podobnie jak w przypadku budynków mieszkalnych, odbywa się na zlecenie właściciela/zarządcy (Rys. 4). Brak zlecenia kontroli w terminie stanowi wykroczenie, ponadto organ ochrony środowiska może nakazać wstrzymanie eksploatacji instalacji w wyznaczonym terminie. Kontrola zakończona wynikiem negatywnym skutkuje wstrzymaniem eksploatacji urządzenia grzewczego w wyznaczonym w decyzji terminie, przy czym przeprowadzenie ponownej kontroli i uzyskanie pozytywnego wyniku przed upływem wskazanego terminu skutkuje wygaśnięciem decyzji i zakończeniem kontroli.



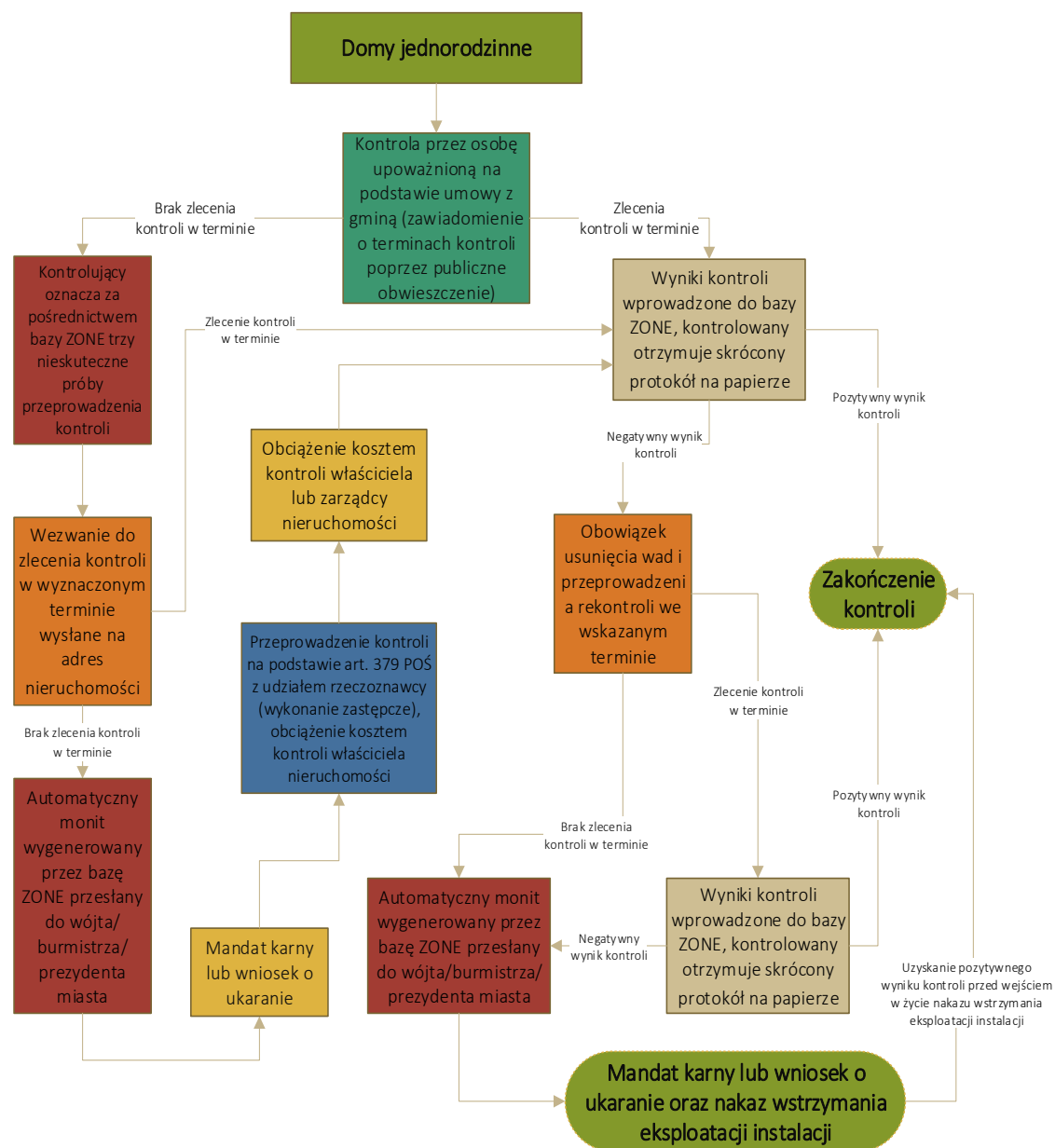
Rys. 4. Schemat koncepcji A modelu kontroli urządzeń grzewczych w budynkach i lokalach niemieszkalnych

### 6.2.3 Koncepcja B – przebieg kontroli okresowej

Koncepcja B zakłada, że w przypadku kontroli prowadzonych w domach jednorodzinnych, gmina zleca ich przeprowadzenie na wyznaczonym obszarze wybranemu podmiotowi (z zachowaniem przepisów o zamówieniach publicznych) (Rys. 5). O terminach prowadzenia kontroli i danych kontaktowych podmiotu kontrolującego gmina informuje w publicznym obwieszczeniu. Podmiot prowadzący kontrole podejmuje trzy próby przeprowadzenia kontroli w każdym domu jednorodzinny, każdorazowo ustalając z właścicielem jej dokładny termin z 14 dniowym wyprzedzeniem. Po trzeciej bezskutecznej próbie wprowadza informację do Centralnej Ewidencji Budynków ZONE. Organ ochrony środowiska przesyła na adres nieruchomości wezwanie do przeprowadzenia kontroli w wyznaczonym terminie, nie dłuższym niż 4 tygodnie. Po upływie wskazanego terminu dochodzi do popełnienia wykroczenia, a jednocześnie wójt, burmistrz lub prezydent miasta przeprowadza kontrolę z udziałem rzeczoznawcy, na podstawie art. 379 p.o.ś. i obciąża jej kosztem osobę kontrolowaną (wykonanie zastępcze). Uzyskanie pozytywnego wyniku kontroli lub stwierdzenie jedynie uchybień nieistotnych skutkuje zakończeniem kontroli. Negatywny wynik kontroli (stwierdzenie istotnych uchybień takich jak zły stan techniczny urządzenia, brak otworu pomiarowego, niespełnienie standardów emisyjnych) skutkuje wyznaczeniem terminu (do 6 tygodni) na usunięcie stwierdzonych usterek i uchybień (wskazanych w zaleceniach w protokole) oraz na przeprowadzenie ponownej kontroli. Negatywny wynik ponownej kontroli (niewykonanie zaleceń) lub jej nieprzeprowadzenie w terminie stanowi wykroczenie, ponadto organ (wójt, burmistrz, prezydent miasta) może wydać decyzję nakazującą wstrzymanie eksploatacji instalacji, jednak nie wcześniej niż po zakończeniu trwającego lub nadchodzącego

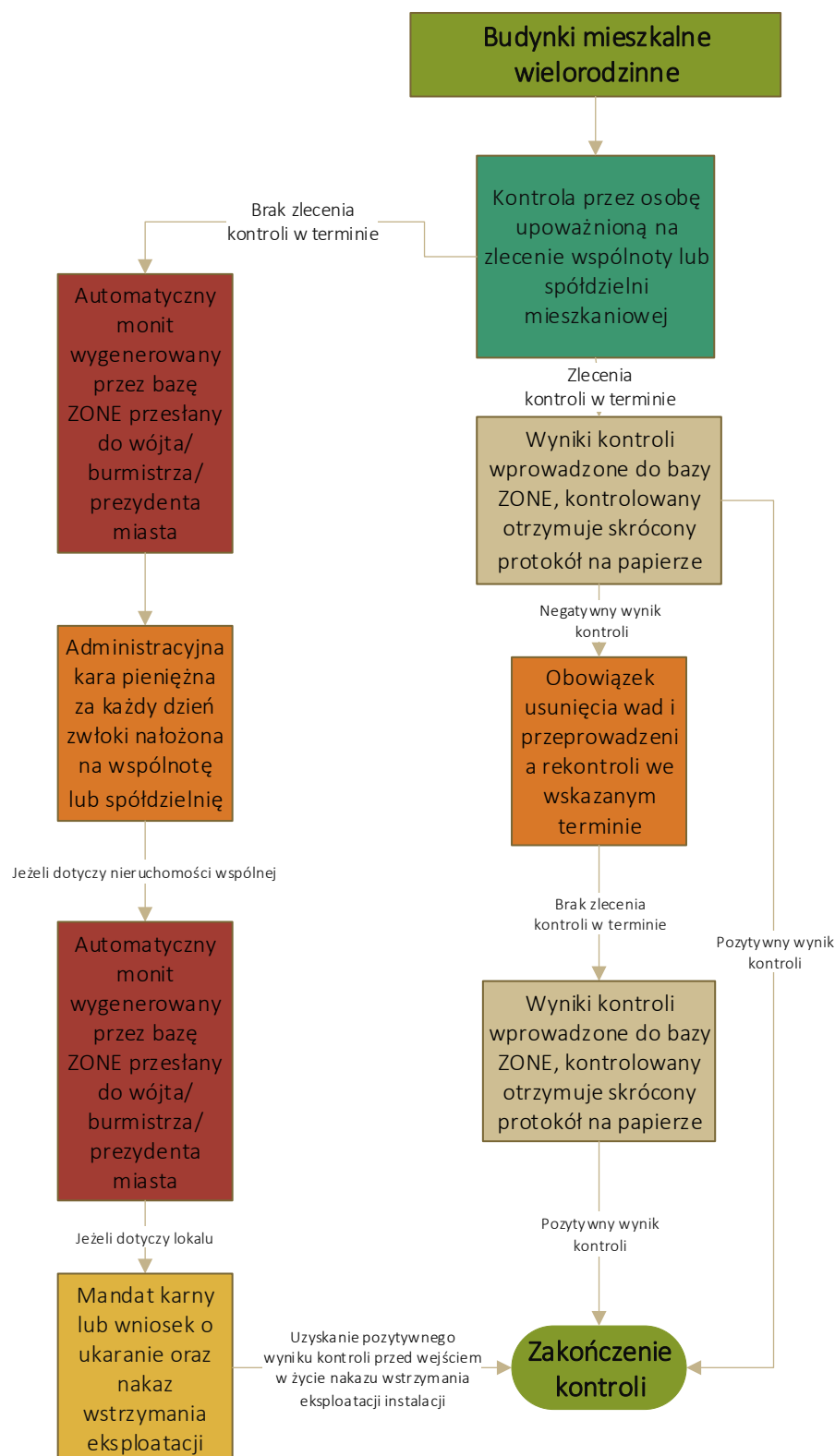


sezonu grzewczego. Przeprowadzenie kontroli i uzyskanie pozytywnego wyniku przed terminem wstrzymania eksploatacji instalacji skutkuje wygaśnięciem decyzji w tym zakresie i zakończeniem kontroli.



Rys. 5. Schemat koncepcji B modelu kontroli urządzeń grzewczych w budynkach jednorodzinnych

Kontrole w budynkach mieszkaniowych wielolokalowych, zgodnie z koncepcją B, zleca wspólnota lub spółdzielnia mieszkaniowa (Rys. 6). Brak kontroli w terminie skutkuje nałożeniem na wspólnotę lub spółdzielnię administracyjnej kary pieniężnej za każdy dzień zwłoki

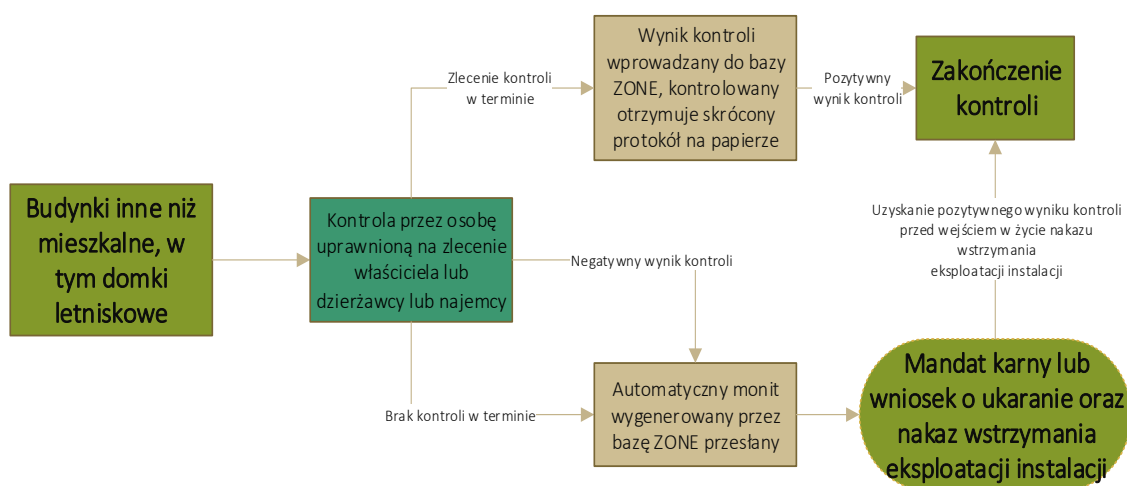


Rys. 6. Schemat koncepcji B modelu kontroli urządzeń grzewczych w budynkach wielorodzinnych

Negatywny wynik kontroli (stwierdzenie istotnych uchybień takich jak zły stan techniczny urządzenia, brak otworu pomiarowego, niespełnienie standardów emisyjnych)

skutkuje wyznaczeniem terminu (do 6 tygodni) na usunięcie stwierdzonych usterek i uchybień (wskazanych w zaleceniach w protokole) oraz na przeprowadzenie ponownej kontroli. W odniesieniu do nieruchomości wspólnej negatywny wynik ponownej kontroli skutkuje nałożeniem na wspólnotę lub spółdzielnię administracyjnej kary pieniężnej za każdy dzień do czasu wykonania zaleceń i uzyskania pozytywnego wyniku kontroli. W odniesieniu do lokali mieszkalnych stanowiących odrębne nieruchomości, negatywny wynik ponownej kontroli (niewykonanie zaleceń) lub jej nieprzeprowadzenie w terminie stanowi wykroczenie, ponadto organ (wójt, burmistrz, prezydent miasta) może wydać decyzję nakazującą wstrzymanie eksploatacji instalacji, jednak nie wcześniej niż po zakończeniu trwającego lub nadchodzącego sezonu grzewczego. Przeprowadzenie kontroli i uzyskanie pozytywnego wyniku przed terminem wstrzymania eksploatacji instalacji skutkuje wygaśnięciem decyzji w tym zakresie i zakończeniem kontroli.

Kontrola w budynkach i lokalach niemieszkalnych (w tym domki letniskowe) (Rys. 7) wykonywana jest na zlecenie właściciela lub zarządcy budynku. W przypadku nie zlecenia kontroli w terminie stanowi wykroczenie, ponadto organ nakazuje wstrzymanie eksploatacji instalacji w wyznaczonym terminie. W przypadku, gdy kontrola kończy się negatywnym wynikiem, organ ochrony środowiska może nakazać wstrzymanie eksploatacji instalacji w wyznaczonym terminie, przy czym przeprowadzenie ponownej kontroli i uzyskanie pozytywnego wyniku skutkuje wygaśnięciem ww. decyzji i zakończeniem kontroli.



Rys. 7. Schemat koncepcji B modelu kontroli urządzeń grzewczych w budynkach niemieszkalnych

## 7. Metodyka akwizycji danych pomiarowych

Wykonanie pomiarów emisyjnych, w tym pomiarów zanieczyszczeń pyłowych, z kotłów stanowiących źródło ciepła w indywidualnych systemach grzewczych z lub bez produkcji ciepłej wody użytkowej, stanowi metodycznie zróżnicowany i trudny problem pomiarowy ze względu na specyficzne warunki ich pracy, nie spotykane w przypadku dużych urządzeń energetycznych i ciepłowniczych. Wśród czynników mających istotny wpływ na rezultat pomiaru można wyróżnić: niestabilność pracy związana z silnym zróżnicowaniem zapotrzebowania na ciepło współpracujących instalacji, mniejszy stopień zaawansowania układów automatycznej regulacji mocy takich urządzeń, przeciętnie gorszy stan techniczny tych urządzeń, mniej wykwalifikowani operatorzy, gorsza jakość dozoru i obsługi, gorsza jakość spalanych paliw lub ich niedostosowanie do wymogów urządzenia, itp. Pomimo tego, rezultaty przeprowadzonych badań wskazują jednoznacznie<sup>115</sup> na stosunkowo wysoką powtarzalność wyników pomiarów stężenia pyłu zawieszonego w gazach spalinowych z indywidualnych urządzeń grzewczych z automatycznym podawaniem paliwa. W przypadku urządzeń z ręcznym zasilaniem, mierzone wielkości emisji cząstek stałych obarczone są wyraźnie większym rozrzutem, a uzyskiwane wyniki pomiaru zazwyczaj charakteryzują się większą niepewnością. Co więcej, rozrzut uzyskiwanych wyników znacząco rośnie, gdy pomiary emisji realizowane są z wykorzystaniem różniących się urządzeń i metod pomiarowych. Jak wskazują przeprowadzone badania<sup>116,117</sup>, zmierzona wielkość emisji pyłu z urządzenia grzewczego może być bardziej uzależniona od zastosowanej metodyki pomiarowej oraz sposobu przeliczania wyników, niż od warunków eksploatacji samego urządzenia. Powoduje to trudności w interpretacji wyników pomiarów i jest szczególnie problematyczne z punktu widzenia systemu kontroli dotrzymywania określonych prawem standardów emisyjnych, w szczególności, gdy wynik balansuje na granicy normy.

### 7.1 Zależność emisji od charakterystyk systemu grzewczego

Z punktu widzenia przeprowadzenia wiarygodnego pomiaru, pracę kotłów indywidualnych należy rozpatrywać jako jeden z elementów całego systemu grzewczego. Każdy

<sup>115</sup>Ricardo Energy & Environment. Assessment of particulate emissions from wood log and wood pellet heating appliances. A report of the National Atmospheric Emissions Inventory; 2017.

<sup>116</sup>Federal Environment Agency. Air Pollution Prevention Manual on Emission Monitoring. Research Report 360 16 004; 2008.

<sup>117</sup>Methods for Measuring Emissions of Particulate Matter from Solid Biomass Combustion. Biomass energy use. VOLUME 8; 2018

kocioł c.o. i/lub c.w.u. korzysta z paliwa i powietrza doprowadzanych do komory spalania, odprowadza spaliny, wymienia ciepło z odbiornikami za pomocą czynnika grzewczego (zazwyczaj wody) korzystając z odpowiedniej instalacji, posiada zazwyczaj - chociażby najprostszy - system regulacji mocy, a także systemy bezpieczeństwa. Wszystkie te elementy wpływają na pracę kotła i wielkości emisji. Dokonując pomiarów należy wziąć pod uwagę wpływ poszczególnych elementów całego systemu grzewczego, skupiając się na tych, których oddziaływanie w tym względzie jest największe. Można do nich zaliczyć:

### **Rodzaj i konstrukcja kotła**

Wśród urządzeń grzewczych zaliczanych do kotłów pojawia się szeroka gama rozwiązań konstrukcyjnych o zróżnicowanej zasadzie działania. Z jednej strony coraz szerzej wykorzystywane są nowoczesne urządzenia spełniające wymagania 5 klasy i/lub Dyrektywy Ecodesign charakteryzujące się nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi przekładającymi się na ogólnie niską emisję zanieczyszczeń charakterystycznych dla spalania paliw stałych, w tym także pyłu. Urządzenia tego typu są zazwyczaj wyposażone w nowoczesną automatykę utrzymującą istotne parametry pracy kotła na optymalnym poziomie, co skutkuje uzyskaniem niskiego poziomu emisji zanieczyszczeń mieszczącego się w stosunkowo wąskim zakresie wartości. W rezultacie pomiar odbywa się w strumieniu spalin charakteryzującym się stabilnym przepływem i parametrami termodynamicznymi oraz stosunkowo niewielką i stabilną w czasie zawartością pyłu. Urządzenia takie są często wyposażone w pomiarowy tryb pracy, po włączeniu którego urządzenie przełącza się automatycznie na czas pomiaru na pracę z nominalną, wyrównaną mocą niezależnie od aktualnego zapotrzebowania na ciepło, co sprzyja wykonaniu bardziej wiarygodnego pomiaru stężenia pyłu i tlenku węgla.

Z drugiej strony w Polsce duży odsetek eksploatowanych kotłów zalicza się do urządzeń starego typu, w tym kotłów rusztowych różnej konstrukcji, zarówno współ- jak i przeciwprądowych. Urządzenia te występują w wersji wyposażonej w wentylator nadmuchowy lub pozbawionej takiego wentylatora. W tej grupie urządzeń występuje także znaczna różnorodność jeżeli chodzi o urządzenia regulujące ilość produkowanej energii cieplnej. Można tu spotkać urządzenia wyposażone w automatykę ciągłej regulacji dmuchu, automatykę regulacji dwustanowej dmuchu oraz urządzenia z nadmuchem regulowanym ręcznie z wykorzystaniem przepustnic o różnej konstrukcji. W grupie urządzeń nie wyposażonych w wentylator nadmuchowy stosowane są powszechnie regulatory zwane miarkownikami ciągu, których działanie polega na zwiększaniu lub zmniejszaniu dopływu powietrza poprzez zwiększanie lub zmniejszanie stopnia otwarcia przepustnicy powietrza. Spora część urządzeń

tego typu, w szczególności starszych i silnie wyeksploatowanych, jest pozbawiona jakichkolwiek elementów pozwalających na automatyczną regulację mocy cieplnej, a zwiększanie lub zmniejszanie ich wydajności odbywa się ręcznie, z wykorzystaniem przepustnicy powietrza pierwotnego lub wtórnego. Niska jakość lub brak automatyki regulacji mocy powoduje, iż kocioł charakteryzuje się pracą w zakresie parametrów odbiegających od optymalnych w bliżej nieznanym stopniu. Powoduje to, iż pomiar emisji wykonany na tak pracującym kotle ma po części charakter losowy, a uzyskane wartości pomiarowe mogą równie dobrze stanowić górną, jak i dolną granicę emisji dla danego typu kotła lub też jedną z wartości pośrednich.

### **Stan techniczny kotła**

Stan techniczny kotła, podobnie jak jego budowa, ma istotny wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń powstających przy spalaniu paliw stałych, a tym samym na wiarygodność pomiarów. Wśród aspektów o największym znaczeniu wymienić należy szczelność kotła. Decyduje ona o ilości fałszywego powietrza jakie dostaje się do komory spalania, zakłócając nie tylko proces spalania, ale także sam pomiar, którego wynik odnosi się zazwyczaj do referencyjnej zawartości tlenu w spalinach.

Kolejnym istotnym czynnikiem jest sprawność techniczna elementów regulujących ilość powietrza doprowadzanego do spalania. Wszelkie problemy z ich funkcjonowaniem objawiają się niestabilnością pracy urządzenia, która skutkuje nie tylko wahaniami mocy niezwiązanymi ze zmianą zapotrzebowania na ciepło, ale również skokami emisji. Podobne skutki wywołują awarie lub zanieczyszczenie mierników wykorzystywanych w systemach regulacyjnych do sterowania mocą urządzeń cieplnych (np. miernik temperatury wody na zasilaniu lub powrocie). Ich błędne wskazania mogą powodować pracę kotła poza zakresem optymalnym, będąc równocześnie źródłem wahań mocy, co przekłada się na małą wiarygodność pomiarów.

### **Rodzaj instalacji współpracującej z kotłem**

Źródło emisji zanieczyszczeń, jakim jest kocioł, należy rozpatrywać w połączeniu z innymi elementami instalacji grzewczej, którego częścią jest kontrolowane urządzenie. Wynika to z faktu, iż praca źródła ciepła jest zawsze podporządkowana wymaganiom, jakie tworzy jego systemowe otoczenie, zdefiniowanym zapotrzebowaniem na ciepło oraz docelową, dla danej instalacji, temperaturą czynnika grzewczego lub wody użytkowej.

Jeżeli kocioł eksploatowany jest tylko na potrzeby centralnego ogrzewania, pojawia się problem polegający na niemożności ustawienia odpowiedniej mocy kotła ze względu na brak odbioru wyprodukowanego ciepła. Problem ten jest szczególnie istotny w przypadkach kotłów

wyposażonych w autonomiczne, niezależne od głównej automatyki kotła, systemy bezpieczeństwa ograniczające moc w przypadku pojawienia się na wylocie z kotła wody o temperaturze wyższej niż przewidywana przez producenta urządzenia. Jeżeli natomiast kocioł produkuje także c.w.u. w systemie zasobnikowym, zazwyczaj pojawia się możliwość zwiększenia temperatury docelowej gromadzonej w zasobniku wody, co tworzy dodatkowy bufor umożliwiający odbiór stosunkowo dużej ilości ciepła (np. zwiększenie dopuszczalnej temperatury wody w zasobniku o pojemności 1 m<sup>3</sup> z 65°C do bezpiecznej granicy 85°C powoduje zwiększenie bufora cieplnego instalacji o ponad 83 MJ, co oznacza możliwość pracy kotła z mocą użytkową 20 kW przez okres ok. 70 minut).

Znaczenie posiada także stosunek ogólnej powierzchni grzejników pracujących w instalacji do przekazywanego przez nie ciepła, która rzutuje na ostateczną temperaturę czynnika grzewczego (wody) przygotowywanego w kotle. W przypadku dużych powierzchni grzewczych należy się liczyć z niskimi temperaturami czynnika, co prowadzi do pracy kotła w zakresie niskich temperatur spalin i wysokich wskaźników emisji.

### **Obciążenie cieplne kotła**

Obciążenie cieplne jest tym aspektem pracy kotła, który ma bezpośredni wpływ na wielkość emisji z urządzenia. Wpływ ten jest przy tym uzależniony od klasy urządzenia.

Nowoczesne kotły posiadają współprądowo pracujące palniki, w których proporcja pomiędzy podawanym do spalania paliwem i powietrzem jest stosunkowo precyzyjnie regulowana, niezależnie od aktualnej mocy. Sprzyja to utrzymaniu procesu spalania w granicach wyznaczanych optymalnymi wartościami współczynnika nadmiaru powietrza i temperatury spalin w strefie spalania. Trudniejszym do rozwiązania problemem jest natomiast stała powierzchnia komory spalania i wymiennika ciepła, które nie mogą być regulowane, a które w znacznym stopniu decydują o temperaturze spalin wpływając na ilość i rodzaj produktów niepełnego i niezupełnego spalania. W tym przypadku jedynym sposobem na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza jest optymalny dobór mocy urządzenia grzewczego, dokonywany na etapie projektowania i zakupu komponentów systemu. Optymalny dobór oznacza przy tym zastosowanie urządzenia, którego moc jest co najwyżej równa lub nieco mniejsza od mocy obliczeniowej wymaganej dla zasilanego przez to urządzenie obiektu.

Przedstawiona powyżej kwestia doboru mocy kotła staje się znacznie bardziej istotna w przypadku kotłów rusztowych. Jest to związane z ich cechami użytkowymi które powodują, iż w przeciwieństwie do kotłów nowoczesnych, posiadają one ograniczone możliwości regulacji

ilości oddawanej mocy cieplnej. W związku z tym użytkowanie urządzenia sprowadza się do czynności w większości wykonywanych ręcznie w powtarzającym się cyklu. I tak, można wyodrębnić fazę rozpału, fazę wygrzania kotła, w trakcie której kocioł osiąga odpowiednio wysoką temperaturę, narzut odpowiedniej porcji paliwa oraz fazę pracy z mocą regulowaną, polegającą na spalaniu paliwa przy odpowiednio zmniejszonym dopływie powietrza do spalania w celu dostosowania mocy kotła do zapotrzebowania na ciepło. Faza ta charakteryzuje się znacznymi emisjami zanieczyszczeń ze względu na niedostateczną ilość powietrza, co wymusza niezupełny i niecałkowity charakter spalania.. Z punktu widzenia wykonania pomiarów, na urządzeniu tego typu przedstawiona charakterystyka jego pracy powoduje pojawienie się podstawowego pytania: w którym momencie całego cyklu pracy urządzenia powinien być wykonany charakterystyczny dla niego pomiar stężenia zanieczyszczeń– podczas rozpału, wygrzewania, narzutu, pracy regulowanej, czy też w fazie podtrzymania temperatury wody grzewczej, a więc pracy kotła z ukształtowaną, przepaloną warstwą paliwa i stopniowo zmniejszającą się mocą. Opisany problem jest szczególnie istotny, gdy ciepło jest produkowane wyłącznie na cele grzewcze, przy pomiarach wykonywanych w warunkach wysokich temperatur zewnętrznych, co oznacza, iż wymagane obciążenie cieplne źródła jest bardzo małe. W tym przypadku, w celu znacznego ograniczenia mocy kotła, znacząco zmniejsza się dopływ powietrza do spalania, czego efektem są duże i bardzo duże emisje produktów niepełnego spalania. Równocześnie znaczna bezwładność kotła powoduje, że jego reakcje na czynniki sterujące mocą są znacznie rozciągnięte w czasie, podobnie jak odzwierciedlające je emisje.

### **Rodzaj i jakość paliwa**

Wpływ rodzaju paliwa na realizację procesu spalania ma znaczenie fundamentalne. Jest tak ze względu na fakt, iż rodzaj spalanego paliwa decyduje o sprawności cieplnej urządzenia, o wielkości emisji, o awaryjności elementów kotła, a także – a może przede wszystkim, o bezpieczeństwie jego użytkowania. W efekcie producenci urządzeń spalających paliwa zobowiązani są wskazywać w dokumentacji techniczno-ruchowej paliwo dedykowane dla danego urządzenia, czasami dopuszczając więcej niż jeden rodzaj paliwa. (np. węgiel i drewno). Znaczenie posiada także jakość stosowanego paliwa. Nawet w przypadku spalania paliwa wskazanego w DTR, ale o parametrach jakościowych znacznie odbiegających od minimalnych, wskazanych przez producenta, emisja zanieczyszczeń może znacząco odbiegać od standardu przewidzianego dla danego rodzaju urządzenia. Dlatego też, wykonując pomiary emisyjne, należy zwrócić uwagę na to, czy rodzaj paliwa odpowiada wytycznym producenta kotła, a także ocenić jego jakość: wilgotność paliwa, granulację, obecność zanieczyszczeń, jednorodność itp.



## Stan techniczny i wyposażenie kotłowni

Stan techniczny urządzeń współpracujących z kotłem posiada pośredni wpływ na wielkości emisji. Wśród urządzeń tego typu można wymienić wentylator nadmuchu powietrza do spalania, zasuwę i przepustnicę regulującą ilość tego powietrza, pompy i zawory w obiegu wody grzewczej, elementy automatyki, elementy wykonawcze sterowania pracą kotłów. Niezwykle istotny, nie tylko z punktu bezpieczeństwa przeciwpożarowego, jest stan przewodów odprowadzających spaliny – w tym czopucha i przewodu kominowego. Powinien on być dopuszczony do użytkowania przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Ważne jest także istnienie otworów doprowadzających powietrze do kotłowni, których wymiary powinny być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami. Zły stan techniczny wymienionych elementów lub – w skrajnych przypadkach - brak otworów powietrza zewnętrznego, może skutkować ograniczeniem ilości powietrza doprowadzanego do spalania, a w konsekwencji do pracy kotła w nieoptymalnym zakresie parametrów, co zawsze prowadzi do zwiększenia emisji.

### 7.2 Wnioski wypływające z analizy sytemu grzewczego

Analizując wymienione elementy indywidualnego systemu grzewczego w aspekcie wykonywania pomiarów stężenia zanieczyszczeń emitowanych do powietrza można stwierdzić, że istnieją dwie zasadnicze grupy czynników mających wpływ na mierzone wielkości:

1. Czynniki związane z rodzajem, wyposażeniem i stanem technicznym kotła oraz kotłowni, a także rodzajem i jakością spalanego paliwa - mają one charakter obiektywny, są stałym elementem funkcjonowania kotłowni – w trakcie wykonywania pomiarów nie mogą być korygowane, a procedura pomiarowa powinna w pełni je uwzględniać, umożliwiając przeprowadzenie pomiarów o porównywalnej dokładności na urządzeniach różnych typów i wielkości.
2. Czynniki związane ze sposobem obsługi kotła - mają one charakter subiektywny, są związane z kulturą obsługi urządzeń kotłowni oraz potrzebami użytkownika i decydują m.in. o utrzymywanej temperaturze czynnika grzewczego, częstotliwości podawania paliwa do kotła oraz czasowej zmienności obciążenia kotła, co przekłada się na czasową zmienność emisji oraz jej wartości przeciętne. Ponieważ oszacowanie wartości średniej stanowi podstawowe zadanie, jakie musi zostać zrealizowane w czasie pomiarów, czasowy aspekt pracy kotła powinien być uwzględniany w trakcie ich wykonywania.

Obydwie opisane grupy czynników nabierają szczególnie istotnego znaczenia w przypadku kontroli urządzeń nieautomatyzowanych, przestarzałych, niesprawnych lub nie w

pełni sprawnych technicznie, w szczególności gdy są obsługiwane niedbale, bez zachowania zasad bezpieczeństwa i troski o środowisko, przy przesadnym dążeniu do oszczędności paliwa oraz braku wiedzy technicznej i złych nawykach związanych z utrzymywaniem czystości kotła. Wymienione, negatywne aspekty użytkowania systemów grzewczych przez użytkowników indywidualnych, mogą być w znacznym stopniu kojarzone z ogrzewnictwem indywidualnym w Polsce. Świadczy o tym nie tylko bardzo zły stan jakości powietrza, w czym podstawowy udział posiadają systemy tego właśnie typu. Podobne wnioski wynikają także z doświadczeń zdobytych podczas realizowania programu ZONE, w którym – w ramach Zadania 6 – przeprowadzono pomiary pilotażowe mające na celu wykonanie analizy możliwości wykorzystania przenośnych mierników do pomiarów stężeń zanieczyszczeń emitowanych z indywidualnych urządzeń grzewczych. Poczynione w trakcie pomiarów obserwacje wskazują na elementy cechujące znaczną część kotłowni indywidualnych w naszym kraju:

- Znaczny odsetek urządzeń rusztowych zasilanych ręcznie,
- Ponad połowa kotłów pozbawionych jakichkolwiek urządzeń regulujących efektywność cieplną – w tym także najprostszymi miarkownikami ciągu, które zostały odłączone przez użytkowników, lub których działanie zostało zmodyfikowane „domowymi” sposobami, uniemożliwiając ich prawidłową pracę,
- Występująca niemal we wszystkich przypadkach urządzeń zasypowych, praca wentylatorów dmuchu w trybie z wbudowanym wyłącznikiem ręcznym i pominięciem przewidzianego do ich obsługi systemu regulacji automatycznej,
- Znaczne, związane z wieloletnim brakiem czyszczenia, obłożenie przewodu kominowego, czopucha i wymiennika kotła stałymi produktami spalania,
- Powszechnie występujące nieszczelności wszelkich drzwiczek, otworów wyczystnych i rewizyjnych a także złącz przewodów spalinowych, prowadzące do znacznej zawartości fałszywego powietrza w gazach odlotowych, ze wszystkimi tego skutkami,
- Jednomyślnie wskazywany przez kominiarzy jako najczęściej występujący mankament w obrębie kotłowni, brak otworów o odpowiedniej powierzchni, doprowadzających powietrze do spalania, skutkujący ogólnym wzrostem oporów przepływu w układzie kotłownia-palenisko-komin,
- Często nie najlepszy stan instalacji wody obiegowej c.o. i pompy obiegowej (gdzie jest stosowana), który może powodować pracę całego systemu przy podwyższonej – w stosunku do projektowanej, temperaturze wody,

- Sygnalizowana przez użytkowników zła jakość kupowanych paliw, objawiająca się ich dużym zawilgoceniem oraz zawartością w paliwie kamienia i innych, częstokroć niepalnych, dodatków,
- Sposób przechowywania paliw węglowych sprzyjający mieszaniu się paliwa z substancją niepalną (np. piaskiem, ziemią), lub powodujący kruszenie się paliwa poprzez chodzenie po nim osób obsługujących kocioł.

### 7.3 Weryfikacja przydatności procedury VDI 4207-2 w warunkach krajowych

Jak już wspomniano, pomiary emisji w ramach pilotażu realizowane były przez IChPW zgodnie z wytycznymi zawartymi w procedurze VDI 4207-2, która w Niemczech stanowi podstawę pomiarów emisji w ramach systemu kontroli małych źródeł ciepła na paliwa stałe. Wytyczne te różnicują metodykę pomiarową w zależności od sposobu podawania paliwa do urządzenia grzewczego, wyróżniając kotły z ręcznym i automatycznym załadunkiem. W obrębie urządzeń z załadunkiem ręcznym, w zależności od sposobu doprowadzania powietrza do komory spalania, procedura ta wyróżnia kotły wyposażone w wentylator z manualną lub automatyczną regulacją, oraz kotły bez wentylatora. Dla wymienionych trzech grup kotłów rusztowych przyjęto metodyki pomiarowe różniące się zalecanym czasem pomiaru i różnymi poziomami utrzymywanej w ich trakcie mocy. Wspólną wątpliwość w ich przypadku budzi czas oczekiwania na rozpoczęcie pomiaru od momentu wprowadzenia do komory spalania nowej porcji paliwa. Zgodnie z VDI, niezależnie od sposobu doprowadzania powietrza do spalania, kontroler jest zobowiązany rozpocząć pomiar po 5 minutach od zasypania na warstwę żaru takiej ilości paliwa, która powinna wystarczyć na minimum 2 godziny pracy urządzenia z mocą nominalną. Dodatkowo, w przypadku urządzeń wyposażonych w wentylator z ręczną regulacją dwustanową (włącz-wyłącz) lub nie posiadających go wcale, trwający w sumie 15 minut pomiar prowadzi się przy różnym obciążeniu kotła, regulowanym ilością doprowadzanego powietrza. Z doświadczenia IChPW związanego z pomiarami wykonywanymi na źródłach indywidualnych wynika, że:

- okres 5 minut jest zbyt krótki na ustabilizowanie się pracy urządzenia po wykonaniu zasypu. W rezultacie, w zależności od obciążenia cieplnego w momencie zasypu, po upływie zalecanych 5 minut kocioł może być jeszcze w fazie podgrzewania i częściowego odgazowania zasypanego paliwa bez spalania odgazów (przy małym obciążeniu wyjściowym), częściowego odgazowania i częściowego spalania paliwa (większe obciążenie i temperatura komory spalania) lub spalania warstwy paliwa w całej

jej objętości (obciążenie bardzo duże). Istotność identyfikacji opisanych faz pracy kotła podczas pomiarów wynika z tego, iż każda z nich skutkuje odmiennymi wielkościami emisji – od wartości maksymalnej (ogrzewanie paliwa ze odgazowaniem) po minimalną (spalanie odgazowanego paliwa w całej objętości).

- zalecana do zasypu ilości paliwa, która zgodnie z procedurą VDI powinna wystarczyć na minimum 2 godziny pracy urządzenia z mocą nominalną, jest trudna do oszacowania dla danego urządzenia i, jeżeli nie została dokładnie wskazana w instrukcji obsługi urządzenia, może być czynnikiem znacznie zwiększającym niepewność pomiaru. Równocześnie, w samej procedurze nie podano sposobu na oszacowanie tej ilości. Analizując problematykę wielkości zasypu jednorazowego można natomiast ocenić skutki wprowadzenia do komory spalania zbyt dużej lub zbyt małej ilości paliwa. W tym pierwszym przypadku wydłużona zostaje faza podgrzewania i odgazowania zasypanego paliwa bez spalania odgazów połączona z dużą emisją, w drugim natomiast faza ta zostaje skrócona na korzyść spalania odgazów i samego paliwa przy zmniejszonej emisji.
- wymóg dotyczący pomiaru przy zróżnicowanej mocy cieplnej kotła z ręcznym załadunkiem paliwa jest trudny do zrealizowania. Zgodnie z nim, przez pierwsze 5 minut pomiar prowadzi się przy mocy nominalnej (całkowicie otwarta przepustnica powietrza lub wentylator włączony), przez kolejne 10 minut przy minimalnej mocy cieplnej (przepustnica ustawiona na minimum lub wentylator wyłączony). W praktyce trudno oczekiwać, aby można było dokonywać radykalnych zmian mocy kotła zasypowego w tak stosunkowo krótkim czasie. Osiągnięcie poziomu mocy nominalnej w 5 minut po zasypie jest mocno dyskusyjne, w szczególności gdy kocioł pozbawiony jest wentylatora. Podobnie, ograniczenie go do poziomu minimalnej wydajności po 10 minutach jest bardzo mało prawdopodobne i zależne od aktualnego poziomu odbioru ciepła. Można się nawet spodziewać, że w niektórych przypadkach bezwładność cieplna kotła spowoduje dalszy wzrost jego mocy, pomimo ustawienia przepustnicy na minimum lub wyłączenia wentylatora po zalecanych pierwszych 5 minutach pomiaru.
- wykonanie 15 minutowego pomiaru na kotle z zasobnikiem pracującym z mocą nominalną (maksymalną) może się okazać niemożliwe. Zgodnie z założeniem, przed dokonaniem zasypu na warstwę żaru, kocioł musi pracować w normalnym reżimie, co może oznaczać pełne lub zbliżone do pełnego naładowanie zasobnika c.o. lub zbiornika c.w.u. W takim przypadku automatyka kotła powinna ograniczyć jego moc poniżej

poziomu nominalnego, a próby utrzymania takiego poziomu mocy z jej pominięciem mogą grozić zniszczeniem kotła i/lub instalacji.

- w przypadku pomiaru j.w., gdy kocioł zasila bezpośrednio instalację c.o. i równocześnie ładuje zbiornik c.w.u., jego praca z mocą nominalną nie w pełni odpowiada rzeczywistym obciążeniom urządzeń pracujących w takiej konfiguracji, co przenosi się na odpowiadające wielkości emisji.

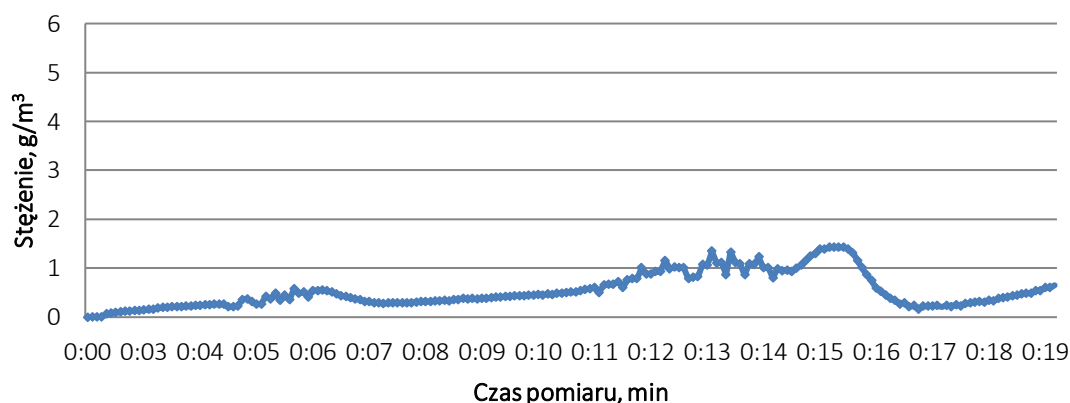
Jak wynika z powyższej analizy, pomiar prowadzony zgodnie z VDI może nie tylko charakteryzować się małą wiarygodnością w przypadku części urządzeń, w których poszczególne fazy cyklu spalania przebiegają z małą prędkością, ale również brakiem powtarzalności w przypadkach kolejnych pomiarów realizowanych na tym samym urządzeniu grzewczym. Ponadto, problematyczne wydaje się przeprowadzenie powtarzalnego i wiarygodnego 15 minutowego pomiaru przy różnych obciążeniach kotła, który z uwagi na sposób działania wolno reaguje na zmianę parametrów pracy w porównaniu do kotłów automatycznych.

W celu doświadczalnej weryfikacji przytoczonych wątpliwości, w ramach opracowania niniejszej metodyki, przeprowadzono serię pomiarów emisji z kotła z ręcznym podawaniem paliwa stałego. Eksperymenty te miały na celu zbadanie stężenia pyłu zawieszonego w gazach spalinowych, charakterystycznego dla poszczególnych etapów procesu spalania. Zrealizowane pomiary obejmowały w związku z powyższym zarówno fazę rozpału kotła od stanu „zimnego”, zasyp kolejną porcją paliwa, jak i fazę pracy z nominalną/zbliżoną do nominalnej mocą cieplną urządzenia.

Pomiary zostały wykonane w laboratorium IChPW, na kotle rusztowym, przeciwprądowym, z ręcznym załadunkiem paliwa o nominalnej mocy cieplnej 24 kW. Paliwem spalonym był węgiel sortymentu orzech, o wartości opałowej ok. 25 MJ/kg. Rozpału kotła dokonano przy pomocy drewna kawałkowego. W pierwszej fazie pomiarów moc kotła była utrzymywana na poziomie 18 kW, a w późniejszej na poziomie 22 kW (moc kotła była mierzona przez cały czas trwania pomiarów). Pomiar stężenia pyłu w gazach spalinowych prowadzony był przy użyciu dwóch zestawów pomiarowych TESTO 380/320 wykorzystywanych zamiennie. Opisana procedura pozwoliła na długotrwały pomiar stężenia pyłu, trwający łącznie nieco ponad 6 godzin. Prowadzenie pomiarów było - za wyjątkiem zróżnicowanych czasów pracy zestawów w ramach jednostkowego pomiaru trwających do momentu pojawienia się komunikatu o przepełnieniu sensora – zgodne z wymaganiami procedury VDI. W trakcie

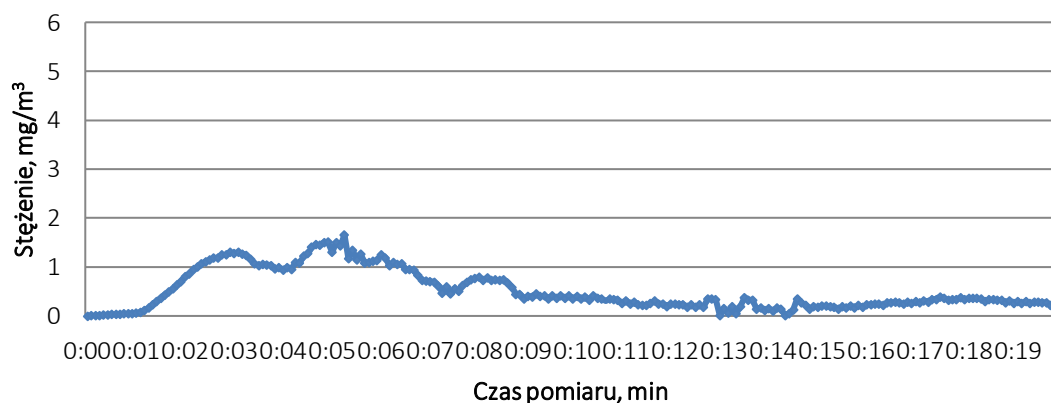
pomiaru dokonano rozpału oraz 2 zasypów następujących po sobie w odstępie ok. 2 godzin. Zasypy polegały na uzupełnieniu paliwa w komorze spalania kotła o porcję umożliwiającą jego pracę z mocą nominalną przez następne 2 godziny, przy czym pierwszy z nich odbywał się w warunkach komory spalania nie w pełni rozgrzanej, drugi - przy wysokiej temperaturze komory. Na Rys. 8-10 przedstawiono zmiany stężenia pyłu w kluczowym dla pomiarów emisji okresie obejmującym 20 minut po rozpale i po zasypach.

## Rozpał



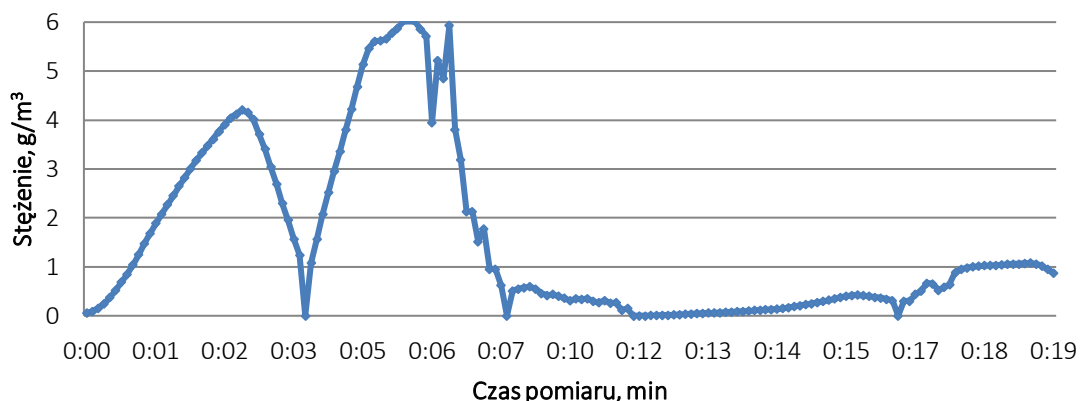
Rys. 8. Zmiany stężenia pyłu w gazach spalinowych w trakcie rozpału kotła

## Zasyp 1



Rys. 9. Zmiana stężenie pyłu w gazach spalinowych po zasypie nie w pełni rozgrzanej komory spalania

## Zasyp 2



Rys. 10. Zmiany stężenia pyłu w gazach spalinowych po zasypie paliwa do silnie rozgrzanej komory spalania

Analiza wykresów pokazuje, że w przypadku zasypów 1 i 2 stabilizacja emisji ma miejsce mniej więcej po 7÷10 minutach od zasypu, a w przypadku rozpału czas potrzebny na stabilizację emisji jest większy i wynosi ok. 17 minut.. W przypadku zarówno zasypu 1, jak i 2 rozpoczęcie pomiaru po 5 minutach od zasypu powoduje objęcie nim mniej więcej połowy okresu wzmożonych emisji związanych z wprowadzeniem nowej porcji paliwa do komory spalania. Okres ten charakteryzuje się dużymi emisjami o wartościach w znacznym stopniu przypadkowych, niepowtarzalnych w poszczególnych cyklach. Aby wyeliminować ten okres pracy kotła z pomiaru, należy go rozpoczynać nie wcześniej niż 20 minut po rozpale i 10 minut po zasypie.

### 7.4 Proponowana koncepcja i zakres pomiarów

Zgodnie z modelem systemu kontroli małych źródeł ciepła opracowanym w ramach realizacji Zadania 2, okresowym pomiarom emisji podlegać będą kotły na paliwa stałe zarówno z ręcznym, jak i automatycznym podawaniem paliwa. Na chwilę obecną nie planuje się obejmować tym systemem kontroli miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń. Doświadczenia zdobyte w ramach pilotażu wykazały, że pomiary takie wiązałyby się z koniecznością wykonania otworu pomiarowego w przewodzenie kominowym co natrafiało na sprzeciw właścicieli urządzeń nie tylko ze względu na konieczność naruszenia konstrukcji komina, ale również ze względów czysto estetycznych. Proponowana metodyka jest w związku z powyższym dedykowana pomiarom stężenia pyłu i tlenku węgla przeprowadzanym na kotłach o nominalnej mocy cieplnej do 500 kW, niezależnie od sposobu zasilania paliwem. Urządzenia grzewcze

należące do tej grupy są każdorazowo wyposażone w czopuch, który jest niezbędnym elementem konstrukcyjnym pozwalającym na podłączenie kotła do komina. Ponadto, jak wynika z przeprowadzonej analizy, część użytkowników kotłów wykonuje samodzielnie otwory w tym przewodzie celem zainstalowania termometrów, w związku z czym wykonanie otworu na potrzeby okresowych kontroli nie powinno napotykać na opór.

Proponowana metodyka oparta jest na niemieckiej procedurze VDI 4207-2 oraz doświadczeniach nabytych w trakcie realizacji pomiarów w ramach pilotażu. Pobór próbki spalin dokonywany będzie bezpośrednio z przewodu łączącego kocioł z przewodem kominowym (z czopucha) w temperaturze spalin opuszczających urządzenie grzewcze. Z uwagi na małe średnice czopuchów kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 50 kW, typowo eksploatowanych w gospodarstwach domowych i ich stosunkowo małe długości, zakłada się, że stężenie pyłu w przekroju pomiarowym jest jednorodne, a pomiar prowadzony będzie w jednym punkcie, zlokalizowany w centrum przekroju pomiarowego. W przypadku kotłów o większej mocy i średnicy czopucha przekraczającej 33,4 cm, liczba osi oraz punktów pomiarowych w przekroju dobierana będzie w oparciu o normę PN-Z-04030-7<sup>118</sup>. Pojedynczy pomiar dla jednego urządzenia będzie obejmował określenie stężenia tlenu węgla oraz pyłu w spalinach. Jednocześnie wymagany będzie ciągły monitoring zawartości tlenu w gazach odlotowych oraz temperatury spalin w celu przeliczenia wyników na referencyjne warunki termodynamiczne oraz referencyjną zawartość tlenu przed ich porównaniem ze standardami emisyjnymi. Zmierzone stężenia tlenu węgla oraz pyłu będą również korygowane z uwzględnieniem niepewności pomiarowej. Pomiary przeprowadzane będą w sezonie grzewczym, w czasie normalnego użytkowania kotłów, kiedy są one faktycznie wykorzystywane do stałego ogrzewania budynku i/lub przygotowywania ciepłej wody użytkowej (urządzenie nie będzie mogło być uruchamiane tylko na potrzeby przeprowadzenia pomiaru).

## 7.5 Przeprowadzenie pomiarów

### 7.5.1 Urządzenia pomiarowe

Z uwagi na ustawowy charakter pomiarów realizowanych w ramach opracowywanego systemu kontroli i sankcje związane z niedotrzymywaniem standardów emisyjnych, którym

---

<sup>118</sup>PN-Z-04030-7:1994. Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości pyłu. Pomiar stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną



podlegać będą właściciele urządzeń, konieczne jest wprowadzenie rygorystycznych wytycznych względem konserwacji i certyfikacji sprzętu pomiarowego, szczególnie ze względu na trudny do przeprowadzenia pomiar pyłów, który jest skomplikowanym zadaniem. Niezbędne jest zatem wprowadzenie, wzorem przepisów obowiązujących na terenie Niemiec oraz Szwajcarii, procedur dopuszczania mierników pyłu do pomiarów ustawowych oraz prawne usankcjonowanie minimalnych wymagań w zakresie ich okresowej konserwacji i wzorcowania.

Przegląd przenośnych urządzeń pomiarowych, przeprowadzony w ramach realizacji Zadania 6 wykazał, że na rynku dostępne jest szerokie spektrum zestawów pomiarowych, w których skład wchodzi pyłomierze i analizatory gazu. Duża część dostępnych analizatorów spalin spełnia wymagania obowiązujących norm PN-EN 50379-1:2013-03 oraz PN-EN 50379-2:2013-03, które określają wymagania funkcjonalne dotyczące przenośnych przyrządów elektrycznych do pomiaru parametrów gazu spalinowego urządzeń grzewczych (domowych, mieszkaniowych i przemysłowych) stosowanych podczas regulowanych prawem inspekcji i ocen w ramach Ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. 2014 poz. 1200), przy czym dotyczą one tylko pomiarów parametrów spalin takich jak stężenie mieszanin gazowych, temperatura i/lub ciśnienie. Rozwiązaniem braku stosownych wytycznych może być powołanie się na przytoczone wcześniej niemieckie procedury VDI 4206-1<sup>119</sup> oraz 4206-2<sup>120</sup>.

### 7.5.2 Niepewność pomiarowa

Rezultat pomiaru, przed porównaniem ze standardami emisyjnymi, musi zostać skorygowany w dół o niepewność pomiarową. Jak już wspomniano, w przypadku obu przytoczonych metodyk niepewności pomiaru zostały uwzględnione w oficjalnych procedurach, niezależnie dla każdego z zanieczyszczeń i, w najprostszym ujęciu, założono, że ich wartości nie zależą od zakresu wielkości mierzonych. Niepewności pomiaru w przypadku pyłu zawieszonego oraz tlenku węgla, przyjęte na potrzeby pomiarów na terenie Szwajcarii i Niemiec, wynoszą odpowiednio 40% i 25% oraz 40% i 20% wartości zmierzonej. Ponadto, dla urządzeń dopuszczonych do ustawowych pomiarów na terenie Niemiec określone są, zgodnie z przytoczonymi procedurami VDI 4206-1 i 4206-2, indywidualne rozszerzone niepewności

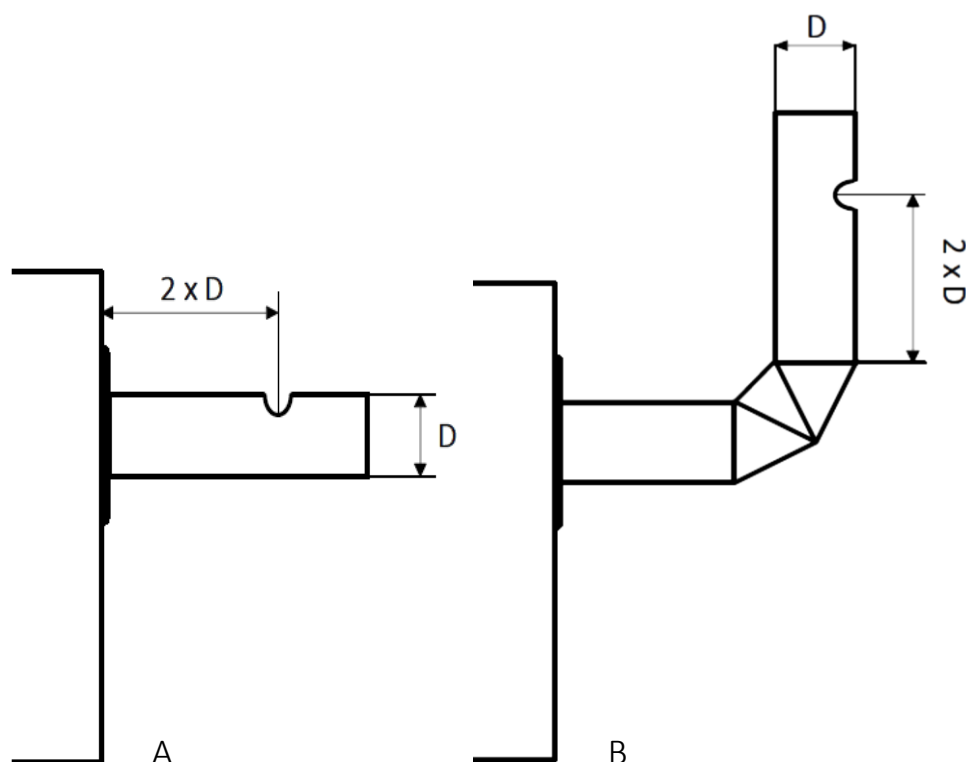
<sup>119</sup>VDI 4206-1. Performance criteria and test procedures for measuring devices for monitoring of emissions at small firing installations. Measuring devices for the determination of gaseous emissions and flue gas parameters;

<sup>120</sup>VDI 4206-2. Performance criteria and test procedures for measuring devices for monitoring of emissions at small firing installations. Measuring devices for the determination of particulate emissions;

pomiarowe. Wartości te wyznaczane są dla różnych przewidywanych zakresów stężeń i są uwzględniane w oprogramowaniu analizatorów i na ogół są również wskazane w instrukcji obsługi urządzenia pomiarowego.

### 7.5.3 Króciec pomiarowy

1. Króciec pomiarowy powinien znajdować się w przewodzie łączącym urządzenie grzewcze z przewodem kominowym (czopuchu). Jeżeli źródło ciepła wyposażone jest w niezależny system oczyszczania spalin, króciec do pobierania próbek należy zainstalować w przewodzie pomiędzy urządzeniem zapewniającym redukcję emisji zanieczyszczeń a kominem. Króciec ma zazwyczaj postać pojedynczego, nieuzbrojonego otworu.
2. Średnica otworu pomiarowego powinna wynosić 21 mm. Kontroler powinien zapewnić wyposażenie urządzenia pomiarowego w stożek dopasowujący średnicę sondy pomiarowej do wymiaru otworu tak, aby z jednej strony zapewniona była możliwość przesuwania sondy do poboru próbki spalin w przekroju pomiarowym, a z drugiej - ograniczona była możliwość dostania się powietrza do przewodu spalinowego.
3. Otwór pomiarowy powinien znajdować się w odległości równej co najmniej dwóm średnicom czopucha od źródła ciepła lub urządzenia redukującego emisję zanieczyszczeń i powinien być, w miarę możliwości, umieszczony na prostym odcinku kanału spalinowego (Rys. 11A).
4. W przypadku, gdy przewód łączący urządzenia grzewcze z kominem posiada odcinek pionowy, otwór pomiarowy należy wykonać w tym odcinku czopucha, w odległości od kolanka odpowiadającej co najmniej dwukrotnej średnicy przewodu (Rys. 11B).
5. Obowiązek wykonania odpowiedniego otworu pomiarowego w czopuchu w przypadku jego niezapewnienia przez producenta urządzenia leży po stronie właściciela/użytkownika, który powinien zlecić jego wykonanie osobie posiadającej uprawnienia kominarskie przy okazji innych czynności wymaganych przepisami lub serwisantowi kotłów. Wykonanie otworu obejmuje także jego bezpieczne zaślepienie.



Rys. 11. Lokalizacja otworu pomiarowego w zależności od kształtu czopucha

#### 7.5.4 Przygotowanie kotła do pomiaru

1. Należy dokonać wizualnej oceny stanu technicznego kotła. Wszelkie stwierdzone usterki mogące wpłynąć na wynik pomiaru należy usunąć przed jego rozpoczęciem.
2. Przed przystąpieniem do pomiaru należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia grzewczego dostarczoną przez producenta.
3. Przed przystąpieniem do pomiaru należy sprawdzić:
  - poziom i ciśnienie czynnika w obiegu instalacji grzewczej oraz stan i położenie zaworów;
  - drożność komina oraz łącznika od kotła do komina (czopucha);
  - napięcie sieciowe (dla instalacji grzewczych z odbiornikami energii elektrycznej);
  - zapas paliwa;
  - możliwość magazynowania lub odbioru ciepła generowanego w trakcie pracy urządzenia przy założonym obciążeniu w trakcie pomiaru. W razie potrzeby należy zwiększyć możliwości odbioru ciepła poprzez zmianę nastaw na sterownikach kotła i/lub instalacji c.o. i c.w.u., pełne otwarcie zaworów dławiących w instalacji, otwarcie okien;

- działanie urządzeń odpylających jeśli zostały zainstalowane – w przypadku możliwości przeprowadzenia pomiaru wyłącznie przed urządzeniem redukującym emisję zanieczyszczeń ze względów technicznych, w celu oceny zgodności przy obliczaniu stężenia należy wziąć pod uwagę sprawność zainstalowanego urządzenia;
  - istnienie i prawidłowość wykonania otworu pomiarowego. Jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w prawidłowo usytuowany otwór pomiarowy, należy go wykonać zgodnie z pkt 7.2.
4. W przypadku wyposażenia kotła w odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny/zasobnik c.w.u., przed pomiarem moc urządzenia należy ustabilizować na poziomie nominalnym (najwyższym poziomie jaki może być utrzymywany przez źródło w sposób stały). Należy także sprawdzić, czy zasobnik jest w stanie bezpiecznie odebrać wytworzone ciepło (woda w nim zawarta posiada wystarczająco niską temperaturę).
  5. W przypadku braku zbiornika akumulacyjnego/zasobnika c.w.u., przed pomiarem moc urządzenia należy ustabilizować na minimalnym poziomie mocy umożliwiającym ciągłą pracę kotła (ustawienie otwarcia dozownika powietrza na wartości minimalnej umożliwiającej stałe podtrzymywanie procesu spalania).
  6. Niezależnie od ustawionej mocy urządzenia, temperatura wody na wyjściu z kotła nie może być niższa niż 60°C.

#### 7.5.5 Pomiar stężeń tlenu węgla oraz pyłu

Metoda wykonania pomiaru powinna zapewniać takie warunki pomiarowe, które będą gwarantować jak największą powtarzalność wyniku, eliminując z pomiaru elementy obciążone znacznym stopniem przypadkowości. W omawianym przypadku można do nich zaliczyć 2 ważne fazy pracy kotła zasypowego na paliwo stałe: fazę rozpału oraz fazę narzutu (uzupełnienia paliwa w komorze spalania działającego kotła). Przyczyna takiego stanu rzeczy jest związana przede wszystkim z subiektywnymi czynnikami pracy kotła opisanymi w rozdziale 4.2. Jedyną skuteczną metodą ich wyeliminowania jest pominięcie obydwu wymienionych newralgicznych faz pracy kotła w procedurze pomiarowej. Negatywnym skutkiem jest zaniżenie ostatecznej, uśrednionej na 15 minut wartości, gdyż obydwie wymienione fazy charakteryzują się najwyższymi chwilowymi poziomami emisji, które w takim przypadku nie zostaną uwzględnione w średniej.

## Kotły z ręcznym podawaniem paliwa

1. Po rozpale umożliwić pracę kotła z maksymalnym dopływem powietrza do komory spalania (w pełni otwarty wlot powietrza pierwotnego lub wentylator ciągu pracujący z najwyższą wydajnością) przez okres nie krótszy niż 20 minut.
2. Po tym okresie na warstwę żaru w komorze spalania dodać ilość paliwa pozwalającą, według producenta, na pracę urządzenia przy maksymalnej mocy cieplnej przez 2 godziny.
3. W celu wytworzenia jednolitej warstwy żaru, odczekać 10 minut z maksymalnym dopływem powietrza do komory spalania (w pełni otwarty wlot powietrza pierwotnego lub wentylator ciągu pracujący z najwyższą wydajnością).
4. Rozpocząć pomiar, w którym czas trwania i ustawiana moc kotła są zależne od rodzaju urządzenia, i wynoszą:

### Kocioł bez wentylatora

- 15 minut przy maksymalnym dopływie powietrza do komory spalania urządzenia w przypadku wyposażenia kotła w odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny/zasobnik c.w.u. posiadający pełną zdolność do odbioru ciepła;
- 5 minut przy maksymalnym dopływie powietrza do komory spalania urządzenia, a następnie 10 minut przy ustawieniu wlotu powietrza w pozycji minimalnej, w przypadku braku zbiornika akumulacyjnego/zasobnika c.w.u.

### Kocioł z wentylatorem regulowanym ręcznie

- 15 minut przy włączonym wentylatorze - w przypadku wyposażenia kotła w odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny/zasobnik c.w.u. posiadający pełną zdolność do odbioru ciepła;
- 5 minut przy wentylatorze włączonym, a następnie 10 minut przy wentylatorze wyłączonym - w przypadku braku zbiornika akumulacyjnego/zasobnika c.w.u.

### Kocioł wyposażony w wentylator z regulacją automatyczną

- 15 minut przy maksymalnej mocy urządzenia - w przypadku wyposażenia kotła w odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny/zasobnik c.w.u.;
- 15 minut przy minimalnej mocy cieplnej urządzenia ustawionej na regulatorze wentylatora - w przypadku braku zbiornika akumulacyjnego/zasobnika c.w.u.

## Kotły z automatycznym podawaniem paliwa

1. Przeprowadzić 15 minutowy pomiar przy aktualnej, wynikającej z zapotrzebowania na ciepło, mocy cieplnej.
2. Jeżeli urządzenie posiada funkcję „tryb pomiarowy”, należy ją uruchomić przed przystąpieniem do pomiaru, a po jego zakończeniu przywrócić pierwotne ustawienia kotła.

### 7.5.6 Opracowanie danych pomiarowych i uznanie standardów emisyjnych za spełnione

1. Stężenie tlenu węgla oraz pyłu w gazach spalinowych z indywidualnych urządzeń grzewczych wyraża się w miligramach substancji na metr sześcienny spalin suchych, odniesiony do warunków normalnych (temperatura 273,15 K, ciśnienia 101325 Pa).
2. Stężenie tlenu węgla i pyłu w spalinach oblicza się jako wartość średnią z trwającego 15 minut pomiaru. Wynik podaje się z dokładnością do jednego mg/m<sup>3</sup>.
3. Stężenie tlenu węgla i pyłu w spalinach należy odnieść do referencyjnej zawartości tlenu wynoszącej 10% obj.
4. Standardy emisyjne tlenu węgla i pyłu uważa się za spełnione, jeżeli średnie stężenia z 15 minutowego pomiaru odniesione do warunków normalnych i referencyjnej zawartości tlenu, skorygowane o niepewność pomiarową, nie przekraczają wartości określonych w przygotowywanym w ramach Zadania 8 projektu ZONE Rozporządzeniu dotyczącym standardów emisyjnych dla małych źródeł ciepła.

## 8. Podsumowanie i rekomendacje

1. Z uwagi na dużą dynamikę zmian prawnych regulujących kwestię eksploatacji urządzeń grzewczych w sektorze bytowo-komunalnym, zarówno proponowany system kontroli, jak i metodyka pomiarów zawarta w niniejszym opracowaniu stanowią działania podejmowane z dużym wyprzedzeniem. Wprowadzenie systemu kontroli małych źródeł ciepła do krajowego prawodawstwa powinno nastąpić najwcześniej po uruchomieniu wszystkich przewidzianych w ustawie funkcjonalności bazy CEEB, powinno także zostać poprzedzone rozpoznaniem struktury wykorzystania kotłów na paliwa stałe w sektorze bytowo-komunalnym w oparciu o pochodzące z inwentaryzacji dane zawarte w bazie, obejmującej co najmniej 50% lokali mieszkalnych.
2. W aktualnym systemie prawnym brak jest standardów emisyjnych dla małych kotłów na paliwa stałe, wiążących dla właścicieli/użytkowników. Graniczne wielkości emisji wprowadzone przez Rozporządzenie kotłowe oraz Dyrektywę Ecodesign obowiązują tylko producentów urządzeń grzewczych przy ich wprowadzaniu na rynek, wobec czego niezbędne staje się opracowanie standardów emisyjnych, których wartości będą minimalizowały wpływ sektora ogrzewnictwa indywidualnego na jakość powietrza, równocześnie jednak będą możliwe do spełnienia w warunkach rzeczywistej eksploatacji przy rozsądnych kosztach.
3. Zaproponowana metodyka powinna być traktowana jako punkt wyjścia do opracowania ogólnokrajowej procedury pomiarowej w przypadku prawnego usankcjonowania okresowych pomiarów stężenia pyłu i tlenku węgla w spalinach z kotłów eksploatowanych w gospodarstwach domowych. Przed wprowadzeniem oficjalnych wytycznych konieczne będzie doświadczone zwalidowanie proponowanej metodyki na szerszej i bardziej zróżnicowanej grupie kotłów.
4. Przed wprowadzeniem systemu kontroli należy wprowadzić rozwiązania prawne, które zapewnią odpowiednie przygotowanie urządzeń grzewczych do okresowych pomiarów. W koncepcji systemu kontroli opracowanej w trakcie realizacji Zadania nr 2, proponuje się wprowadzenie do Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie kotłów na paliwa stałe, wymogu umieszczania otworów pomiarowych w czopkach kotłów wprowadzanych na rynek.
5. W przypadku podjęcia dalszych działań związanych z wprowadzeniem opracowanych przez IChPW rozwiązań dotyczących systemu kontroli małych źródeł ciepła na paliwa

stałe, konieczne będzie opracowanie krajowych wytycznych dotyczących minimalnych wymagań dla przenośnych pyłomierzy lub zaimplementowanie rozwiązań opracowanych przez Niemieckie Stowarzyszenie Inżynierów na potrzeby pomiarów zgodnych w rozporządzeniem 1. BImSchV.



## ZAŁĄCZNIK 1. Propozycja krajowego wzoru protokołu z kontroli małego źródła spalania

PROTOKÓŁ Z KONTROLI KOTŁA NA PALIWA STAŁE	
Imię i nazwisko właściciela/użytkownika urządzenia grzewczego	
Adres	
Imię i nazwisko kontrolera	
Identyfikator systemowy <sup>1)</sup> kontrolera w Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków	
Podstawa kontroli	<input type="checkbox"/> art. ... ust. ... (dotyczący kontroli akceptacyjnej) <input type="checkbox"/> art. ... ust. ... (dotyczący kontroli okresowych) <input type="checkbox"/> art. ... ust. ... (dotyczący kontroli powtórnej w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości)

1. Kocioł			
Przeznaczenie kotła	<input type="checkbox"/> CG (w tym CO) + CWU <input type="checkbox"/> CG (w tym CO) <input type="checkbox"/> CWU		
Typ, model			
Rok produkcji			
Rok montażu			
Numer fabryczny			
Nominalna moc cieplna	kW		
Klasa kotła	Brak danych/pozaklasowy/3/4/5/ekoprojekt <sup>2)</sup>		
Sposób podawania paliwa	Ręczny/automatyczny <sup>2)</sup>		
Wentylator	Tak/Nie <sup>2),3)</sup>		
Komora spalania	Otwarta/zamknięta <sup>2)</sup>		
Czy producent urządzenia wskazuje na możliwości spalania więcej niż jednego typu paliwa?	Tak/Nie <sup>2)</sup>		
	Paliwo 1	Paliwo 2	Paliwo 3
Rodzaj paliwa	<input type="checkbox"/> węgiel orzech <input type="checkbox"/> węgiel kostka <input type="checkbox"/> węgiel groszek <input type="checkbox"/> węgiel miał <input type="checkbox"/> drewno kawałkowe <input type="checkbox"/> pellet/brykiet drzewny <input type="checkbox"/> inna biomasa	<input type="checkbox"/> węgiel orzech <input type="checkbox"/> węgiel kostka <input type="checkbox"/> węgiel groszek <input type="checkbox"/> węgiel miał <input type="checkbox"/> drewno kawałkowe <input type="checkbox"/> pellet/brykiet drzewny <input type="checkbox"/> inna biomasa	<input type="checkbox"/> węgiel orzech <input type="checkbox"/> węgiel kostka <input type="checkbox"/> węgiel groszek <input type="checkbox"/> węgiel miał <input type="checkbox"/> drewno kawałkowe <input type="checkbox"/> pellet/brykiet drzewny <input type="checkbox"/> inna biomasa

Wartość opałowa paliwa	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
Zawartość popiołu, max	%	%	%
Zgodność paliwa z przepisami prawa <sup>4)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>
Zgodność parametrów jakościowych paliwa z instrukcją i przepisami prawa <sup>5)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>
Sposób przechowywania	wewnątrz/na zewnątrz <sup>2)</sup>	wewnątrz/na zewnątrz <sup>2)</sup>	wewnątrz/na zewnątrz <sup>2)</sup>
Zużycie roczne	kg/rok	kg/rok	kg/rok
Sprawność kotła	%	%	%
Zakres regulacji mocy kotła	kW	kW	kW
Skuteczność urządzenia odpylającego	%/-	%/-	%/-
Kocioł zgazowujący <sup>6)</sup>	Tak/Nie <sup>2)</sup>		
Zbiornika akumulacyjny <sup>3),7)</sup>	Tak/Nie/Niedotyczy <sup>2)</sup>		

## 2. Stan techniczny kotła, osprzętu oraz instalacji grzewczej

		Odpowiedni <sup>8)</sup>	Uwagi
Konstrukcja kotła	Obudowa		
	Izolacja termiczna		
	Drzwiczki, otwory rewizyjne		
	Ruszt		
	Komora spalania		
	Kłapa przeciwpożarowa		
	Kłapa miarkownika ciągu		
	Zasuwa wentylatora powietrza		
System odprowadzania spalin i usuwania popiołu	Stan techniczny czopucha		
	Czopuch z szybrem		
	Przewód spalinowy dostosowany do kotła		
	Oczyszczony otwór wyczystny		
	Oczyszczony przewód spalinowy		
	Regularna kontrola stanu technicznego przewodów spalinowych i wentylacyjnych		
	Opróżniony pojemnik na popiół		

Elementy sterowania, regulacji, pomiaru i bezpieczeństwa kotła	Jednostka sterująca		
	Wbudowany tryb pomiarowy		
	Otwór pomiarowy zgodny z przepisami <sup>9)</sup>		
	Regulacja ilości doprowadzanego powietrza		
	Zabezpieczenie kotła przez przegrzaniem		
	Zabezpieczeniem przez cofaniem płomienia		
	System gaszący		
Instalacja CO	System CO otwarty		
	Rura wzbiorcza		
	Naczynie wzbiorcze		
	Zawory odcinające		
	Obejście grawitacyjne		
	System CO zamknięty		
	Zbiornik przeponowy		
	Armatura bezpieczeństwa		
	Odpowietrznik		
	Wężownica schładzająca		
	Manometr		
Instalacja CO	Zawór bezpieczeństwa i zawory odcinające		
	Wypożenie/zabezpieczenie powrotu kotła		
	Zawór czterodrogowy		
	Zawór kotłowy temperaturowy 55°C		
	Pompa mieszająca		
	Zasobnik CWU		
	Pojemność		
	Termometr		
	Zawory odcinające		
	Stan izolacji termicznej		
	<b>3. Pomiar stężenia pyłu i tlenku węgla w spalinach</b>		

Stężenie pyłu w spalinach, zmierzone	g/m <sup>3</sup>
Stężenie tlenku węgla w spalinach, zmierzone	g/m <sup>3</sup>
Zawartość tlenu w spalinach	% obj.
Temperatura spalin	°C
Ciśnienie spalin	Pa
Stopień zawilżenia spalin	kg/kg
Stężenie pyłu w spalinach, warunki odniesienia <sup>10)</sup>	g/m <sup>3</sup>
Stężenie tlenku węgla w spalinach, warunki odniesienia <sup>10)</sup>	g/m <sup>3</sup>
Stężenie graniczne pyłu w spalinach	g/m <sup>3</sup>
Stężenie graniczne tlenku węgla w spalinach	g/m <sup>3</sup>
Stężenie pyłu pomniejszone o niepewność pomiaru	g/m <sup>3</sup>
Stężenie tlenku węgla pomniejszone o niepewność pomiaru	g/m <sup>3</sup>
<b>4. Szkolenie właściciela/użytkownika małego źródła ciepła</b>	<b>TAK/NIE/NIEDOTYCZY</b>
Szkolenie z zakresu podstaw procesu spalania paliw stałych <sup>3)</sup>	
Szkolenie z zakresu niskoemisyjnej eksploatacji kotła na paliwa stałe <sup>3)</sup>	
Szkolenie z zakresu odchodzenia się i magazynowania paliw stałych	

URZĄDZENIE POMIAROWE	
Producent/Numer seryjny urządzenia	
Data ostatniej kontroli	
Numer certyfikatu/dane jednostki sprawdzającej	

WYNIK KONTROLI	TAK/NIE
Zgodność sposobu zainstalowania kotła z instrukcją/DTR	
Zgodność stanu technicznego kotła z instrukcją/DTR	
Zgodność sposobu eksploatacji kotła z instrukcją producenta	
Zgodność stosowanego paliwa z zaleceniami producenta i przepisami prawa	
Stwierdzono stosowanie elementów konstrukcyjnych pozwalających na ręczne zasilanie paliwem <sup>11)</sup>	
Stwierdzono możliwość nielegalnego spalania odpadów	
WYNIK KONTROLI	POZYTYWNY/NEGATYWNY <sup>2)</sup>
Uwagi i zalecenia:	

Termin kontroli powtórnej <sup>12)</sup>	
(Data przeprowadzenie kontroli i podpis właściciela/użytkownika urządzenia)	(Data przeprowadzenia kontroli i podpis osoby przeprowadzającej kontrolę)

<sup>1)</sup>Wpisać identyfikator systemowy nadany w systemie teleinformatycznym obsługującym Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków.

<sup>2)</sup>Niepotrzebne skreślić.

<sup>3)</sup>Dotyczy kotła z ręcznym podawaniem paliwa.

<sup>4)</sup>Zgodność spalnego paliwa z obowiązującymi przepisami art. 7a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 roku o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. 2019 poz. 660). Zgodność należy ocenić w oparciu o świadectwo jakości paliwa stałego.

<sup>5)</sup>Zgodność parametrów jakościowych spalnego paliwa z przepisami Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 roku w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych.

<sup>6)</sup>Dotyczy kotłów na drewno kawałkowe.

<sup>7)</sup>Kotły z ręcznym sposobem zasilania paliwem stałym powinny być eksploatowane ze zbiornikiem akumulacyjnym, którego minimalna bezpieczna pojemność jest określona zgodnie z normą przenoszącą normę europejską EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie.

<sup>8)</sup>Wpisać TAK, jeśli nadaje się do bezpiecznej, zgodnej z instrukcją kotła i obowiązującymi przepisami prawa eksploatacji lub NIE jeśli stwierdzone zostały usterki wymagające pilnej naprawy.

<sup>9)</sup>Zgodność umiejscowienia i średnicy otworu pomiarowego z przepisami Rozporządzenia Ministra .... w sprawie kontroli małych źródeł ciepła... (zgodność z projektowanym rozporządzeniem).

<sup>10)</sup>Warunki odniesienia: zawartość tlenu 10% obj.; temperatura 0°C; ciśnienie 101325 Pa.

<sup>11)</sup>Dotyczy kotłów z automatycznym podawaniem paliwa.

<sup>12)</sup>Podać termin powtórnej kontroli w przypadku wyniku negatywnego.



## ZAŁĄCZNIK 2. Podsumowanie zapisów uchwał antysmogowych

Województwo	Paliwa zakazane	Instalacje	Terminy
<p>Śląskie</p> <p>Od 1 września 2017</p>	<p>Od <b>1 września 2017</b> wprowadza się zakaz stosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,</li> <li>paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %,</li> <li>biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.</li> </ul>	<p>Od <b>1 września 2017</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li>w przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalną poziomą sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</li> </ul>	<p>Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed 1 września 2017 należy <b>wymienić przed</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 stycznia 2022</b> – kotły eksploatowane ponad 10 lat od daty produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej;</li> <li><b>1 stycznia 2024</b> – kotły eksploatowane od 5 do 10 lat od daty produkcji;</li> <li><b>1 stycznia 2026</b> – kotły eksploatowane do 5 lat od daty produkcji;</li> <li><b>1 stycznia 2028</b> – wymiana kotłów, które spełniają wymogi emisyjne klas 3. i 4. normy PN-EN 303–5:2012.</li> </ul> <p>Instalacje, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika zakupione przed 1 września 2017 należy wymienić do 1 stycznia 2023 chyba, że będą osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% (ten zapis tylko w przypadku śląskiego) lub zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające spełnienie normy emisji zanieczyszczeń w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</p>
<p>Podkarpackie</p> <p>Od 1 czerwca 2018</p>	<p>Od <b>1 czerwca 2018</b> nie można stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz produkowanych z ich wykorzystaniem;</li> <li>paliw o uziarnieniu poniżej 5mm i zawartości popiołu powyżej 12%;</li> <li>biomasy stałej o wilgotności w</li> </ul>		

<p>Łódzkie</p> <p>Od 1 maja 2018</p>	<p>stanie roboczym powyżej 20%</p> <p>Od <b>1 maja 2018</b> nie można stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz produkowanych z ich wykorzystaniem;</li> <li>paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%;</li> <li>biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%</li> </ul>	<p>Od <b>1 maja 2018</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania <b>dopuszcza się wyłącznie eksploatację</b> instalacji spełniających minimalne wymagania dotyczące sezonowej efektywności energetycznej i wielkości emisji zanieczyszczeń w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe lub spełniających minimum standardu emisyjnego zgodnego z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li>w przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika <b>dopuszcza się wyłącznie eksploatację</b> instalacji, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</li> </ul>	<p>Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed 1 maja 2018 należy <b>wymienić przed</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 stycznia 2024</b> – instalacje niespełniające wymagań odnoszących się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li><b>1 stycznia 2028</b> – instalacje, które spełniają wymagania odnoszące się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li><b>jeśli budek jest podłączony do sieci ciepłowniczej, to instalacje muszą zostać wymienione przed 1 stycznia 2020.</b></li> </ul> <p>W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika <b>przepisy obowiązują od 1 stycznia 2022</b>. Instalacje zakupione przed 1 maja 2018 będą musiały przed <b>1 stycznia 2025</b> zostać wyposażone w dodatkowe urządzenia zapewniające redukcję emisji pyłu. <b>Jeśli budek jest podłączony do sieci ciepłowniczej, to instalacje muszą zostać wymienione przed 1 stycznia 2022.</b></p> <p>Uchwała nie dotyczy instalacji grzewczych, które nie służą ogrzewaniu pomieszczeń lub wody użytkowej i eksploatowanych na zewnątrz budynków w odległości co najmniej</p>
--------------------------------------	---	--	--



			<b>3 m od obrysu zewnętrznego rzutu pionowego budynku lub wyposażonych w przewód kominowy z wylotem co najmniej 4 m powyżej poziomu paleniska.</b>
Mazowieckie Od 1 lipca 2018	<p>Od <b>1 lipca 2018</b> nie można stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz produkowanych z ich wykorzystaniem;</li> <li>paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu 0-3 mm;</li> <li>biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%</li> </ul>	<p><b>Od 1 lipca 2018:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</li> <li>w przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</li> </ul>	<p>Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed 1 maja 2018 należy <b>wymienić przed:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 stycznia 2023</b> – instalacje niespełniające wymagań odnoszących się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li><b>1 stycznia 2028</b> – instalacje, które spełniają wymagania odnoszące się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012;</li> </ul> <p>Instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika zakupionych przed 1 lipca 2018 będą musiały przed <b>1 stycznia 2023</b> zostać wymienione, z wyjątkiem instalacji, które zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu do Wartości określonych w ekoproporcie.</p>

lubuskie	Zielona Góra/Gorzów Wielkop.  <b>Od 1 stycznia 2023</b>	<b>Brak informacji</b>	<p>Od dnia wejścia w życie uchwały:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszczona będzie wyłącznie eksploatacja instalacji, które spełniają minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012.</li> <li>Instalacje, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika muszą spełniać minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</li> </ul>	Wymiana do <b>31 grudnia 2022</b>
	Reszta województwa <b>Od 1 stycznia 2027</b>			Wymiana do <b>31 grudnia 2026</b>
Opolskie  Od 1 listopada 2017		<p>Od <b>1 listopada 2017</b> nie można stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz produkowanych z ich wykorzystaniem;</li> <li>paliw stałych produkowanych z węgla kamiennego, w których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15%;</li> </ul>	<b>Brak informacji</b>	<b>Brak informacji</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>drewna i biomasy drzewnej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%</li> </ul>		
Małopolskie	Kraków	<p>Od <b>1 lipca 2017</b> do <b>31 sierpnia 2019</b> zakazuje się stosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>paliw, w których udział masowy węgla kamiennego lub węgla brunatnego o uziarnieniu 0-5 mm wynosi powyżej 5%;</li> <li>paliw zawierających węgiel kamienny lub węgiel brunatny spełniających w stanie roboczym co najmniej jeden z następujących parametrów: wartość opałowa poniżej 26 MJ/kg, zawartość popiołu powyżej 10%, zawartość siarki powyżej 0,8%;</li> <li>paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.</li> </ul> <p>Od <b>1 września 2019</b> dopuszcza się tylko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gaz ziemny wysokometanowy lub zaazotowany (w tym skroplony gaz ziemny), propan-butan, biogaz rolniczy lub inny rodzaj gazu palnego;</li> <li>lekki olej opałowy w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 8 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania</li> </ul>	Brak informacji	Brak informacji

	Reszta województwa	jakości paliw.	<p>Od 1 lipca 2017 zakazuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>paliw, w których udział masowy węgla kamiennego lub węgla brunatnego o uziarnieniu 0-3 mm wynosi powyżej 15%;</li><li>paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.</li></ul>	<p>Od 1 lipca 2017:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe oraz umożliwiają wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo lub spełniają minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012;</li></ul> <p>W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</p>	<p>Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed 1 lipca 2017 należy <b>wymienić przed:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>1 stycznia 2023</b> – instalacje niespełniające wymagań odnoszących się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012;</li><li><b>1 stycznia 2027</b> – instalacje, które spełniają wymagania odnoszące się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012;</li></ul> <p>Instalacje, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika zakupione przed 1 lipca 2017 <b>należy wymienić do 1 stycznia 2023</b> chyba, że będą osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające spełnienie normy emisji zanieczyszczeń w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.</p>
Dolnośląskie  od 1 lipca 2018		<p>Od 1 lipca 2018 w całym województwie wprowadza się zakaz stosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek</li></ul>	<p>Wrocław, strefa uzdrowiskowa Jelenia Góra-Cieplice, Duszniki, Jedlina, Kudowa, Łądek, Polanica, Szczawno: zakaz stosowania paliw stałych innych niż wskazane w uchwale nie dotyczy instalacji, które spełniają minimalne</p>	<p>Instalacje na paliwo stałe, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed 1 lipca 2018 należy <b>wymienić przed:</b></p>	

	<p>produkowanych z ich udziałem;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm;</li> <li>biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.</li> </ul> <p><b>Wrocław, strefa uzdrowiskowa Jelenia Góra-Cieplice, Duszniki, Jedlina, Kudowa, Łądek, Polanica, Szczawno:</b> Od <b>1 lipca 2018</b> nowe instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania mogą być zasilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>paliwem gazowym;</li> <li>lekkim olejem napędowym.</li> <li>dopuszcza się stosowanie paliwa stałego w przypadku gdy brak jest możliwości podłączenia do sieci gazowej lub ciepłowniczej.</li> <li><b>biomasę stałą</b> dopuszcza się w miejscowych ogrzewaczach pomieszczeń.</li> </ul>	<p>poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń w przypadku gdy brak jest możliwości podłączenia do sieci gazowej lub ciepłowniczej (potwierdzenie od operatora).</p> <p>Dopuszcza się eksploatację miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na biomasę stałą jeśli nie stanowią podstawowego źródła ciepła oraz emisja cząstek stałych nie przekracza granicznych wielkości określonych dla ekoprojektu.</p> <p><b>Czarniawa, Świeradów, Długopole, Przerzeczyn:</b> nie ma zakazu stosowania paliw stałych przy zachowaniu zapisów uchwały dotyczących instalacji – muszą spełniać minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń w przypadku gdy brak jest możliwości podłączenia do sieci gazowej lub ciepłowniczej (potwierdzenie od operatora).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 lipca 2024</b> – instalacje nie spełniające wymagań w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li><b>1 lipca 2028</b> – instalacje, które spełniają wymagania w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3, 4 i 5 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li> </ul> <p><b>Wrocław, strefa uzdrowiskowa Jelenia Góra-Cieplice, Duszniki, Jedlina, Kudowa, Łądek, Polanica, Szczawno:</b> w przypadku pojawienia się możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej bądź gazowej po wejściu w życie uchwały, instalacje na paliwo stałe mogą być eksploatowane przez okres nie dłuższy niż 15 lat od daty rozpoczęcia eksploatacji.</p>
--	---	---	---

Wielkopolskie Od 1 maja 2018	Poznań	<p>Od <b>1 maja 2018</b> zakazuje się stosowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%;</li> <li>• węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;</li> <li>• mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich udziałem;</li> </ul>	<p>Od <b>1 maja 2018</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe oraz umożliwiają wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo oraz nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie</li> </ul> <p>W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla</p>	<p>Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed <b>1 maja 2018</b> należy wymienić przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 stycznia 2024</b> – instalacje nie spełniające wymagań w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3, 4 lub 5 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li>• <b>1 stycznia 2028</b> – instalacje, które spełniają wymagania w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 lub 4 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li> </ul> <p>Instalacje, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika zakupione przed 1 maja 2018 <b>należy wymienić do 1 stycznia 2026</b> chyba, że będą osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające spełnienie normy</p>
	Kalisz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paliw zawierających węgiel kamienny nie spełniających w stanie roboczym co najmniej jednego z następujących parametrów: wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg, zawartość popiołu nie więcej niż 10%, zawartość siarki poniżej 0,8%;</li> <li>• biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.</li> </ul>		

	Reszta województwa		miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.  Poznań: w przypadku instalacji, które nie spełniają wymogów uchwały antysmogowej znajdujących się w budynkach gdzie jest inne źródło ciepła nieoparte o bezpośrednie spalanie paliw stałych ((sieć ciepłownicza, gazowa, ogrzewanie elektryczne, olejowe, pompa ciepła) lub instalacje spełniające wymagania określone w uchwale zabrania się stosowania paliw stałych w dniach następnych po dniu, w którym stwierdzono przekroczenie normy dobowej PM10 i prognozuje się utrzymanie stężeń przekraczających normę dobową dla pyłu PM10.	emisji zanieczyszczeń w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.
Zachodniopomorskie  Od 1 maja 2019	Od 1 maja 2019 zakazuje się stosowania: <ul style="list-style-type: none"><li>• niesortowanych w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw</li><li>• mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;</li><li>• węgla brunatnego;</li><li>• niespełniających wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z</li></ul>	Od 1 maja 2019: <ul style="list-style-type: none"><li>• w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe oraz umożliwiają wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo lub spełniają minimum standard</li></ul>	Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed 1 maja należy wymienić przed: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 stycznia 2024 – instalacje nie spełniające wymagań w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3, 4 lub 5 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li><li>• 1 stycznia 2028 – instalacje, które spełniają wymagania w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 lub 4 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li></ul>	

	dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw.	emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012; W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.	Instalacje, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika zakupione przed 1 maja 2019 <b>należy wymienić do 1 stycznia 2028</b> .
Kujawsko-Pomorskie Od 1 września 2019	Od <b>1 września 2019</b> zakazuje się stosowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;</li> <li>mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;</li> <li>paliw w postaci sypkiej, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;</li> <li>biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.</li> </ul>	Od <b>1 września 2019</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe oraz umożliwiają wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo lub spełniają minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012; W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika dopuszcza się wyłącznie</li> </ul>	Instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania zakupione przed <b>1 września 2019</b> należy wymienić przed: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 stycznia 2024</b> – instalacje nie spełniające wymagań w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3, 4 lub 5 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li> <li><b>1 stycznia 2028</b> – instalacje, które spełniają wymagania w zakresie minimalnych standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 lub 4 pod względem granicznych wielkości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012;</li> </ul> Instalacje, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika zakupione przed 1 września 2019 <b>należy wymienić do 1 stycznia 2024</b> chyba, że zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające spełnienie normy emisji





		eksploatację instalacji, które spełniają minimalne wymagania ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.	zanieczyszczeń w odniesieniu do wymagań dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.
--	--	--	---



Zintegrowany system wsparcia polityki  
i programów Ograniczenia Niskiej Emisji



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

### ZAŁĄCZNIK 3. Wzór protokołu z kontroli obowiązującego na terenie Republiki Federalnej Niemiec

Dane firmy kominiarskiej:	Data kontroli: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> kontrola na podstawie § 14 ust. 1 1. BImSchV  <input type="checkbox"/> kontrola i pomiar na podstawie § 14 ust. 2 1. BImSchV  <input type="checkbox"/> kontrola na podstawie § 15 ust. 1 lub § 25 ust. 4 1. BImSchV  <input type="checkbox"/> kontrola powtórna na podstawie § 14 ust. 5 1. BImSchV  <input type="checkbox"/> konsultacje na podstawie § 4 ust. 8 lub § 25 ust. 5 1. BImSchV         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Ausfertigung für:</div>
Imię i nazwisko/adres właściciela:	<div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin-top: 5px;"></div> Operator/miejsce instalacji źródła spalania paliw:

Protokół		z kontroli, pomiarów i konsultacji dotyczących małych źródeł spalania paliw stałych zgodnie z pierwszym rozporządzeniem w sprawie wdrożenia federalnej ustawy BImSchG (rozporządzenie 1. BImSchV).	
Producent, typ, numer seryjny	Data produkcji	Data/rok montażu	Nominalna moc cieplna kW
Feuerstättenbauart	Beschickungsart	Rodzaj urządzenia	Pomiar przy obciążeniu częściowym <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Spalane paliwo zgodnie z § 3 ust. 1 (numer)	Zbiornik akumulacyjny <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie	Pojemność zbiornika litr	

Prawidłowy stan techniczny kotła (§ 4 ust. 1).	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Odpowiednio zwymiarowany zbiornik akumulacyjny (§ 5 ust. 4)	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Prawidłowa odległość wylotu komina od dachu (§ 19 ust. 1 pkt 1)	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Prawidłowa odległość od otworów wentylacyjnych, okien i drzwi (§ 19 ust. 1 pkt 2)	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie
Spalane paliwo zgodne z instrukcją producenta (§ 4 ust. lub § 5 ust. 2 i 3)	<input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie

Wynik pomiaru (zawartość w spalinach):			Tlenek węgla	Pył
Temperatura nośnika ciepła °C	Zawartość tlenu	Wartość graniczna (§ 5 ust. 1 lub § 25 ust. 2)	g/m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>
	%obj.	Niepewność pomiaru (Załącznik 2 pkt 2.3)	g/m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>
Temperatura spalin °C	Ciąg kominowy	Wartość zmierzona przy ... % tlenu (Załącznik 2 pkt 2.2)	g/m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>
	Pa	Wartość zmierzona pomniejszona o niepewność pomiaru (Załącznik 2 pkt 2.3)	g/m <sup>3</sup>	g/m <sup>3</sup>

<input type="checkbox"/> Wynik pomiaru zgodny z przepisami. <input type="checkbox"/> Wynik nie jest zgodny z rozporządzeniem, ponieważ ... <input type="checkbox"/> Wady należy usunąć. Do ..... wymagana jest ponowna kontrola. Proszę o przesłanie wiadomości, gdy tylko będzie to możliwe (§ 14 ust. 5).	
Porady udzielono w następujących kwestiach (§ 4 ust. 8, dla kotłów z ręcznym podawaniem paliwa): <input type="checkbox"/> Prawidłowa eksploatacja urządzenia. <input type="checkbox"/> Prawidłowe przechowywanie paliwa. <input type="checkbox"/> Prawidłowe obchodzenie się z paliwami stałymi.	<input type="checkbox"/> Pomiar zawartości wilgoci w paliwie (§ 3 ust. 3)  Średnia wartość ..... % Jeżeli zawartość wilgoci przekracza .....%, paliwo należy wysuszyć.
Numer identyfikacyjny urządzenia pomiarowego:	
<b>Uwagi:</b>	
Data	Podpis kominiarza
W przypadku stwierdzenia braków, które należy usunąć w określonym czasie lub wynik pomiaru jest niezgodny z przepisami, należy skontaktować się z kontrolerem, gdy tylko braki zostaną usunięte i można będzie powtórzyć kontrolę.	

## ZAŁĄCZNIK 4. Wzór protokołu z kontroli obowiązującego na terenie Republiki Czeskiej

<p style="text-align: center;"><b>PROTOKÓŁ</b> z kontroli stanu technicznego i działania stacjonarnego źródła spalania paliw stałych o nominalnej mocy cieplnej 10–300 kW włącznie, służącego jako źródło ciepła dla systemu centralnego ogrzewania zgodnie z art. 17 ust. 1 lit. h) ustawy 201/2012 Sb.</p>		
<b>Dane osoby przeprowadzającej kontrolę</b>		
Imię i nazwisko		
Numer identyfikacyjny zezwolenia		
Nazwa producenta stacjonarnego źródła spalania, który wydał zezwolenie		
Zakres zezwolenia (rodzaje źródeł spalania)		
Ważność uprawnień uprawnień		
<b>Dane właściciela stacjonarnego źródła spalania</b>		
Imię i nazwisko		
Adres zamieszkania		
<b>Dane dotyczące stacjonarnego źródła spalania</b>		
Adres lokalizacji (w tym numer mieszkania, jeśli znajduje się w mieszkaniu)		
Nazwa firmy		
Producent		
Rodzaj stacjonarnego źródła spalania (patrz poniżej specyfikacje każdego typu)	<input type="checkbox"/> kocioł górnego spalania	<input type="checkbox"/> kocioł dolnego spalania
	<input type="checkbox"/> kocioł zgazowujący	<input type="checkbox"/> kocioł automatyczny z podajnikiem ślimakowym
	<input type="checkbox"/> kocioł automatyczny z obrotowym rusztem	<input type="checkbox"/> kocioł automatyczny zmodernizowany
	<input type="checkbox"/> kocioł automatyczny specjalny	<input type="checkbox"/> miejscowy ogrzewacz z wymiennikiem
	<input type="checkbox"/> inny (jaki?)	
Rok produkcji		

Rok instalacji				
Numer seryjny				
Standard techniczny kotła zgodnie z tabliczką znamionową				
Paliwa określone przez producenta stacjonarnego źródła spalania	Paliwo 1	Paliwo 2	Paliwo 3	
Znamionowy moc cieplna, jeśli określono				
Nominalna moc cieplna				
Minimalna moc cieplna, jeśli określono				
Klasa kotła <sup>1)</sup>				
Dane kontrolne				
		Zgodny <sup>2</sup>	Niezgodny <sup>2</sup>	Niedotyczy <sup>2</sup>
Podstawowe elementy konstrukcyjne stacjonarnego źródła spalania	Doprowadzenie powietrza do spalania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	System rusztu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Komora spalania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Kłapa przeciwpożarowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Otwory wlotowe i czyszczące	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zapas paliwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Izolacja zewnętrzna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elementy sterowania, regulacji, pomiaru i bezpieczeństwa stacjonarnego źródła spalania	Jednostka sterująca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Regulator ilości powietrza do spalania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Termostat awaryjny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zabezpieczenie kotła przed przegrzaniem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zabezpieczenie przed zapaleniem się paliwa w podajniku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oszczędność paliwa	Ilość zużywanego paliwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Sposób magazynowania paliwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Instalacja c.o.	Zabezpieczenie temperatury wody na powrocie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zbiornik akumulacyjny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rodzaj instalacji	<input type="checkbox"/> otwarta		<input type="checkbox"/> zamknięta
System odprowadzania spalin	Podłączenie do komina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dokonano przeglądu przewodu dymowego			
Prawidłowe utrzymanie przewodów dymowych i stacjonarnego źródła spalania	Przeprowadzono kontrolę i czyszczenie przewodów dymowych			
	Przeprowadza się regularne czyszczenie źródła spalania			
Wynik kontroli <sup>2)</sup>				
Stacjonarne źródło spalania JEST/NIE JEST zainstalowane zgodnie z instrukcją producenta				
Stan techniczny jest ZGODNY/NIEZGODNY z instrukcją producenta				
Stacjonarne źródło spalania jest eksploatowane ZGODNIE/NIEZGODNIE z instrukcją producenta				
Zidentyfikowane niedociągnięcia WPŁYWAJĄ/NIE WPŁYWAJĄ na zanieczyszczenie powietrza				
Paliwo określone przez producenta źródła JEST/NIE JEST spalane				
Spalanie odpadów ZOSTAŁO/NIE ZOSTAŁO wykryte				
Opis przyczyny niezgodności z instrukcją producenta lub ustawą nr 201/2012 Sb., chyba że wynika to z innych części dokumentu:				
Stacjonarne źródło spalania jest ZGODNE/NIE zgodne z wymogami określonymi w Załączniku nr 11 do ustawy nr 201/2012 Sb.				
Zalecenia w celu zapewnienia dalszego bezproblemowego i ekonomicznego działania źródła				
Data kontroli				
Podpis i pieczęć osoby przeprowadzającej kontrolę				
Operator został poinformowany o prawidłowym działaniu stacjonarnego źródła spalania i zapoznał się z treścią protokołu		(podpis operatora)		

Integralną częścią dokumentu dotyczącego kontroli stanu technicznego i działania jest kopia zezwolenia udzielonego przez producenta na instalację, obsługę i konserwację określonych rodzajów stacjonarnych źródeł spalania.

<sup>1)</sup>Wypełnia się tylko w przypadku źródeł stacjonarnych objętych zakresem normy ČSN EN 303-5.

<sup>2)</sup>Niepotrzebne skreślić.

RODZAJE ŹRÓDEŁ SPALANIA:

Kocioł górnego spalania - spalanie w stacjonarnych źródłach z ręcznym podawaniem paliwa, w których spaliny przechodzą przez złożę paliwa

Kocioł dolnego spalania - spalanie w stacjonarnych źródłach z ręcznym podawaniem paliwa, w którym gazy spalinowe nie przechodzą przez warstwę paliwa

Kocioł zgazowujący - spalanie w stacjonarnych źródłach z ręcznym podawaniem paliwa, zwykle z wentylatorem powietrza do spalania i specjalnej ogniotrwałej komorze spalania ze specjalną dyszą lub rusztem

Kocioł automatyczny z podajnikiem ślimakowym - spalanie w stacjonarnych źródłach (zwykły węgiel lub pellety) z automatycznym podajnikiem ślimakowym

Kocioł automatyczny z obrotowym rusztem - spalanie węgla w stacjonarnych źródłach z obrotowym rusztem bębnowym

Kocioł automatyczny zmodernizowany - spalanie w stacjonarnych źródłach paliwem samozapalającym, przekształcanym z oryginalnych kotłów do piaskowania, spalania i zgazowania

Kocioł automatyczny specjalny - spalanie w stacjonarnych źródłach przeznaczonych przede wszystkim do spalania biomasy nie peletowanej (trociny, wióry, słoma)

Miejskowy ogrzewacz z wymiennikiem - pierwotne promieniowe źródło ciepła z wymiennikiem ciepłej wody przeznaczonym do dostarczania ciepłej wody do ogrzewania