

Zagadnienia egzaminacyjne dla osób ubiegających się o sprawdzenie posiadanych kwalifikacji w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających, magazynujących i zużywających PALIWA GAZOWE (Grupa 3) na stanowisku EKSPLOATACJI (G3 E) i DOZORU (G3 D)

### TEMATYKA EGZAMINU

1. Zasady budowy, działania oraz warunki techniczne obsługi urządzeń, instalacji i sieci
2. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci
3. Zasady i warunki wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, naprawy, montażu lub demontażu i czynności kontrolno-pomiarowych
4. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz udzielania pierwszej pomocy
5. Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska

**1. Podstawowe wiadomości o paliwach gazowych:**

- prawa gazowe,
- rodzaje paliw gazowych,
- składniki gazów,
- klasyfikacja paliw gazowych,
- proces spalania paliw i zapotrzebowanie powietrza.

**2. Eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci gazowych:**

- instrukcja eksploatacji,
- dokumentacja techniczno-ruchowa,
- użytkowanie instalacji gazowych,
- rurociągi i rury ochronne,
- kompensatory, odwadniacze,
- armatura odcinająca i inne.

**3. Rodzaje gazociągów stalowych i z tworzyw sztucznych:**

- podział gazociągów ze względu na ciśnienie,
- ochrona przed korozją,
- próby szczelności i wytrzymałości,
- uruchamianie – zasady.

**4. Reduktory ciśnienia:**

- dobór reduktorów,
- rodzaje i budowa.

**5. Stacje gazowe:**

- podział stacji gazowych,
- zabezpieczenia stacji,
- stacje redukcyjne i ich wyposażenie.

**6. Oczyszczanie i uzdatnianie gazu ziemnego:**

- procesy technologiczne uzdatniania gazu,
- usuwanie siarkowodoru i osuszanie,

- odazotowanie.

#### **7. Magazynowanie paliw gazowych:**

- rodzaje zbiorników,
- strefy bezpieczeństwa.

#### **8. Instalacje i zbiorniki gazu płynnego:**

- butle i zbiorniki (lokalizacja),
- reduktory ciśnienia,
- warunki eksploatacji i wykonania instalacji,
- strefy zagrożenia wybuchem.

#### **9. Instalacje i urządzenia gazowe:**

- prowadzenie instalacji gazowych,
- instalowanie odbiorników gazowych (kategorie i typy),
- instalacje z rur stalowych i miedzianych,
- instalowanie gazomierzy,
- próby szczelności,
- zagrożenia związane z eksploatacją,
- zakresy kontroli okresowych (roczne, 5-cio letnie),
- warunki stawiane pomieszczeniom z urządzeniami gazowymi.

#### **10. Rozlewnie gazu płynnego:**

- lokalizacja,
- system bezpieczeństwa.

#### **11. Przemysłowe instalacje i odbiorniki paliw gazowych:**

- rodzaje i budowa palników gazowych,
- piece przemysłowe,
- eksploatacja (regulacja palników),
- oznakowanie instalacji,
- ogrzewacze promiennikowe i nagrzewnice.

#### **12. Turbiny gazowe:**

- budowa zespołu turbinowego,
- działanie i budowa komory spalania,
- wykorzystanie spalin odlotowych.

#### **13. Aparatura kontrolno-pomiarowa:**

- pomiar temperatury i ciśnienia (rodzaje przyrządów),
- pomiar przepływu (budowa i rodzaje gazomierzy).

#### **14. Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

podstawowe wiadomości z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w oparciu o:

- rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2021 r. poz.1210);
- 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);

**Dodatkowe zagadnienia egzaminacyjne w zakresie przepisów prawnych dla osób ubiegających się o sprawdzenie posiadanych kwalifikacji w zakresie urządzeń, instalacji i sieci gazowych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających, magazynujących i zużywających PALIWA GAZOWE (Grupa 3)  
na stanowisku DOZORU (G3 D)**

**TEMATYKA EGZAMINU**

1. Przepisy dotyczące przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii, prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci
2. Przepisy i zasady postępowania przy programowaniu pracy urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii
3. Przepisy dotyczące eksploatacji oraz wymagań w zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej urządzeń, instalacji i sieci
4. Przepisy dotyczące budowy urządzeń, instalacji i sieci oraz norm i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać te urządzenia, instalacje i sieci
5. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem zasad udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska
6. Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska
7. Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu urządzeń przyłączonych do sieci
8. Zasady dysponowania mocą urządzeń i instalacji przyłączonych do sieci
9. Zasady i warunki wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, montażu oraz czynności kontrolno – pomiarowych

**USTAWY:**

1. ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 266);
2. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54);
3. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2024 r. poz. 725);
4. ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz.1483).

**ROZPORZĄDZENIA:**

1. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz.1225);
2. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013, poz. 640);
3. 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.2004, nr 7, poz. 59);
4. rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 01 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. z 2022 r., poz. 1392);
5. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. z 2023, poz. 32);

6. rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2021 r. poz.1210);
7. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003. Nr 169, poz. 1650);
8. 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 2023, poz. 719).