

# Szczegółowa tematyka egzaminu na uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją na stanowisku DOZORU

---

## **Grupa 1**

**Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną.**

### **1. Postanowienia ogólne**

#### 1.1. Podstawa prawna ustalania szczegółowej tematyki egzaminu.

Postawę prawną do ustalenia szczegółowej tematyki egzaminu stanowi § 10 ust. 2 rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

#### 1.2. Przedmiot i zakres stosowania tematyki egzaminu.

Zakres wiedzy teoretycznej i praktycznej, którą powinny wykazać osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci w celu uzyskania potwierdzenia posiadanych kwalifikacji został określony w § 6 ust. 1 pkt 2 ww. rozporządzenia. Dla stanowisk DOZORU oznacza to znajomość:

- a) przepisów dotyczących przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania energii, prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci,
- b) przepisów i zasad postępowania przy programowaniu pracy urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii,
- c) przepisów dotyczących eksploatacji oraz wymagań w zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej urządzeń, instalacji i sieci,
- d) przepisów dotyczących budowy urządzeń, instalacji i sieci oraz norm i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać te urządzenia, instalacje i sieci,
- e) zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i ochrony środowiska,
- f) przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem zasad udzielania pierwszej pomocy, oraz wymagań ochrony środowiska,
- g) zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu urządzeń przyłączonych do sieci,
- h) zasad dysponowania mocą urządzeń i instalacji przyłączonych do sieci,
- i) zasad i warunków wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, montażu oraz czynności kontrolno-pomiarowych.

### **2. Szczegółowa tematyka egzaminu dla osób dozoru**

#### 2.1. Przepisy w zakresie przyłączania urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do sieci.

- 2.1.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.1.2. Ogólne i techniczne warunki przyłączania oraz umowy o przyłączenie do sieci, zasady kwalifikacji do grup przyłączeniowych.
- 2.1.3. Granice własności i eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- 2.1.4. Zakres i tryb uzgadniania rozwiązań technicznych inwestycji ustalonych warunkami przyłączenia.
- 2.1.5. Wymagania i zawartość dokumentacji technicznej/projektowej.
- 2.1.6. Zasady realizacji inwestycji ustalonych warunkami przyłączenia.
- 2.1.7. Sprawdzenie wykonania warunków przyłączenia urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do wspólnej sieci oraz ich uruchomienie (odbioru techniczne).

# Szczegółowa tematyka egzaminu na uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją na stanowisku DOZORU

---

## 2.2. Przepisy w zakresie dostarczania energii elektrycznej.

- 2.2.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.2.2. Obowiązki dostawcy energii.
- 2.2.3. Obowiązki odbiorcy energii.
- 2.2.4. Warunki wstrzymania dostarczania energii.
- 2.2.5. Umowy o dostarczanie energii, zasady kwalifikacji odbiorców do grup taryfowych.
- 2.2.6. Rodzaje i zasady doboru układów rozliczeniowo-pomiarowych.
- 2.2.7. Zasady rozliczeń za energię elektryczną czynną i bierną oraz moc umowną i ponad umowną.

## 2.3. Przepisy w zakresie prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci.

- 2.3.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.3.2. Jednostki organizacyjne uprawnione do dysponowania mocą urządzeń i instalacji elektroenergetycznych oraz uprawnienia tych jednostek.
- 2.3.3. Zakres zagadnień objętych dysponowaniem mocą urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- 2.3.4. Podział urządzeń, sieci i instalacji pod względem operatywnym.
- 2.3.5. Wymagania dla użytkowników w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznej.

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

- 2.4.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.4.2. Znajomość zasad programowania pracy urządzeń, instalacji i sieci w celu optymalizacji opłat za energię elektryczną oraz minimalizacji jej zużycia.
- 2.4.3. Prowadzenie i przeznaczenie ewidencji/rejestracji/monitorowania zużycia energii elektrycznej.
- 2.4.4. Racjonalne i oszczędne użytkowanie energii oraz dobór optymalnych grup taryfowych.
- 2.4.5. Dobór urządzeń do obciążeń i układów sieci, z uwzględnieniem strat sieciowych.
- 2.4.6. Możliwości obniżenia poboru mocy i energii.
- 2.4.7. Ogólne zasady rezerwowania zasilania w energię elektryczną.
- 2.4.8. Zasady stosowania ograniczeń w użytkowaniu i poborze energii.
- 2.4.9. Zasady gospodarki mocą bierną.

## 2.5. Przepisy dotyczące wymagań w zakresie eksploatacji oraz prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej oraz stosowania instrukcji eksploatacji sieci, instalacji i urządzeń.

- 2.5.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.5.2. Zakres działania, obowiązki i odpowiedzialność osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- 2.5.3. Wymagania w zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej (projektu technicznego, dokumentacji fabrycznej, dokumentacji powykonawczej i eksploatacyjnej) urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- 2.5.4. Przyjmowanie sieci, urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do eksploatacji.
- 2.5.5. Przekazanie do remontu lub wycofanie z eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.

## **Szczegółowa tematyka egzaminu na uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją na stanowisku DOZORU**

---

- 2.5.6. Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu urządzeń i otoczenia.
- 2.5.7. Zawartość i układ instrukcji eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, w tym:
- sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych,
  - stacji elektroenergetycznych,
  - urządzeń oświetlenia ulicznego,
  - zespołów prądotwórczych,
  - baterii kondensatorów do kompensacji mocy biernej,
  - prądnic synchronicznych,
  - układów napędowych,
  - elektrycznych spawarek i zgrzewarek,
  - urządzeń energoelektronicznych,
  - urządzeń elektrotermicznych,
  - urządzeń prostownikowych i akumulatorowych,
  - urządzeń do elektrolizy.
- 2.5.8. Zasady prowadzenia ruchu ze szczególnym uwzględnieniem regulacji parametrów pracy urządzeń i instalacji elektroenergetycznych stosownie do potrzeb, określonych warunków eksploatacji oraz niezawodnej i ekonomicznej pracy.
- 2.5.9. Zakresy i częstotliwość wykonywania zapisów ruchowych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- 2.5.10. Częstotliwość, zakresy i sposób wykonywania oględzin, przeglądów i oceny stanu technicznego, urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, jak również zakresy i sposoby wykonywania ich konserwacji i napraw.
- 2.5.11. Terminy i zakres pomiarów eksploatacyjnych określających stan techniczny urządzeń.
- 2.5.12. Zasady i warunki współpracy urządzeń i instalacji w układzie elektroenergetycznym i technologicznym.
- 2.5.13. Wstrzymanie pracy urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w przypadku zagrożenia awaryjnego oraz w przypadku zaistniałej awarii.
- 2.5.14. Przekazywanie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych na poszczególnych zmianach pracy.

### 2.6. Przepisy dotyczące budowy sieci, urządzeń i instalacji oraz norm i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

- 2.6.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.6.2. Pojęcie dobrowolności stosowania Polskich Norm.
- 2.6.3. Dobór urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w zależności od warunków pracy i rodzaju środowiska.
- 2.6.3. Znajomość budowy i działania urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, w tym wymienionych w pkt 2.5.7.
- 2.6.4. Umiejętność posługiwania się dokumentacją techniczną.
- 2.6.5. Znajomość zagadnień dotyczących stosowania aparatury kontrolno-pomiarowej, regulacyjnej oraz automatyki i zabezpieczeń.

## **Szczegółowa tematyka egzaminu na uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją na stanowisku DOZORU**

---

- 2.6.6. Wymagania stawiane ochronie przed porażeniem elektrycznym w instalacjach elektroenergetycznych do 1 kV.
- 2.6.7. Wymagania stawiane ochronie przed porażeniem elektrycznym w instalacjach elektroenergetycznych powyżej 1 kV.
- 2.6.8. Wymagania stawiane ochronie przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- 2.6.9. Wymagania stawiane ochronie przed prądem przetężeniowym.
- 2.6.10. Wymagania stawiane ochronie przed przepięciami.
- 2.6.11. Wymagania stawiane ochronie przed spadkiem/zanikiem napięcia.
- 2.6.12. Zabezpieczenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych przed wybuchem, pożarem lub innym zagrożeniem.
  
- 2.7. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- 2.7.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.7.2. Obowiązki pracowników i zadania w zakresie bhp.
- 2.7.3. Szkolenie pracowników w zakresie bhp.
- 2.7.4. Ochrona pracy młodocianych i kobiet.
- 2.7.5. Organizacja i zasady bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych.
- 2.7.6. Dobór i stosowanie środków ochrony indywidualnej.
- 2.7.8. Znajomość instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
- 2.7.9. Badania lekarskie pracowników zatrudnionych przy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.
- 2.7.10. Czynniki szkodliwe lub uciążliwe dla zdrowia.
- 2.7.11. Nadzór nad wykonywaniem zadań w zakresie bhp.
- 2.7.12. Obowiązki pracodawcy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego.
- 2.7.13. Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- 2.7.14. Zagrożenia pożarowe związane z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- 2.7.15. Podręczny sprzęt przeciwpożarowy i zasady jego stosowania.
- 2.7.16. Organizacja oraz zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadkach przy pracy i nagłych zachorowaniach, a w szczególności w zasady postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym.
  
- 2.8. Zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia zdrowia, życia i środowiska oraz bezpieczeństwa ruchu urządzeń przyłączonych do sieci.
- 2.8.1. Przepisy i instrukcje obowiązujące w tym zakresie.
- 2.8.2. Obowiązki pracodawcy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego.
- 2.8.3. Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- 2.8.4. Zagrożenia pożarowe związane z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- 2.8.5. Podręczny sprzęt przeciwpożarowy, stosowany do gaszenia urządzeń i instalacji będących pod napięciem oraz zasady jego stosowania.
- 2.8.6. Systemy gaśnicze i alarmowe stosowane w obiektach budowlanych
- 2.8.7. Odpowiedzialność karna za naruszanie przepisów przeciwpożarowych.
- 2.8.8. Zasady prowadzenia akcji gaśniczej.

## **Szczegółowa tematyka egzaminu na uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego dla osób zajmujących się eksploatacją na stanowisku DOZORU**

---

- 2.8.9. Zasady zaliczania pomieszczeń, ich stref i przestrzeni zewnętrznych do kategorii zagrożenia ludzi oraz pod względem niebezpieczeństwa pożarowego i zagrożenia wybuchem.
- 2.9.2. Zagrożenia środowiska związane z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.
- 2.9.3. Wpływ eksploatowanych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych na środowisko.
- 2.9.4. Obowiązki właściciela/użytkownika urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony środowiska.
- 2.9.5. Rozwiązania techniczne i organizacyjne ograniczające skutki awarii urządzeń elektroenergetycznych na środowisko.
- 2.9. Zasady dysponowania mocy urządzeń i instalacji przyłączonych do sieci.
- 2.9.1. Przepisy i instrukcje dotyczące wprowadzania do ruchu i odstawiania urządzeń prądowórczych.
- 2.9.2. Przepisy regulujące wprowadzanie ograniczeń poboru mocy i zużycia energii elektrycznej.
- 2.9.3. Zasady redysponowania odnawialnych źródeł energii.
- 2.9.4. Zasady programowania pracy urządzeń i instalacji oraz wyłączeń urządzeń i instalacji odbiorczych dla zapewnienia dotrzymania wprowadzonych ograniczeń.
- 2.10. Zasady i warunki wykonywania prac dotyczących obsługi, konserwacji, remontu, montażu oraz kontrolno-pomiarowych.
- 2.10.1. Przepisy, instrukcje i zasady wiedzy technicznej obowiązujące w tym zakresie.
- 2.10.2. Wymagania w zakresie eksploatacji poszczególnych urządzeń elektroenergetycznych.
- 2.10.3. Wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją danego urządzenia lub grupy urządzeń elektroenergetycznych.
- 2.10.4. Prace przygotowawcze do prac montażowych, konserwacyjnych lub remontowych.
- 2.10.5. Zasady poprawnego i bezpiecznego montażu i demontażu.
- 2.10.6. Sprawdzanie i ocena wykonywanych prac montażowych w zakresie zgodności z przepisami budowy, warunkami technicznymi i normami. Odbiory częściowe.
- 2.10.7. Rodzaje prób i pomiarów poszczególnych urządzeń, instalacji i sieci.
- 2.10.8. Częstość wykonywania prób i pomiarów zgodnie z wymogami szczegółowych zasad eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych. Terminy przeprowadzania przeglądów, prób i pomiarów.
- 2.10.9. Warunki, metody i sposoby wykonywania prób i pomiarów oraz znajomość aparatury kontrolno-pomiarowej.
- 2.10.10. Zasady i warunki wykonywania prób i pomiarów eksploatacyjnych w zakresie:
- podstawowych wielkości elektrycznych: prądu, napięcia i rezystancji,
  - poboru mocy, zużycia energii elektrycznej i współczynnika mocy,
  - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - ochrony odgromowej obiektów budowlanych.
- 2.10.11. Zasady i metody wykonywania badań poszczególnych rodzajów urządzeń elektrycznych – charakterystyka przyrządów pomiarowych – znaczenie zakresu pomiarowego
- 2.10.12. Ocena wyników prób i pomiarów.
- 2.10.13. Istotność oględzin dla prawidłowej oceny stanu technicznego urządzeń elektroenergetycznych.
- 2.10.14. Dokumentacja z odbiorczego bądź okresowego sprawdzenia urządzeń elektroenergetycznych oraz ocena stanu technicznego wydana na tej podstawie.