

**Szczegółowa tematyka egzaminu kwalifikacyjnego  
dla osób zajmujących się eksploatacją  
urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku:  
DOZORU  
w zakresie gazowym**

**1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu**

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi par. 8 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. U. nr 89 poz. 828).

**2. Określenie osób na stanowiskach dozoru**

Są to osoby kierujące czynnościami osób wykonujących pracę w zakresie : obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym oraz osoby na stanowiskach pracowników technicznych sprawujących nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci gazowych.

**3. Postanowienia ogólne**

Szczegółowa tematyka egzaminacyjna powinna zapewniać jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym. Powinna ona być podana pisemnie do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu. Tematykę opracowano w układzie wymaganych wiadomości w zakresie gazowym określonym w par. 6 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r.

**4. Szczegółowa tematyka egzaminu**

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje zakres wymagań odnośnie wiedzy jaką powinny się wykazać osoby zajmujące się eksploatacją na stanowisku Dozoru, a określonym w par. 6 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w zależności od eksploatowanych urządzeń instalacji i sieci gazowych, podanych w załączniku nr 1 (Grupa 3) do wyżej wymienionego Rozporządzenia.

**4.1. Przepisy w zakresie przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii oraz prowadzenia ruchu i eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci gazowych**

- Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych zasad funkcjonowania systemu gazowego.
- Zasady przyłączania do wspólnej sieci urządzeń i instalacji gazowych.
- Umowy w sprawie dostarczania gazu.
- Obowiązki dostawcy i odbiorcy gazu.
- Ograniczenia w dostawie i zużyciu gazu.
- Zasady dysponowania mocą urządzeń i instalacji gazowych.
- Zasady prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych.

**4.2. Przepisy i zasady postępowania przy programowaniu pracy urządzeń, instalacji i sieci z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii**

- Zasady wytwarzania, przesyłu, rozdziału i racjonalnego użytkowania paliw i energii.
- Zasady programowania pracy urządzeń i instalacji gazowych.
- Zasady racjonalnego i oszczędnego użytkowania gazu.
- Okresowe analizy energochłonności.
- Statystyka i sprawozdawczość techniczno-ekonomiczna.

**4.3. Przepisy w zakresie eksploatacji, wymagania w zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej oraz stosowania instrukcji eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci.**

- Znajomość ustawy z dnia 10.04.1997r. „Prawo energetyczne” oraz aktów wykonawczych z zakresu eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych.
- Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna urządzeń, instalacji i sieci gazowych.
- Przyjmowanie urządzeń, instalacji i sieci gazowych do eksploatacji.
- Prowadzenie ruchu urządzeń instalacji i sieci gazowych.
- Kwalifikacje osób zajmujących się eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych.
- Instrukcje eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych; zawartość i układ instrukcji.

#### **4.4. Przepisy dotyczące budowy sieci, urządzeń i instalacji oraz normy i warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia, instalacje i sieci**

- Charakterystyka norm i warunków technicznych dotyczących budowy urządzeń, instalacji i sieci gazowych
- Zasady budowy i działania urządzeń, instalacji i sieci gazowych.
- Wyposażenie urządzeń w aparaturę kontrolno - pomiarową i regulacyjno-zabezpieczeniową.
- Umiejętność posługiwania się dokumentacją techniczną.

#### **4.5. Przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska**

- Obowiązki osób dozoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa pożarowego i ochrony środowiska.
- Zagrożenia związane z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci gazowych.
- Organizacja i wykonywanie prac przy urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych.
- Zasady udzielania pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym.
- Wpływ urządzeń, instalacji i sieci gazowych na skażenie środowiska (hałas, wibracje) i środki przeciwdziałania.

#### **4.6. Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu urządzeń przyłączonych do sieci gazowych**

- Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu określone w instrukcjach eksploatacyjnych i przeciwpożarowych.
- Zasady szkolenia pracowników w zakresie postępowania w warunkach zagrożenia.
- Sprzęt gaśniczy - zasady stosowania i użytkowania.

#### **4.7. Zasady dysponowania mocą urządzeń przyłączonych do sieci**

- Obowiązujące przepisy z zakresu ograniczeń poboru mocy i zużycia gazu.
- Zasady programowania pracy urządzeń i instalacji gazowych oraz wyłączeń urządzeń i instalacji odbiorczych dla zapewnienia dotrzymania wprowadzonych ograniczeń.
- Ustalanie i weryfikacja taryf dla gazu.

#### **4.8. Zasady i warunki wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych**

- Przygotowanie i przeprowadzenie prac kontrolno-pomiarowych
- Zasady wykonywania pomiarów eksploatacyjnych w zakresie:
  - parametrów charakteryzujących urządzenia, instalacje i sieci gazowe,
  - sprawności agregatów, urządzeń i instalacji gazowych,
  - jakości nośników energetycznych,
  - kontroli wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej.
- Sporządzanie protokołu z badań i pomiarów
- Interpretacja i ocena wyników pomiarów.
- Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, instalacji i sieci energetycznych gazowych, wymagane przepisami i normami.

#### **Uwaga:**

Osoba przystępująca do egzaminu kwalifikacyjnego powinna wykazać się znajomością postanowień zawartych w obowiązującej Ustawie z dnia 10.04.1997 r. „Prawo Energetyczne” w Ustawie z dnia 7.07.1994 r. „Prawo Budowlane” oraz rozporządzeniach wykonawczych do tych Ustaw. Ponadto powinna znać zasady wynikające z przepisów budowy i eksploatacji urządzeń energetycznych, norm, Kodeksu Pracy oraz

instrukcji stanowiskowych i eksploatacyjnych wszystko w zakresie określonym „Wnioskiem o sprawdzenie kwalifikacji”- a także praktyczną umiejętnością udzielenia pomocy przedlekarskiej.

#### **Wybrane akty prawne i normy:**

- 1) Ustawa z dnia 10.04.1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 98, poz. 625, z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 07.07.1994 r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).
- 3) Ustawa „Kodeks Pracy” z dnia 26.06.1974 r. (Dz. U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późn. zm.).
- 4) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).
- 5) Ustawa z dnia 21 grudnia 2001 r. o dozorcze technicznym (DZ. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- 6) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (DZ. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935 z późn. zm.).
- 7) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (DZ. U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.).
- 8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. U. z 2003 r. Nr 89, poz. 828 z późn. zm.).
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- 10) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 lutego 2008 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi (DZ. U. 2008 r. Nr 28, poz. 165).
- 11) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe (DZ. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2201).
- 12) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 maja 2005 r. w sprawie wymagań dotyczących dokumentacji technicznej, stosowania etykiet i charakterystyk technicznych oraz wzorów etykiet dla urządzeń (Dz. U. z 2005 r. Nr 98, poz. 825).
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (DZ. U. Nr 243, poz. 2063).
- 14) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 11 sierpnia 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne (DZ. U. z 2000 r. Nr 75, poz. 866).
- 15) 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.).
- 16) 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).
- 17) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomienia instalacji gazowych gazu ziemnego (DZ. U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6).
- 18) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (DZ. U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846 z późn. zm.).
- 19) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (DZ. U. z 2010 r. Nr 133, poz. 891).
- 20) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1055).
- 21) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (DZ. U. z 1999 r. Nr 80, poz. 912).
- 22) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe (DZ. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2201).
- 23) Zarządzenie Nr 47 Ministra Przemysłu z 9 maja 1989 r. w sprawie warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (DZ. Urz. Min. Przy. Nr 4/89, poz. 6.).
- 24) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (DZ. U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6).

25) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 października 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących efektywności energetycznej nowych wodnych kotłów grzewczych opalanych paliwami ciekłymi lub gazowymi (DZ. U. z 2005 r. Nr 218, poz. 1846 ze zm.).

#### **Normy:**

1. PN-86/M-35001 Palniki przemysłowe gazowe. Wymagania ogólne.
2. PN-93/M-35350 Kotły grzewcze gazowe wodne niskotemperaturowe i średnotemperaturowe.
3. PN-86/M-40305 Urządzenia gazowe użytku domowego. Wymagania ogólne.
4. PN-79/M-40300 Kuchnie i kuchenki gazowe użytku domowego.
5. PN-87/M-40397 Ogrzewacze pomieszczeń gazowe konwekcyjne. Wymagania i badania.
6. PN-92/M-34503 Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby szczelności i wytrzymałości rurociągów.
7. PN-93/M-35350 Kotły grzewcze gazowe wodne niskotemperaturowe i średnotemperaturowe. Wymagania badania.
8. PN-92/N-01270 Wytyczne znakowania rurociągów (ark. 01-14).
9. PN-92/N-01256. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
10. PN-92/N-011256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
11. PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
12. ZN-76/5202-11 Rurociągi gazu koksowniczego. Wymagania wykonania i odbioru.
13. ZN-77/5202-12 Urządzenia służące do zaślepiania rurociągów gazów opałowych.

#### **Literatura:**

1. Bąkowski K.: Gazyfikacja. Gazociągi, stacje redukcyjne, instalacje, urządzenia gazowe. Wyd. WNT, Warszawa 1996.
  2. Bąkowski K.: Sieci gazowe. Projektowanie i budowa. ARKADY- Warszawa.
  3. Dyb J., Miś R., Zawadzki T.; Egzamin kwalifikacyjny osób zajmujących się eksploatacją sieci, urządzeń i instalacji gazowych. Wyd. KaBe, Krosno 2005.
  4. Instalacje gazowe. Warunki techniczne z komentarzami. Wymagania odbioru i eksploatacji. Przepisy prawne i normy. Wyd. COBO-PROFIL Warszawa.
  5. Praca zbiorowa: Poradnik. Energetyka gazowa. Obsługa i eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci. TARBONUS Sp. z o.o., Karków-Tarnobrzeg 2008.
  6. Łaciak M.: Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych. TARBONUS Sp. z o.o., Karów-Tarnobrzeg 2010.
  7. Warunki jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wyd. COBO-PROFIL Warszawa.
  8. Instalacje i urządzenia gazowe. Projektowanie, wykonywanie, odbiór i eksploatacja. Centrum Szkolenia i Doskonalenia Zawodowego Gazownictwa PGNiG S.A. w Warszawie.
- \*) Zarządzenie nieobowiązujące z prawnego punktu widzenia (innych uregulowań brak).