

TEMATYKA EGZAMINÓW KWALIFIKACYJNYCH

D / E – gr. 1, 2, 3.

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

1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 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 z 2003 r, poz.828).

2. Określenie osób na stanowiskach dozoru

Są to osoby sprawujące nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych na stanowiskach technicznych i innych, w tym osoby kierujące czynnościami osób wykonujących pracę bezpośredniej eksploatacji tych urządzeń, instalacji i sieci w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowych i montażu.

3. Postanowienia ogólne

- > Szczegółowa tematyka egzaminacyjna zapewnia jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym.
- > Powinna być podana do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje znajomość wymagań określonych w § 6 pkt 2) Rozporządzenia MGPIPS w przedmiotowej sprawie w zależności od eksploatowanych urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, podanych w załączniku nr 1 (**Grupa I**) do wyżej wymienionego rozporządzenia.

4.1. Przepisy w zakresie przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii oraz dysponowania mocą.

- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000 r. w sprawie warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznej, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz. U. nr 85 z 2000 r. poz. 957),
- > Umowa o przyłączeniu, warunki przyłączenia i grupy przyłączeniowe
- > Obowiązki dostawcy i odbiorcy energii elektrycznej.
- > Prowadzenie ruchu sieciowego i eksploatacja sieci.
- > Standardy jakościowe obsługi odbiorców.
- > Wymagania i zawartość dokumentacji technicznej (projektowej).
- > Tryb uzgadniania rozwiązań technicznych.
- > Sprawdzanie realizacji warunków przyłączania urządzeń i instalacji elektroenergetycznych oraz ich uruchomienie.
- > Przepisy dotyczące poboru, regulowania i dysponowania mocą i energią.
- > Kształtowanie dobowego poboru mocy.
- > Pewność zasilania i zasady rezerwowania.
- > Rodzaje i zasady doboru układów pomiarowych.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 grudnia 2000 r. w sprawie zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie energią elektryczną (Dz. U. nr 1 z 2001r. poz. 7).

- > Szczegółowe zasady kalkulacji cen i stawek opłat dla:
 - > obrotu energią elektryczną,
 - > przesyłania i dystrybucji energii elektrycznej,
 - > przyłączania podmiotów do sieci,
 - > wykonywania dodatkowych czynności lub usługi wykonywane na dodatkowe zlecenie przyłączonego podmiotu,
 - > zasady udzielania bonifikat i upustów,
 - > zasady ustalania opłat za nielegalne pobieranie energii elektrycznej,
 - > Zasady ustalania, zatwierdzania i publikowania „Taryf dla energii elektrycznej”.
 - > Szczegółowe zasady rozliczeń za dostarczanie energii elektrycznej i usługi przesyłowe,
 - > Zasady wstrzymywania i wznowiania dostarczania energii elektrycznej.
 - > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 marca 2003r.. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych lub ciekłych oraz dostarczaniu i poborze paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła Dz. U. nr 59 z 2003 r. poz. 518),

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

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu, rozdziału i racjonalnego użytkowania paliw i energii.
- > Znajomość zasad programowania pracy urządzeń i instalacji zmierzających do uzyskania wyrównanego przebiegu obciążenia i minimalizacji zużycia paliw i energii (harmonogram pracy urządzeń wykorzystania wydajności urządzeń, eliminowania biegu jałowego agregatów, ograniczenia pracy urządzeń energochłonnych i nisko-sprawnych).
- > Bieżąca kontrola poboru mocy i zużycia paliw i energii w procesach produkcyjnych.
- > Okresowa analiza energochłonności. Normowanie zużycia energii elektrycznej.
- > Analiza strat energii i ekonomicznego obciążenia urządzeń. Rola współczynnika mocy i jego poprawianie.
- > Zasady stosowania ograniczeń w użytkowaniu i poborze energii.
- > Zasady gospodarki mocą bierną.
- > Statystyka i sprawozdawczość techniczno-ekonomiczna.

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

- > Ogólna charakterystyka ustawy z dnia 10.04.1997r. „Prawo Energetyczne” oraz aktów wykonawczych z zakresu eksploatacji urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.
- > Cele ustawy, delegacje ustawowe dla wydawania rozporządzeń wykonawczych do ustawy,
- > Polityka energetyczna i model Rynku Energii w Polsce,
- > promowanie konkurencji na rynku energii,
- > zasada dostępu do sieci stron trzecich (TPA)-znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 20 stycznia 2003 r. w sprawie harmonogramu uzyskiwania przez odbiorców prawa do korzystania z usług przesyłowych (Dz. U. nr 17 z 2003 r. poz. 158),
- > regulacja rynku energii - Prezes Urzędu Regulacji Energetyki:
- > Organizacja URE, oddziały terenowe,
- > Zakres kompetencji i obowiązków Prezesa URE,
- > Koncesje i taryfy,
- > Sprawozdawczość energetyczna, rozstrzyganie sporów.
- > Eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci. Efektywność energetyczna. Zasady nadawania kwalifikacji osobom zatrudnianym przy eksploatacji.
- > Obowiązki przedsiębiorstw energetycznych. Operatorzy sieci,
- > Dostarczanie paliw i energii, umowy, przyłączanie do sieci,
- > Kary pieniężne za nieprzestrzeganie zasad prawidłowej gospodarki energetycznej,

- > Dokumentacja techniczno-eksploacyjna urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- > Kwalifikacje osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, znajomość Rozporządzenia MGPIPS z 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89 z 2003 r. poz. 828).
- > Instrukcje eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji - zawartość i układ instrukcji:
- > Przyjmowanie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do eksploatacji.
- > Prowadzenie ruchu urządzeń i instalacji. Wymagania szczegółowych przepisów eksploatacji poszczególnych rodzajów urządzeń i sieci elektroenergetycznych.
- > Przekazywanie do remontu oraz wycofywanie z eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- > Terminy i zakres oględzin, przeglądów i remontów oraz badań i pomiarów eksploatacyjnych.
- > Terminy i zakres pomiarów eksploatacyjnych.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 sierpnia 2000 r. w sprawie przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne (Dz. U. nr 75 z 2000 r. poz. 866),

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

- > Ogólna charakterystyka PBUE, norm oraz warunków technicznych dotyczących budowy urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.
- > Ogólne zasady budowy i działania urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.
- > Zasady doboru urządzeń do warunków środowiskowych.
- > Wyposażenie urządzeń w aparaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, automatykę i zabezpieczenia.
- > Przepisy dotyczące ochrony przeciwporażeniowej do 1kV (w budynkach i sieciach).
- > Organizacyjne i techniczne środki ochrony przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim ochrona jednoczesna - układy SELV i PELV.
- > Układy sieciowe i napięcia dotykowe dopuszczalne długotrwałe (tzw. napięcia bezpieczne). Klasy ochronności.
- > Środki ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach i sieciach powyżej 1 kV.
- > Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa budynków i budowli oraz sieci.
- > Umiejętność posługiwania się dokumentacją techniczną.

4.5. Przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska

- > Obowiązki osób dozoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa pożarowego i ochrony środowiska.
- > Ogólne i szczególne zagrożenia związane z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- > Organizacja i wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych. Rodzaje poleceń. Osoby funkcyjne. Zasady przygotowania miejsc pracy.
- > Klasyfikacja, terminy badań i zasady użytkowania sprzętu ochronnego.
- > Wpływ urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych na możliwość powstania pożaru. Sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe stosowane przy likwidacji pożarów.
- > Zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym.
- > Wpływ urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych na skażenie środowiska (hałas, wibracje, pola elektromagnetyczne oraz elektrostatyczne) i środki przeciwdziałające.

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

- > Znajomość obowiązujących przepisów z zakresu ograniczeń poboru mocy i zużycia energii elektrycznej.
- > Znajomość obowiązujących przepisów z zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej wytwarzanej w źródłach odnawialnych i produkowanej w skojarzeniu z produkcją ciepła.
- > Znajomość zasad programowania pracy urządzeń i instalacji oraz wyłączeń urządzeń i instalacji odbiorczych dla zapewnienia dotrzymania wprowadzonych ograniczeń.
- > Obowiązujące zasady wprowadzania do ruchu i odstawiania urządzeń prądotwórczych.

4.8. Zasady wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych

- > Podstawy prawne wykonywania ocen stanu technicznego, badania i pomiarów parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- > Zasady wykonywania badań i pomiarów eksploatacyjnych i odbiorczych w zakresie:
 - > podstawowych wielkości elektrycznych,
 - > poboru mocy, zużycia energii elektrycznej i współczynnika mocy,
 - > sprawności agregatów, urządzeń i instalacji,
 - > skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - > ochrony odgromowej sieci, budynków i budowli,
 - > czynników zakłócających środowisko naturalne (natężenia pól elektromagnetycznych i elektrostatycznych, wibracji, hałasu),
- > Metody badań i charakterystyka przyrządów pomiarowych.
- > Interpretacja i ocena wyników pomiarów.
- > Protokoły z badań i pomiarów.
- > Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, wymagane przepisami budowy i normami.

Szczegółowa tematyka egzaminu kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku:
EKSPLLOATACJI w zakresie elektroenergetycznym grupy **1**

1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 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 z 2003 r. poz.828).

2. Określenie osób na stanowiskach eksploatacji

Są to osoby zajmujące się bezpośrednią eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektro-energetycznych i wykonujące prace w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym i montażu.

3. Postanowienia ogólne

- > Szczegółowa tematyka egzaminacyjna zapewnia jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym.
- > Powinna być podana do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje znajomość wymagań określonych w § 6 pkt l) Rozporządzenia MGPIPS w przedmiotowej sprawie w zależności od eksploatowanych urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, podanych w załączniku nr 1 (**Grupa 1**) do wyżej wymienionego rozporządzenia :

4.1. Zasady budowy, działania oraz warunki techniczne obsługi urządzeń, instalacji i elektroenergetycznych

- > Ogólna charakterystyka przepisów i norm dotyczących budowy urządzeń sieci i instalacji elektroenergetycznych.
- > Ogólne zasady budowy i działania urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych. Parametry techniczne eksploatowanych urządzeń (typ, rodzaj, moc, napięcie itp.).
- > Dobór urządzeń do warunków środowiskowych.
- > Ogólne zasady wyposażania urządzeń w aparaturę kontrolno-pomiarową, regulacyjną, automatykę oraz zabezpieczenia.
- > Układy sieciowe i napięcia dotykowe dopuszczalne długotrwale (tzw. „bezpieczne”). Klasy ochronności urządzeń.
- > Ochrona przeciwporażeniowa - organizacyjne i techniczne środki ochrony. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim - ochrona jednoczesna - stosowanie wyłączników przeciwporażeniowych i przeciwpożarowych.
- > Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa budynków i budowli, w tym linii energetycznych.
- > Umiejętność posługiwania się dokumentacją techniczną.

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

- > Znajomość instrukcji eksploatacji w zakresie wykonywanych czynności.
- > Czynności związane z uruchamianiem, obsługą w czasie normalnej pracy i zatrzymaniem urządzenia elektroenergetycznego.
- > Zakresy i częstotliwość wykonywania zapisów ruchowych wskazań aparatury kontrolno - pomiarowej.
- > Terminy i zakresy przeprowadzania oględzin, przeglądów, remontów oraz prób i pomiarów.
- > Przekazywanie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych na poszczególnych zmianach.

- > Zakaz uruchamiania lub nakaz zatrzymania pracy urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- > Odstawienie urządzeń i instalacji z ruchu.

4.3. Ogólne zasady racjonalnej gospodarki energetycznej

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu, rozdziału i użytkowania energii w zakresie odpowiadającym stanowisku pracy.
- > Przestrzeganie ustalonych programów i harmonogramów pracy urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.
- > Prowadzenie zapisów ruchowych zużycia energii.
- > Ograniczenie biegu jałowego urządzeń.
- > Straty sieciowe i ekonomiczne obciążenia urządzeń.
- > Wykorzystywanie zdolności przesyłowych urządzeń i sieci elektroenergetycznych.
- > Ogólne zasady gospodarki mocą bierną - poprawa współczynnika mocy.

4.4. Wykonywanie prac kontrolno-pomiarowych i montażowych

- > Podstawy prawne wykonywania ocen stanu technicznego, badania i pomiarów parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- > Częstotliwość i zakres wykonywania pomiarów i badań.
- > Warunki przeprowadzenia prac kontrolno-pomiarowych.
- > Przygotowanie i przeprowadzenie pomiarów.
- > Zasady i metody pomiaru podstawowych wielkości elektrycznych oraz pomiarów w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
- > Zakres i metody wykonywania prac kontrolno-pomiarowych poszczególnych urządzeń sieci i instalacji.
- > Sporządzanie protokołów z badań oraz ocena wyników pomiarów.
- > Prace przygotowawcze do prac montażowych.
- > Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.
- > Sprawdzanie i ocena wykonanych prac montażowych.

4.5. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy

- > Obowiązki pracowników w zakresie bhp ,
- > Znajomość zagrożeń występujących na stanowisku pracy.
- > Zasady organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych (rodzaj pracy i wydawanie poleceń, zasady przygotowania miejsca pracy).
- > Narzędzia pracy i sprzęt ochronny. Klasyfikacja sprzętu ochronnego, terminy badań i zasady przechowywania.
- > Zasady uwalniania spod napięcia i udzielania pomocy przedlekarskiej osobom porażonym prądem elektrycznym, metody sztucznego oddychania i pośredni masaż serca.
- > Wpływ urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych na możliwość powstania pożaru.
- > Sprzęt przeciwpożarowy i zasady jego stosowania.

4.6. 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.
- > Środki gaśnicze stosowane do likwidacji pożaru urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych.

4.7. 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.

4.8. Zasady dysponowania mocą urządzeń przyłączonych do sieci

- > Znajomość obowiązujących przepisów z zakresu ograniczeń poboru mocy i zużycia paliw i energii cieplnej.
- > Znajomość zasad programowania pracy instalacji i urządzeń oraz wyłączeń urządzeń i instalacji odbiorczych dla zapewnienia wprowadzonych ograniczeń.
- > Ustalanie i weryfikacja taryf dla ciepła.

4.9. Zasady wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych

- > Podstawy prawne wykonywania ocen stanu technicznego, badania i pomiarów parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci cieplnych i innych urządzeń energetycznych,
- > Zasady wykonywania pomiarów eksploatacyjnych w zakresie:
 - > parametrów charakteryzujących sieci, urządzenia i instalacje energetyczne,
 - > sprawności agregatów, urządzeń i instalacji,
 - > jakości nośników energetycznych, kontroli wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej.
- > Interpretacja i ocena wyników pomiarów.
- > Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, instalacji i sieci energetycznych cieplnych, wymagane przepisami i normami.

Uwagi:

Osoba przystępująca do egzaminu kwalifikacyjnego, zależnie od zakresu określonego we „*Wniosku o sprawdzenie kwalifikacji*” powinna wykazać się znajomością :

1. Postanowień zawartych w obowiązującej ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo Energetyczne* (Dz. U. 54 z 1997 r. póź. 348 z późn. zm.) i wydanych do niej rozporządzeń wykonawczych, a w szczególności Rozp. Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. (Dz. U. nr 89 z 2003 r. poz. 828),
2. Przepisów budowy urządzeń energetycznych, przepisów eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, norm, kodeksu pracy oraz zarządzeń i instrukcji stanowiskowych i zakładowych,
3. Zasad udzielania pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym przy eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.
4. W załączniku nr 1 podano szczegółowe wymagania dotyczące znajomości norm i aktów prawnych obowiązujące na egzaminie w zakresie montażowym i pomiarowo-kontrolnym.
5. W załączniku nr 2 podano literaturę przydatną dla należytego przygotowania się do egzaminu.
6. Załącznik nr 1 i 2 są do wglądu w siedzibie Komisji kwalifikacyjnej.

Szczegółowa tematyka egzaminu kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się
eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku:
DOZORU w zakresie ciepno-energetycznym grupy 2

1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 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 z 2003 r. poz.828).

2. Określenie osób na stanowiskach dozoru

Są to osoby sprawujące nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci ciepłych i innych urządzeń energetycznych na stanowiskach technicznych i innych, w tym osoby kierujące czynnościami osób wykonujących pracę bezpośredniej eksploatacji tych urządzeń, instalacji i sieci w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowych i montażu.

3. Postanowienia ogólne

- > Szczegółowa tematyka egzaminacyjna zapewnia jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym.
- > Powinna być podana do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje znajomość wymagań określonych w § 6 pkt 2) Rozporządzenia MGPIPS w przedmiotowej sprawie w zależności od eksploatowanych urządzeń, instalacji i sieci ciepłych i innych urządzeń energetycznych, podanych w załączniku nr 1 (**Grupa 2**) do wyżej wymienionego rozporządzenia.

4.1. Przepisy w zakresie przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii oraz dysponowania mocą

- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 sierpnia 2000r.. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci ciepłowniczych, pokrywania kosztów przyłączenia, obrotu ciepłem, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz. U. nr 72 z 2000 r. poz. 845).
- > Umowa o przyłączeniu, warunki przyłączenia i grupy przyłączeniowe
- > Obowiązki dostawcy i odbiorcy energii cieplnej.
- > Prowadzenie ruchu sieciowego i eksploatacja sieci. Standardy jakościowe obsługi odbiorców. Warunki wstrzymania dostawy energii cieplnej.
- > Wymagania i zawartość dokumentacji technicznej (projektowej).
- > Tryb uzgadniania rozwiązań technicznych.
- > Sprawdzanie realizacji warunków przyłączania urządzeń i instalacji ciepłych i energetycznych oraz ich uruchomienie.
- > Przepisy dotyczące poboru, regulowania i dysponowania mocą i energią.
- > Kształtowanie dobowego poboru mocy.
- > Pewność zasilania i zasady rezerwowania.
- > Rodzaje i zasady doboru układów pomiarowych.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 marca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie ciepłem, w tym rozliczeń z indywidualnymi odbiorcami w lokalach (Dz. U. nr 96 z 1999 r. poz. 1053),
- > Szczegółowe zasady kalkulacji cen i stawek opłat dla:
 - > Obrotu energią cieplną,
 - > Przesyłania i dystrybucji energii cieplnej,

- > Przyłączania podmiotów do sieci,
- > Wykonywania dodatkowych czynności lub usługi wykonywane na dodatkowe zlecenie przyłączonego podmiotu,
- > Zasady udzielania bonifikat i upustów,
- > Zasady ustalania opłat za nielegalne pobieranie energii elektrycznej,
- > Zasady ustalania, zatwierdzania i publikowania „Taryf dla energii elektrycznej”.
- > Szczegółowe zasady rozliczeń za dostarczanie energii cieplnej i usługi przesyłowe,
- > Zasady wstrzymywania i wznowiania dostarczania energii cieplnej.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 marca 2003r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych lub ciekłych oraz dostarczaniu i poborze paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła Dz. U. nr 59 z 2003 r. poz. 518),

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

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu, rozdziału i racjonalnego użytkowania paliw i energii.
- > Znajomość zasad programowania pracy urządzeń i instalacji zmierzających do uzyskania wyrównanego przebiegu obciążenia i minimalizacji zużycia paliw i energii (harmonogram pracy urządzeń wykorzystania wydajności urządzeń, eliminowania biegu jałowego agregatów, ograniczenia pracy urządzeń energochłonnych i nisko-sprawnych).
- > Bieżąca kontrola poboru mocy i zużycia paliw i energii w procesach produkcyjnych.
- > Okresowa analiza energochłonności. Normowanie zużycia energii cieplnej.
- > Analiza strat energii i ekonomicznego obciążenia urządzeń.
- > Zasady stosowania ograniczeń w użytkowaniu i poborze energii.
- > Zasady gospodarki wodą sieciową i kondensatem.
- > Statystyka i sprawozdawczość techniczno-ekonomiczna.
- > Ograniczenia w dostawie i zużyciu paliw i energii.
- > Zasady dysponowania mocą urządzeń i instalacji energetycznych - cieplnych.

4.3. Przepisy i zasady postępowania przy programowaniu prac sieci, instalacji i urządzeń z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu, rozdziału i racjonalnego użytkowania paliw i energii.
- > Znajomość zasad programowania pracy urządzeń i instalacji energetycznych - cieplnych.
- > Zasady racjonalnego i oszczędnego użytkowania paliw i energii.
- > Okresowe analizy energochłonności.

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

- > Ogólna charakterystyka ustawy z dnia 10.04.1997 r. „Prawo energetyczne”, oraz aktów wykonawczych z zakresu eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń energetycznych - cieplnych.
- > Cele ustawy, delegacje ustawowe dla wydawania rozporządzeń wykonawczych do ustawy,
- > Polityka energetyczna i model Rynku Energii w Polsce,
- > Promowanie konkurencji na rynku energii,
- > Zasada dostępu do sieci stron trzecich (TPA) - znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 20 stycznia 2003 r. w sprawie harmonogramu uzyskiwania przez odbiorców prawa do korzystania z usług przesyłowych (Dz. U. nr 17 z 2003 r. poz. 158),
- > Regulacja rynku energii - Prezes Urzędu Regulacji Energetyki:
- > Organizacja URE, oddziały terenowe,
- > Zakres kompetencji i obowiązków Prezesa URE,
- > Koncesje i taryfy,
- > Eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci. Kwalifikacje osób zatrudnianych przy eksploatacji.

Efektywność energetyczna,

- > Obowiązki przedsiębiorstw energetycznych, operatorzy sieci,
- > Dostarczanie paliw i energii, umowy, przyłączanie do sieci,
- > Kary pieniężne za nieprzestrzeganie zasad prawidłowej gospodarki energetycznej,
- > Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna urządzeń i instalacji i energetycznych.
- > Kwalifikacje osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych – znajomość rozporządzenia MGPIPS z 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89 z 2003 r. poz. 828).
- > Instrukcje eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji - zawartość i układ instrukcji:
- > Przyjmowanie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do eksploatacji.
- > Prowadzenie ruchu urządzeń i instalacji. Wymagania szczegółowych przepisów eksploatacji poszczególnych rodzajów urządzeń i sieci elektroenergetycznych.
- > Przekazywanie do remontu oraz wycofywanie z eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- > Terminy i zakres oględzin, przeglądów i remontów oraz badań i pomiarów eksploatacyjnych.
- > Terminy i zakres pomiarów eksploatacyjnych.
- > Dokumentacja techniczno - eksploatacyjna urządzeń i instalacji energetycznych- cieplnych.
- > Prowadzenie ruchu urządzeń i instalacji energetycznych.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 sierpnia 2000 r. w sprawie przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne (Dz. U. nr 75 z 2000 r. poz. 866),

4.5. Przepisy dotyczące budowy sieci, urządzeń i instalacji oraz normy i warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać te sieci, instalacje i urządzenia

- > Ogólna charakterystyka norm i warunków technicznych budowy sieci, instalacji i urządzeń energetycznych - cieplnych, zabezpieczeń przed wzrostem temperatury i ciśnienia,
- > Ogólne zasady budowy i działania urządzeń, sieci i instalacji energetycznych.
- > Wyposażenie urządzeń w aparaturę kontrolno - pomiarową i regulacyjno- zabezpieczeniową.
- > Umiejętność posługiwania się dokumentacją techniczną.

4.6. Przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska

- > Obowiązki osób dozoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa pożarowego i ochrony środowiska.
- > Ogólne i szczególne zagrożenia związane z eksploatacją urządzeń, sieci i instalacji energetycznych - cieplnych.
- > Organizacja i wykonywanie prac przy urządzeniach, sieciach i instalacjach energetycznych.
- > Zasady udzielania pomocy przed lekarskiej osobom poszkodowanym.

Szczegółowa tematyka egzaminu kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku:
EKSPLLOATACJI w zakresie ciepłno-energetycznym grupy 2

1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 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 z 2003r, poz.828).

2. Określenie osób na stanowiskach eksploatacji

Są to osoby zajmujące się bezpośrednią eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci ciepłych oraz innych urządzeń energetycznych, wykonujące prace w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym i montażu.

3. Postanowienia ogólne

- > Szczegółowa tematyka egzaminacyjna zapewnia jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym.
- > Powinna być podana do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje znajomość wymagań określonych w § 6 pkt 1) Rozporządzenia MGPIPS w przedmiotowej sprawie w zależności od eksploatowanych urządzeń, instalacji i sieci ciepłych i innych urządzeń energetycznych, podanych w załączniku nr 1 (**Grupa 2**) do wyżej wymienionego rozporządzenia .

4.1. Zasady budowy, działania oraz warunki techniczne obsługi urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych

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

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

- > 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. Ogólne zasady racjonalnej gospodarki energetycznej

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu i użytkowania paliw i energii w zakresie odpowiadającym stanowisku pracy.
- > Przestrzeganie ustalonych programów i harmonogramów pracy urządzeń, sieci i instalacji energetycznych ciepłych.
- > Stosowanie zasad oszczędnego użytkowania paliw i energii oraz obniżania energochłonności.

4.4. Wykonywanie prac kontrolno – pomiarowych i montażowych

- > Podstawy prawne wykonywania ocen stanu technicznego, badania i pomiarów parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci cieplnych i innych urządzeń energetycznych,
- > Wymagania przepisów odnośnie i częstotliwości wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.
- > Metody i sposoby wykonywania pomiarów eksploatacyjnych.
- > Ocena wyników pomiarów i badań.
- > Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, sieci i instalacji energetycznych - cieplnych.

4.5. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy

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

4.6. 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.

Uwagi:

Osoba przystępująca do egzaminu kwalifikacyjnego, zależnie od zakresu określonego we „*Wniosku o sprawdzenie kwalifikacji*”: powinna wykazać się znajomością:

1. Postanowień zawartych w obowiązującej ustawie z dnia 10 kwietnia 1997r. *Prawo Energetyczne* (Dz. U. 54 z 1997 r. poz. 348 z późn. zm.) i wydanych do niej rozporządzeń wykonawczych, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. (Dz. U. nr 89 z 2003 r. poz. 828),
2. Przepisów budowy urządzeń energetycznych, przepisów eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, norm, kodeksu pracy oraz zarządzeń i instrukcji stanowiskowych i zakładowych,
3. Zasad udzielania pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym przy eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.
4. W załączniku nr 1 podano szczegółowe wymagania dotyczące znajomości norm i aktów prawnych obowiązujące na egzaminie w zakresie montażowym i pomiarowo-kontrolnym.
5. W załączniku nr 2 podano literaturę przydatną dla należytego przygotowania się do egzaminu.
6. Załącznik nr 1 i 2 są do wglądu w siedzibie Komisji kwalifikacyjnej.

**Szczegółowa tematyka egzaminu kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku:
DOZORU w zakresie gazowym grupy 3**

1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 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 z 2003 r. poz. 828).

2. Określenie osób na stanowiskach dozoru

Są to osoby sprawujące nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci gazowych na stanowiskach technicznych i innych, w tym osoby kierujące czynnościami osób wykonujących pracę bezpośredniej eksploatacji tych urządzeń, instalacji i sieci w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowych i montażu.

3. Postanowienia ogólne

- > Szczegółowa tematyka egzaminacyjna zapewnia jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym
- > Powinna być podana do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

Szczegółowa tematyka egzaminu obejmuje znajomość wymagań określonych w § 6 pkt. 2) Rozporządzenia MGPIPS w przedmiotowej sprawie 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 dysponowania mocą

- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 24 sierpnia 2000 r. 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. 77 z 2000 r. poz. 877)
- > Zasady przyłączania do wspólnej sieci urządzeń i instalacji energetycznych gazowych.
- > Umowa o przyłączeniu, warunki przyłączenia i grupy przyłączeniowe
- > Obowiązki dostawcy i odbiorcy paliw gazowych,.
- > Prowadzenie ruchu sieciowego i eksploatacja sieci. Standardy jakościowe obsługi odbiorców. Warunki wstrzymania dostawy paliw gazowych.
- > Wymagania i zawartość dokumentacji technicznej (projektowej).
- > Tryb uzgadniania rozwiązań technicznych.
- > Sprawdzanie realizacji warunków przyłączania urządzeń i instalacji gazowych oraz ich uruchomienie.
- > Przepisy dotyczące poboru, regulowania i dysponowania sieciami gazowymi.
- > Kształtowanie dobowego poboru paliw gazowych.
- > Pewność zasilania i zasady rezerwowania.
- > Rodzaje i zasady doboru układów pomiarowych(gazomierze).
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie paliwami gazowymi (Dz. U. nr 1 z 2001 r. poz. 8)
- > Szczegółowe zasady kalkulacji cen i stawek opłat dla:
 - > Obrotu paliwami gazowymi,
 - > Przesyłania i dystrybucji paliw gazowych,

- > Przyłączania podmiotów do sieci,
- > Wykonywania dodatkowych czynności lub usługi wykonywane na dodatkowe zlecenie przyłączonego podmiotu,
- > Zasady udzielania bonifikat i upustów,
- > Zasady ustalania opłat za nielegalne pobieranie paliw gazowych,
- > Zasady ustalania, zatwierdzania i publikowania „Taryf dla paliw gazowych”.
- > Szczegółowe zasady rozliczeń za dostarczanie paliw gazowych i usługi przesyłowe,
- > Zasady wstrzymywania i wznowiania dostarczania paliw gazowych.
- > Umowy w sprawie dostarczania paliw i energii.
- > Obowiązki dostawcy i odbiorcy paliw i energii.
- > Ograniczenia w dostawie i zużyciu paliw i energii.
- > Zasady dysponowania mocą urządzeń i instalacji energetycznych - gazowych.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 marca 2003r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych lub ciekłych oraz dostarczaniu i poborze paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła /Dz. U. nr 59 z 2003 r. poz. 518),

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

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu, rozdziału i racjonalnego użytkowania paliw i energii.
- > Znajomość zasad programowania pracy urządzeń i instalacji energetycznych - gazowych.
- > Zasady racjonalnego i oszczędnego użytkowania paliw i energii.
- > Okresowe analizy energochłonności.

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

- > Ogólna charakterystyka ustawy z dnia 10.04.1997 r. „Prawo energetyczne”, oraz aktów wykonawczych z zakresu eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń energetycznych -gazowych.
- > Cele ustawy, delegacje ustawowe dla wydawania rozporządzeń wykonawczych do ustawy,
- > Polityka energetyczna i model Rynku Energii w Polsce,
- > promowanie konkurencji na rynku energii,
- > zasada dostępu do sieci stron trzecich (TPA)-znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 20 stycznia 2003 r. w sprawie harmonogramu uzyskiwania przez odbiorców prawa do korzystania z usług przesyłowych (Dz. U. nr 17 z 2003 r. poz. 158),
- > regulacja rynku energii - Prezes Urzędu Regulacji Energetyki:
- > Organizacja URE, oddziały terenowe,
- > Zakres kompetencji i obowiązków Prezesa URE
- > Koncesje i taryfy,
- > Eksploatacja urządzeń, instalacji i sieci. Kwalifikacje osób zatrudnianych przy eksploatacji. Efektywność energetyczna,
- > Obowiązki przedsiębiorstw energetycznych. Operatorzy sieci,
- > Dostarczanie paliw i energii, umowy, przyłączanie do sieci,
- > Kary pieniężne za nieprzestrzeganie zasad prawidłowej gospodarki energetycznej,
- > Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna urządzeń i instalacji gazowych,
- > Kwalifikacje osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych- znajomość rozporządzenia MGPIPS z 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89 z 2003 r. poz. 828).
- > Instrukcje eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji - zawartość i układ instrukcji:
- > Przyjmowanie urządzeń i instalacji gazowych do eksploatacji.

- > Prowadzenie ruchu urządzeń i instalacji. Wymagania szczegółowych przepisów eksploatacji poszczególnych rodzajów urządzeń i sieci gazowych,
- > Przekazywanie do remontu oraz wycofywanie z eksploatacji urządzeń i instalacji,
- > Terminy i zakres oględzin, przeglądów i remontów oraz badań i pomiarów eksploatacyjnych.
- > Dokumentacja techniczno-eksploatacyjna urządzeń i instalacji energetycznych - gazowych.
- > Prowadzenie ruchu urządzeń i instalacji energetycznych - gazowych.
- > Znajomość Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 11 sierpnia 2000 r. w sprawie przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne (Dz. U. nr 75 z 2000 r. poz. 866),

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

- > Ogólna charakterystyka norm i warunków technicznych budowy sieci, instalacji i urządzeń energetycznych – gazowych – układy sieci gazowych i ich zabezpieczeń przed wzrostem ciśnienia i wybuchem,
- > Ogólne zasady budowy i działania urządzeń, sieci i instalacji energetycznych - 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 bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska

- > Obowiązki osób dozoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa pożarowego i ochrony środowiska.
- > Ogólne i szczególne zagrożenia związane z eksploatacją urządzeń, sieci i instalacji energetycznych gazowych.
- > Organizacja i wykonywanie prac przy urządzeniach, sieciach i instalacjach energetycznych.
- > Zasady udzielania pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym.

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

- > Znajomość obowiązujących przepisów z zakresu ograniczeń poboru mocy i zużycia paliw i energii gazu.
- > Znajomość zasad programowania pracy instalacji i urządzeń oraz wyłączeń urządzeń i instalacji odbiorczych dla zapewnienia wprowadzonych ograniczeń.
- > Ustalanie i weryfikacja taryf dla gazu.

4.8. Zasady wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych

- > Podstawy prawne wykonywania ocen stanu technicznego, badania i pomiarów parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci gazowych-wykonywanie badań i konserwacji,
- > Zasady wykonywania pomiarów eksploatacyjnych w zakresie: parametrów charakteryzujących sieci, urządzenia i instalacje energetyczne, sprawności agregatów, urządzeń i instalacji gazowych, jakości nośników energetycznych, czynników zakłócających środowisko naturalne, kontroli wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej.
- > Interpretacja i ocena wyników pomiarów.
- > Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, instalacji i sieci energetycznych cieplnych, wymagane przepisami i normami.

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

EKSPLLOATACJI w zakresie gazowym grupy 3

1. Podstawa prawna ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu

Podstawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 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 z 2003 r. poz. 828).

2. Określenie osób na stanowiskach eksploatacji

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

3. Postanowienia ogólne

- > Szczegółowa tematyka egzaminacyjna zapewnia jednolitość wymagań stawianych egzaminowanym.
- > Powinna być podana do wiadomości kandydatom ubiegającym się o potwierdzenie kwalifikacji na 14 dni przed wyznaczoną datą egzaminu.

4. Szczegółowa tematyka egzaminu

obejmuje znajomość wymagań określonych w § 6 pkt l) Rozporządzenia MGPIPS w przedmiotowej sprawie 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 elektroenergetycznych

- > Ogólna charakterystyka przepisów i norm dotyczących budowy urządzeń, sieci i instalacji energetycznych-gazowych.
- > **Ogólne** zasady budowy i działania urządzeń energetycznych - gazowych oraz ich parametry techniczne (rodzaj, typ, moc, ciśnienie itp.).
- > Wyposażenie urządzeń w aparaturę kontrolno-pomiarową i regulacyjno – zabezpieczeniową - wymagana znajomość PN w zakresie urządzeń, stacji redukcyjno pomiarowych, instalacji i sieci.
- > Oznaczenia techniczne i eksploatacyjne na urządzeniach i instalacjach energetycznych gazowych.

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

- > 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 prowadzenia oględzin, przeglądów, napraw, remontów oraz prób i pomiarów.

4.3. Ogólne zasady racjonalnej gospodarki energetycznej

- > Znajomość ogólnych zasad wytwarzania, przesyłu i użytkowania paliw i energii w zakresie odpowiadającym stanowisku pracy.
- > Przestrzeganie ustalonych programów i harmonogramów pracy urządzeń, sieci i instalacji energetycznych i gazowych.
- > Stosowanie zasad oszczędnego użytkowania paliw i energii oraz obniżania energochłonności urządzeń energetycznych-gazowych.

- > Stosowanie zasad oszczędnego użytkowania paliw i energii oraz obniżania energochłonności urządzeń energetycznych – gazowych.

4.4. Wykonywanie prac kontrolno-pomiarowych i montażowych

- > Podstawy prawne wykonywania ocen stanu technicznego, badania i pomiarów parametrów eksploatacyjnych, jakości regulacji i sprawności energetycznej urządzeń, instalacji i sieci gazowych,
- > Wymagania przepisów odnośnie i częstotliwości wykonywania prac kontrolno – pomiarowych.
- > Metody i sposoby wykonywania pomiarów eksploatacyjnych.
- > Ocena wyników pomiarów i badań.
- > Zasady wykonywania prac montażowych urządzeń, sieci i instalacji energetycznych gazowych.

4.5. Zasady i wymagania bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy

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

4.6. 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.

Uwagi:

Osoba przystępująca do egzaminu kwalifikacyjnego, zależnie od zakresu określonego we „*Wniosku o sprawdzenie kwalifikacji*”: powinna wykazać się znajomością :

1. Postanowień zawartych w obowiązującej ustawie z dnia 10 kwietnia 1997r. *Prawo Energetyczne* (Dz. U. 54 z 1997 r. poz. 348 z późn. zm.) i wydanych do niej rozporządzeń wykonawczych, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r.. (Dz. U. nr 89 z 2003r. poz. 828),
2. Przepisów budowy urządzeń energetycznych, przepisów eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, norm, kodeksu pracy oraz zarządzeń i instrukcji stanowiskowych i zakładowych,
3. Zasad udzielania pomocy przedlekarskiej osobom poszkodowanym przy eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.
4. W załączniku nr 1 podano szczegółowe wymagania dotyczące znajomości norm i aktów prawnych obowiązujące na egzaminie w zakresie montażowym i pomiarowo-kontrolnym.
5. W załączniku nr 2 podano literaturę przydatną dla należytego przygotowania się do egzaminu. Załącznik nr 1 i 2 są do wglądu w siedzibie Komisji kwalifikacyjnej.