

Stanowisko
Ministra Klimatu i Środowiska
Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii
Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego
Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego
Prezesa Głównego Urzędu Miar
i Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej

w sprawie stosowania przepisów i norm technicznych w trakcie procesu inwestycyjnego budowy stacji tankowania wodoru

Rozwój stacji tankowania wodoru jest istotnym elementem budowy gospodarki wodorowej. Biorąc pod uwagę, że proces budowlany tego rodzaju instalacji nie jest uregulowany w przepisach krajowych w sposób kompleksowy i wyczerpujący, oraz że istnieją międzynarodowe normy techniczne wyznaczające standardy bezpieczeństwa w tym zakresie, przyjmujemy niniejsze stanowisko w celu wskazania najlepszych dostępnych norm BAT (best available technology), jako właściwych do stosowania w procesie inwestycyjnym budowy stacji tankowania wodoru na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

W art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.) wskazano, że obiekt budowlany, jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Dodatkowo, projektowana ustawa o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych wprowadzi wkrótce definicję stacji wodoru i podstawowe wymagania dot. jej budowy i eksploatacji.

Stacja tankowania wodoru jest obiektem budowlanym stanowiącym całość użytkowo-funkcjonalną. W związku z tym, jej projektowanie, budowę, dopuszczenie do eksploatacji oraz zasady eksploatacji regulują liczne akty normatywne dotyczące aspektów budowlanych, technicznych, bezpieczeństwa, czy środowiskowych. Oprócz przepisów powszechnie obowiązujących, istnieją normy techniczne – krajowe i międzynarodowe, które na bieżąco systematyzują dostępną wiedzę techniczną i wyznaczają najwyższe standardy budowy takich obiektów. Brak regulacji krajowej w danej kwestii nie uniemożliwia zatem budowy stacji wodoru. Oznacza jedynie, że w tym zakresie, inwestor ma pewną dowolność ograniczoną innymi przepisami oraz obowiązkiem zachowania należytej staranności i odpowiednich standardów, co sugeruje np. zastosowanie ww. norm technicznych.

W związku z powyższym, przy projektowaniu, budowie oraz użytkowaniu stacji tankowania wodoru należy stosować w szczególności przepisy niżej wymienionych aktów prawnych.

Sugeruje się wykorzystywanie wskazanych norm technicznych, które mają charakter przykładowy i należy je stosować w sposób dobrowolny.

Skróty i definicje:

HRS – Hydrogen Refueling Station (stacja tankowania wodoru)

ISO – International Organization for Standardization

SAE – SAE International, wcześniejsza nazwa: Society of Automotive Engineers

NFPA – National Fire Protection Association

I. Budowa i projektowanie stacji tankowania wodoru

Akty prawne:

- 1) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.);
- 2) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r., poz. 247);
- 3) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r., poz. 741);
- 4) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. z 2021 r. poz. 272 t.j.);
- 5) ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2021 r. poz. 756);
- 6) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.);
- 7) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.);
- 8) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. 2019 r., poz. 1644);
- 9) rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz.U. 2003 nr 135 poz. 1269);
- 10) rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz.U. 2016 poz. 1036);
- 11) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468);

Polskie Normy oraz inne normy i standardy techniczne:

- 1) **norma ISO 19880-1:2020** – norma określająca minimalne wymagania dotyczące projektowania, instalacji, rozruchu, eksploatacji, kontroli i konserwacji, mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa oraz, w stosownych przypadkach, wydajności publicznych

- i niepublicznych stacji paliw zaopatrujących lekkie pojazdy drogowe (np. pojazdy elektryczne wyposażone w ogniwa paliwowe) w wodór gazowy;
- 2) **norma PN-EN 17127:2021-04** – zewnętrzne punkty tankowania wodoru dystrybuujące gazowy wodór i stosowane procedury tankowania;
 - 3) **norma ISO 17268** – norma dotycząca urządzeń podłączających i służących do tankowania wodoru w stanie gazowym w pojazdach silnikowych;
 - 4) **norma ISO 22734-1** – norma określająca konstrukcję, wymogi bezpieczeństwa i wymagania eksploatacyjne dla urządzeń do wytwarzania wodoru za pomocą elektrolizy wody;
 - 5) **norma SAE J2600** – norma dotycząca projektowania i badanie dysz, złączy i zbiorników do tankowania sprężonym wodorem;
 - 6) **norma SAE J2579** – norma określająca wymogi dla zbiorników przechowujących wodór;
 - 7) **norma ISO/TS 20100/**, **norma ISO 19880-1:2020** – normy określające charakterystykę zewnętrznych publicznych i niepublicznych stacji paliwowych, które wydają wodór gazowy stosowany jako paliwo do pojazdów lądowych wszystkich typów, nie obejmują zastosowań domowych i przydomowych do zasilania pojazdów lądowych.

II. Ochrona przeciwpożarowa

Stacje tankowania wodoru należy, biorąc pod uwagę ich przewidywany okres użytkowania, projektować, budować, utrzymywać oraz eksploatować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych z zakresu bezpieczeństwa pożarowego.

W przedmiotowym zakresie zastosowanie mają w szczególności następujące akty prawne i źródła wiedzy technicznej.

Akty prawne:

- 1) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 869);
- 2) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.);
- 3) ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 716);
- 4) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn.zm.);
- 5) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EEG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5);
- 6) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.);
- 7) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.);

- 8) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. r 124, poz. 1030);
- 9) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117);
- 10) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109 poz. 719 z późn. zm.);
- 11) rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. z 2010 r. nr 138, poz. 931);
- 12) rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r., poz. 138);
- 13) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- 14) rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1830 z późn. zm.);
- 15) rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz.U. z 2004 r., nr 7, poz. 59).

Polskie Normy oraz inne normy i standardy techniczne:

- 1) **PN-ISO 14687:2002** Paliwo wodorowe – Specyfikacja produktu;
- 2) **PN-ISO 13984:2002** Ciekły wodór – Układ napełniania paliwem pojazdów lądowych;
- 3) **PN-EN ISO 17268:2020** Urządzenia przyłączeniowe do tankowania pojazdów lądowych napędzanych gazowym wodorem;
- 4) **PN-EN 60079-10-1:2016-02** Atmosfery wybuchowe – Część 10-1: Klasyfikacja przestrzeni – Gazowe atmosfery;
- 5) **EN ISO 80079** – Atmosfery wybuchowe;
- 6) **PN-EN 62305** – seria norm określających ochronę odgromową obiektów budowlanych - (wszystkie części);
- 7) **ISO 16111:2018** Transportable gas storage devices – Hydrogen absorbed in reversible metal hydride;
- 8) **ISO 19880-1:2020** Gaseous hydrogen – Fuelling stations – Part 1: General requirements;
- 9) **ISO 22734:2019** Hydrogen generators using water electrolysis – Industrial, commercial, and residential applications;
- 10) **ISO 14687:2019** Hydrogen fuel quality – Product specification;

- 11) **ISO 16110-1:2007** Hydrogen generators using fuel processing technologies – Part 1: Safety;
- 12) **ISO 16110-2:2010** Hydrogen generators using fuel processing technologies – Part 2: Test methods for performance;
- 13) **ISO/TR 15916:2015** Basic considerations for the safety of hydrogen systems;
- 14) **ISO 13984:1999** Liquid hydrogen – Land vehicle fuelling system interface;
- 15) **ISO/TS 20100:2008** Gaseous hydrogen – Fuelling stations;
- 16) **NFPA 2** Hydrogen Technologies Code;
- 17) **NFPA 15** Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection.

III. Przepisy i normy użytkowania infrastruktury wodorowej:

Akty prawne:

- 1) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. z 2021 r. poz. 272 t.j.);
- 2) ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2021 r. poz. 756);
- 3) rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 211);
- 4) rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1036);
- 5) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468);
- 6) rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie sposobu i trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych oraz sposobu i trybu przedłużania okresu ważności zaświadczeń kwalifikacyjnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1008).

Polskie Normy oraz inne normy i standardy techniczne:

- 1) **norma PN-EN 17127:2021-04** – norma określająca minimalne wymagania zapewniające interoperacyjność punktów tankowania wodoru, w tym procedury tankowania, w celu dostarczenia gazowego wodoru do pojazdów drogowych (np. pojazdów elektrycznych z ogniwem paliwowym), które spełniają wymagania obowiązujących przepisów dla takich pojazdów;
- 2) **norma SAE J2601** – norma określająca m.in. limity tankowania (temperatura tankowania, maksymalny przepływ wodoru itp.) sprężonym wodorem dla lekkich pojazdów;
- 3) **norma ISO 17268** – norma dotycząca urządzeń podłączających i służących do tankowania wodoru w stanie gazowym w pojazdach silnikowych;
- 4) **norma SAE J2799** – norma umożliwiającego zharmonizowanego opracowania i wdrożenia interfejsów tankowania wodoru
- 5) **norma ISO 19880** – norma określająca minimalne wymagania dotyczące projektowania, instalacji, rozruchu, eksploatacji, kontroli i konserwacji, mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa oraz, w stosownych przypadkach, wydajności publicznych i

niepublicznych stacji paliw zaopatrujących lekkie pojazdy drogowe (np. pojazdy elektryczne wyposażone w ogniwa paliwowe) w wodór gazowy.

IV. Przepisy i normy w zakresie transportu wodoru:

Akty prawne

- 1) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. z 2021 r. poz. 272);
- 2) ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2021 r., poz. 756);
- 3) Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. – akt prawny, obejmujący zakresem regulacji szereg dziedzin związanych z przewozem towarów niebezpiecznych.

V. Przepisy i normy w zakresie jakości/czystości wodoru:

Polskie Normy oraz inne normy i standardy techniczne:

- 1) **norma SAE J2719** – norma określająca jakość paliwa wodorowego dla komercyjnych pojazdów wyposażonych w ogniwa paliwowe;
- 2) **norma PN-EN 17124** – norma określająca parametry jakościowe paliwa wodorowego i odpowiedniego zapewnienia jakości w celu zapewnienia jednolitości wodoru jako produktu przeznaczonego do stosowania w systemach polimerowych ogniw paliwowych pojazdów drogowych;
- 3) **norma ISO 14687:2019** – norma określająca charakterystykę jakościową paliwa wodorowego.

VI. Przepisy w zakresie prawnej kontroli metrologicznej

Odmierzacze wodoru nie są aktualnie objęte prawną kontrolą metrologiczną. Objęcie ich taką kontrolą będzie w przyszłości uzasadnione z punktu widzenia zapewnienia wiarygodności obrotu wodorem. Nie są jednak aktualnie prowadzone prace w tym kierunku.

Niniejsze stanowisko ma charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowi wiążącej interpretacji przepisów prawa. W szczególności nie może stanowić podstawy jakichkolwiek rozstrzygnięć ani roszczeń.

Przywoływane w niniejszym dokumencie specyfikacje techniczne i normy międzynarodowe powinny być traktowane jako przykładowe, niewyczerpujące i dobrowolnego stosowania. Takie podejście umożliwi korzystanie z innych specyfikacji technicznych, które mogą pojawić się w przyszłości odzwierciedlając postęp techniki w regulowanym obszarze.

Podpisano:

1) Minister Klimatu i Środowiska

z up. MINISTRA
SEKRETARZ STANU

Ireneusz Zyska
Ireneusz Zyska

2) Minister Rozwoju, Pracy i Technologii

z up. ministra klimatu - Jan Kordecki Sekretarz Stanu

3) Prezes Urzędu Dozoru Technicznego

PREZES
URZĘDU DOZORU TECHNICZNEGO

Alisławski
Andrzej Ziółkowski

4) Dyrektor Transportowego Dozoru Technicznego

DYREKTOR

Jan Urbanowicz

TRANSPORTOWY DOZÓR TECHNICZNY

02-707 Warszawa, ul. Puławska 125

tel.: 22 490 29 02

Regon: 017231686 NIP: 5262519220

5) Prezes Głównego Urzędu Miar

Z up. Prezesa
Głównego Urzędu Miar
Barbara Kepka
Wiceprezes

6) Komendant Główny Państwowej Straży Pożarnej

KOMENDANT GŁÓWNY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

Andrzej Bartkowiak
.....
podbryg. Andrzej BARTKOWIAK