



Tematyka egzaminu kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku: **EKSPLOATACJI w zakresie urządzeń, instalacji i sieci gazowych – GRUPA 3**

1. Podstawa prawna ustalenia tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia tematyki egzaminu stanowi Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

Tematyka egzaminacyjna powinna zapewniać jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym.

2. Określenie osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych

Są to osoby wykonujące prace w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym oraz osoby na stanowiskach technicznych sprawujące nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

Grupa 3. Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe:

- 1) urządzenia do produkcji paliw gazowych, generatory gazu;
- 2) urządzenia do przetwarzania i uzdatniania paliw gazowych, rozkładnie paliw gazowych, urządzenia przeróbki gazu ziemnego, oczyszczalnie gazu, rozprężalnie i rozlewnie gazu płynnego, odazotownie, mieszalnie;
- 3) urządzenia do magazynowania paliw gazowych;
- 4) sieci gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe);
- 5) sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi, stacje gazowe, tłocznie gazu);
- 6) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa;
- 7) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu wyższym niż 5 kPa;
- 8) przemysłowe odbiorniki paliw gazowych o mocy wyższej niż 50 kW;
- 9) turbiny gazowe;
- 10) aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1–9.



3. Tematyka egzaminu

Osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, w celu uzyskania potwierdzenia posiadanych kwalifikacji, wykazują się wiedzą teoretyczną i praktyczną **na stanowiskach eksploatacji** w zakresie:

- a) zasad budowy, działania oraz warunków technicznych obsługi urządzeń, instalacji i sieci,
- b) zasad eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci,
- c) zasad i warunków wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, naprawy, montażu lub demontażu i czynności kontrolno-pomiarowych,
- d) zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz udzielania pierwszej pomocy,
- e) zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska;

Zasady budowy, działania oraz warunki techniczne obsługi urządzeń, instalacji i sieci:

- a) ogólna charakterystyka przepisów i norm dotyczących budowy urządzeń, instalacji i sieci;
- b) ogólne zasady budowy i działania urządzeń, instalacji i sieci;
- c) parametry techniczne eksploatowanych urządzeń (typ, rodzaj, moc, ciśnienie, itp.),
- d) dobór urządzeń do warunków środowiskowych,
- e) ogólne zasady wyposażania urządzeń w aparaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, automatykę zabezpieczającą,
- f) umiejętność posługiwania się dokumentacją techniczną.

Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci:

- a) znajomość instrukcji eksploatacji w zakresie wykonywanych czynności,
- b) czynności związane z uruchamianiem, obsługą w czasie normalnej pracy i zatrzymaniem urządzenia gazowego oraz zatrzymaniem awaryjnym,
- c) zakresy i częstotliwość wykonywania zapisów ruchowych wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej,
- d) terminy i zakresy przeprowadzania oględzin, przeglądów, remontów oraz prób i pomiarów,
- e) przekazywanie urządzeń, instalacji i sieci na poszczególnych zmianach,
- f) zakaz uruchamiania lub nakaz zatrzymania pracy urządzeń, instalacji i sieci;
- g) odstawienie urządzeń i instalacji z ruchu.

Zasady i warunki wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, naprawy, montażu lub demontażu i czynności kontrolno-pomiarowych:

- a) częstotliwość i zakres wykonywania pomiarów i badań,



- b) warunki przeprowadzenia prac kontrolno-pomiarowych,
- c) przygotowanie i przeprowadzenie pomiarów,
- d) zakres i metody wykonywania prac kontrolno-pomiarowych poszczególnych urządzeń sieci i instalacji,
- e) sporządzanie protokołów z badań oraz ocena wyników pomiarów,
- f) prace przygotowawcze do prac montażowych,
- g) zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, sieci i instalacji,
- h) sprawdzanie i ocena wykonanych prac montażowych.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz udzielania pierwszej pomocy:

- a) obowiązki pracowników w zakresie bhp,
- b) znajomość zagrożeń występujących na stanowisku pracy,
- c) zasady organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach – rodzaj pracy i wydawanie poleceń, zasady przygotowania miejsca pracy,
- d) narzędzia pracy i sprzęt ochronny, klasyfikacja sprzętu ochronnego, terminy badań i zasady przechowywania,
- e) metody sztucznego oddychania i pośredni masaż serca,
- f) wpływ urządzeń, sieci i instalacji na możliwość powstania pożaru,
- g) sprzęt przeciwpożarowy i zasady jego stosowania.

Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska:

- a) znajomość instrukcji postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi i otoczenia,
- b) sposoby informowania osób kierownictwa oraz instytucji powołanych do usuwania awarii, gaszenia pożaru, itp.
- c) znajomość telefonów i systemów alarmowych,
- d) środki gaśnicze stosowane do likwidacji pożaru urządzeń, sieci i instalacji.

Uwaga

Osoba przystępująca do potwierdzenia posiadanych kwalifikacji powinna wykazać się znajomością postanowień zawartych w obowiązującej Ustawie z dnia 10 kwietnia 1997r. z późniejszymi zmianami Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych do tej ustawy.



Ponadto – znajomością Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, Przepisów Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych, Norm, Kodeksu Pracy oraz zarządzeń, poleceń, instrukcji stanowiskowych i zakładowych – wszystko w zakresie określonym "Wnioskiem o sprawdzenie kwalifikacji", niezależnie od znajomości zasad ratownictwa w przypadkach porażenia prądem elektrycznym.

Przykładowa literatura

1. Mariusz Łaciak: Bezpieczeństwo Eksploatacji Urządzeń, Instalacji i Sieci Gazowych, wyd. VI, Kraków-Tarnobrzeg, listopad 2019 r.
2. Konrad Bąkowski. Sieci i instalacje gazowe. Poradnik inżyniera. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022
3. J. Dyb, R. Miś, T. Zawadzki. Egzamin kwalifikacyjny osób zajmujących się eksploatacją sieci, urządzeń i instalacji gazowych. KaBe, 2015
4. Jan Guzik. Instalacje i sieci gazowe. KaBe, 2019
5. Adam Baryłka. Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające paliwa gazowe. Centrum Rzeczoznawstwa Budowlanego, 2015