

**Szczegółowa tematyka egzaminu kwalifikacyjnego
dla osób zajmujących się eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci gazowych na stanowisku:
EKSPLOATACJI
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 eksploatacji

Są to osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci gazowych i wykonujące prace w zakresie: obsługi, konserwacji, remontu, montażu i kontrolno-pomiarowym.

3. Postanowienia ogólne

Szczegółowa tematyka egzaminacyjna powinna zapewniać jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym. Powinna ona być podana pisemnie do wiadomości kandydatom ubiegającym się o uzyskanie kwalifikacji co najmniej 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu. Tematykę opracowano w układzie wymaganych wiadomości w zakresie gazowym określonym w par. 6 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje znajomość wymagań odnośnie wiedzy jaką powinny się wykazać osoby zajmujące się eksploatacją na stanowisku Eksploatacji, a określonym w par. 6 pkt 1 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. Zasady budowy, działania oraz warunki techniczne obsługi urządzeń, instalacji i sieci gazowych

- Ogólna charakterystyka przepisów i norm dotyczących budowy urządzeń, instalacji i sieci gazowych.
- Zasady budowy i działania urządzeń gazowych oraz ich parametry techniczne (typ, rodzaj, moc, ciśnienie, itp.).
- Wyposażenie urządzeń w aparaturę kontrolno-pomiarową i regulacyjno-zabezpieczeniową.
- Oznaczenia techniczne i eksploatacyjne na urządzeniach i instalacjach energetycznych - gazowych.

4.2. Zasady eksploatacji oraz instrukcje eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych

- Znajomość instrukcji eksploatacji w zakresie wykonywanych czynności eksploatacyjnych.
- Czynności związane z prawidłowym uruchamianiem, prowadzeniem ruchu i zatrzymaniem urządzenia energetycznego.
- Zakres i częstotliwość wykonywania zapisów ruchowych wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej.
- Terminy i zakres przeprowadzania oględzin, przeglądów, napraw, remontów oraz prób i pomiarów.

4.3. Zasady i warunki wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych

- 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.
- Sporządzenie protokołu z badań i pomiarów.
- Interpretacja wyników pomiarów i badań.

- Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, instalacji i sieci gazowych, wymagane przepisami, zasadami i normami.

4.4. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy

- Obowiązki pracowników w zakresie bhp.
- Znajomość zagrożeń występujących na stanowisku pracy.
- Zasady organizacji prac przy urządzeniach i instalacjach gazowych.
- Rodzaje poleceń na prace i zasady przygotowania miejsca pracy.
- Narzędzia pracy, sprzęt, środki ochronny indywidualnej i zbiorowej i odzież ochronna do prac przy urządzeniach gazowych.
- Zasady bezpieczeństwa pożarowego przy urządzeniach gazowych.
- Sprzęt przeciwpożarowy i zasady jego stosowania do gaszenia pożarów w urządzeniach i instalacjach gazowych.

4.5. Instrukcje postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub otoczenia

- Znajomość instrukcji postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi i otoczenia.
- Sposoby informowania osób kierownictwa oraz instytucji powołanych do usuwania awarii, gaszenia pożaru, itp.
- Znajomość telefonów i systemów alarmowych.

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) 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. Nr 89, poz. 828 z późn. zm.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
- 6) 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).
- 7) 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).
- 8) 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).
- 9) 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).
- 10) 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).
- 11) 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.).
- 12) 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

2010 r. Nr 2, poz. 6).

13) 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-B-02431-1:1999 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania.
2. PN-En 1089-3:2004 butle do gazów. Znakowanie butli. Kod barwy.
3. PN-EN ISO butle do gazów. Cechowanie.
4. PN-C-04753:2002 Gaz ziemny. Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej.
5. PN-M-35001:1986 Palniki przemysłowe gazowe. Wymagania ogólne.
6. PN-92/N-01256. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

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. KeBe, Krosno 2005.
4. Instalacje gazowe. Warunki techniczne z komentarzami. Wymagania odbioru eksploatacji. Przepisy prawne i normy. Wyd. COBO- PROFIL- Warszawa.
5. Warunki jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wyd. COBO- PROFIL- Warszawa.
6. Instalacje i urządzenia gazowe. Projektowanie, wykonywanie, odbiór i eksploatacja. Centrum Szkolenia i Doskonalenia Zawodowego Gazownictwa PGNiG S.A. w Warszawie.
7. Praca zbiorowa: Poradnik. Energetyka gazowa. Obsługa i eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci. TARBONUS Sp. z o.o., Karków- Tarnobrzeg 2008.
8. Łaciak M.: Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci gazowych. TARBONUS Sp. z o.o., Kraków- Tarnobrzeg 2010.

*) Zarządzenie nieobowiązujące z prawnego punktu widzenia (innych uregulowań brak).