

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich

Komisja Kwalifikacyjna nr 200 przy ZO SIMP w Elblągu

**Szczegółowa tematyka
egzaminu kwalifikacyjnego
dla osób zajmujących się
eksploatacją urządzeń , instalacji
i sieci energetycznych
na stanowisku**

DOZORU

w zakresie gazowym Gr. 3

Elbląg 2012r.

1. Podstawa prawna tematyki egzaminu - art. 54 Prawa Energetycznego.

Postawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi par.8 ust.4 Rozporządzenia 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). § 8 ust. 4 rozporządzenia ⁶ , uwzględniająca:

- a) rodzaj prac, stanowisk oraz urządzeń instalacji i sieci elektroenergetycznych, przy których eksploatacji jest wymagane posiadanie kwalifikacji;
- b) zakres wymaganej wiedzy niezbędnej do uzyskania potwierdzenia posiadanych kwalifikacji.

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 energetycznych-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 co najmniej na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu. Tematykę opracowano w układzie wymaganych wiadomości w zakresie energetycznym-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 określonych 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 energetycznych-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 eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznych-gazowych

- Znajomość Rozporządzenia Ministra z dnia 24 sierpnia 2000r. w sprawie warunków przyłączania podmiotów do sieci gazowej .
- Zasady przyłączania do wspólnej sieci urządzeń i instalacji energetycznych – gazowych.
- Umowy w sprawie dostarczania gazu.
- Obowiązki dostawcy i odbiorcy gazu.
- Ograniczenia w dostawie i zużyciu gazu.
- Zasady dysponowania mocą urządzeń i instalacji energetycznych – 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.
- Zasad programowania pracy urządzeń i instalacji energetycznych – 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

- Charakterystyka 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 i instalacji energetycznych-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 urządzeń, instalacji i sieci oraz normy i warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia, instalacje i sieci

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

4.5. Przepisy dotyczące 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 wykonywania 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

- 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.
- Ustalenia i weryfikacja taryf dla gazu.

4.8. 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 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 wykazywać się szczegółową znajomością postanowień zawartych w obowiązującej Ustawie z dnia 10.04.1997r. „Prawo Energetyczne”, Ustawy z dnia 7.07.1994r. ”Prawo Budowlane” oraz rozporządzeń wykonawczych do tych Ustaw.

Ponadto powinna znać zasady wynikające z Przepisów Budowy Urządzeń Energetycznych, Przepisów Eksploatacji Urządzeń Energetycznych, Norm, Kodeksu Pracy oraz instrukcji stanowiskowych i zakładowych – wszystko w zakresie określonym „Wnioskiem o sprawdzenie kwalifikacji” – a także znać zasady udzielania pomocy przedlekarskiej.

Wybrane akty prawne i normy

1. Ustawa z dn. 10.04.1997r. Prawo energetyczne (t. j. Dz.U. Nr 153, poz. 1504 z 2003r.)
2. Ustawa z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. Nr 106 , poz. 1126 z 2000r.).
3. Ustawa z dn. 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j.: Dz.U. z 2002r. Nr 147 poz. 1229 oraz z 2003r. Nr 52 poz. 452).
4. Ustawa z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 03.04.1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz.U. nr 55/93 z późn. zm.).
6. Kodeks pracy. Tekst ujedn.. Dz. 4 i 10 (Dz.U. z 1998r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o UDT (Dz.U. z 2001r. Nr 3, poz. 18, z późn. zm.)
8. Rozporządzenie MGPiPS z dnia 28.04.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz.U. Nr 89, poz. 828).
9. Rozp. MI z dnia 12.04.2002r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 , poz. 690).
10. Rozp. MG z dnia 24.08.2000r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, obrotu paliwami gazowymi, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci gazowych oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz.U. Nr 77 , poz. 877).
11. Rozp. MG Pracy i Polityki Społecznej z 15.04.2003r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe (Dz.U. Nr 91, poz. 859).

12. Rozp. MG z dnia 20.12.2000r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi (Dz.U. z 2001r. Nr 1 , poz. 8 , z późn., zm.).
13. Rozp. MG Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2003r. w sprawie wymagań z zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 108, poz. 1028).
14. Rozp. MPiH z dnia 14.11.1995r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 139, poz. 689).
15. Rozp. MPiH z dnia 30.08.1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie .
16. Rozp. RM. z dn. 05.05.1998r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych lub ciekłych, w dostarczaniu i poborze paliw gazowych, energii elektrycznej i ciepła oraz określenia organów uprawnionych do kontroli przestrzegania wprowadzonych ograniczeń (Dz.U. Nr 60/98, poz.387).
17. Rozp. MG z dnia 11.08.2000r. w sprawie szczegółowych zasad przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne (Dz.U. Nr 75 poz. 866).
18. Rozp. MF z dnia 31.08.1998r. w sprawie w sprawie ustalenia zakresu i wysokości za nielegalny pobór paliw gazowych (Dz.U. Nr 118/98 poz. 762).
19. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97, poz. 844).
20. Rozp. MSWiA z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121 , poz. 1138).
21. Rozp. MPiH. z dnia 31.08.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji , przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz.U. Nr 83/93 poz. 392 ze zmianami w Rozp. z 25.10.1993r. Dz.U. Nr 115/93 poz. 513).
22. Zarząd. MGIE oraz G.M.iP z dn. 18.07.1986r. w sprawie ogólnych zasad eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych (MP nr 25/86, poz. 174)*¹⁾.
23. Zarząd. MGIE z dn. 13 marca 1970r. w sprawie dysponowania mocą urządzeń energetycznych przyłączonych do wspólnej sieci gazowej oraz rozdzielania paliw gazowych (MP Nr 9/70, poz. 79) *¹⁾.
24. Zarząd. MG z dn. 03.05.1992r. w sprawie warunków dostarczania paliw gazowych (MP Nr 16/78,poz.5)*¹⁾.
25. Zarząd. MGMiP z dn. 13.03.1987r. w sprawie zasad prowadzenia przez użytkowników zapisów zużycia (poboru) energii i mocy elektrycznej oraz paliw gazowych (Dz. Urz. Gosp. Mat. i Paliw. z 1987r. nr 3-4 , poz. 8) *¹⁾.
26. Zarząd. MGMiP z dn. 13.03.1987r. w sprawie okresów i szczegółowych zasad ustalania limitów zużycia (poboru) energii i mocy elektrycznej oraz paliw gazowych (MP z 13.03.1987r. nr 13/87 poz.115) *¹⁾.
27. Zarząd. MGIE z dn. 12.01.1987r. w sprawie zasad i trybu realizacji planów ograniczeń poboru mocy elektrycznej i dobowego poboru paliw gazowych (MP nr 1/87 poz. 20)*¹⁾.
28. Zarząd. nr 47 MP z dn. 09.05. 1989r. w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz. Urz. M.P. nr 4/89 poz. 6).
29. Zarząd. MP z 20.08.1988r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych służących do przesyłania paliw gazowych (MP nr 25/88 poz. 219) *¹⁾.

30. Zarząd. MGMP z dn. 28.02.1987r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji rozprężalni gazów węglowodorowych i mieszalni gazów węglowodorowych z powietrzem (MP nr 11/87, poz. 97) *).
31. Zarząd. MGMP z dn. 28.02.1987r. w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji rozkładani gazu ziemnego (MP nr 11/87 , poz. 98)*).

Normy państwowe i zakładowe.

1. PN-86/M-35001 - Palniki przemysłowe gazowe. Wymagania ogólne.
2. PN-93/M-35350 - Kotły grzewcze gazowe wodne niskotemperaturowe i średniotemperaturowe.
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-40301 - Gazowe grzejniki wody przepływowej. Wymagania i badania .
6. PN-87/M-40397 - Ogrzewacze pomieszczeń gazowe konwekcyjne. Wymagania i badania.
7. PN-92/M-34503 - Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby szczelności i wytrzymałości rurociągów.
8. PN-93/M-35350 - Kotły grzewcze gazowe wodne niskotemperaturowe i średniotemperaturowe. Wymagania badania .
9. PN-92/N-01270 - Wytyczne znakowania rurociągów.(ark. 01-14)
10. PN-92/N-01255 - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa .
11. PN-92/N-011256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
12. PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
13. ZN-76/5202-07 - Rurociągi do przesyłu tlenu w stanie gazowym. Wymagania techniczne montażu i odbioru.
14. ZN-76/5202-11 - Rurociągi gazu koksowniczego. Wymagania wykonania i odbioru .
15. 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 1996r.
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 2001r.
4. Instalacje gazowe. Warunki techniczne z komentarzami. Wymagania odbioru i eksploatacji. Przepisy prawne i normy. Wyd. COBO-PROFIL Warszawa.
5. Praca zbiorowa: Energetyka z bieżącą aktualizacją. Wyd. EUROPEX, Kraków 2003r.
6. Warunki jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wyd. COBO-PROFIL Warszawa.

Opracował:

Zatwierdził:

mgr inż. Wiesław Lebuda

inż. Jan Kowalski

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