

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konserwacja instalacji elektrycznych**

Symbol kwalifikacji: **E.08**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**E.08-01-25.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2025**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

**Powodzenia!**

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj instalację oświetleniową natynkową w listwach elektroinstalacyjnych, która umożliwi niezależne sterowanie oświetleniem z trzech miejsc za pomocą łączników schodowych i krzyżowego.

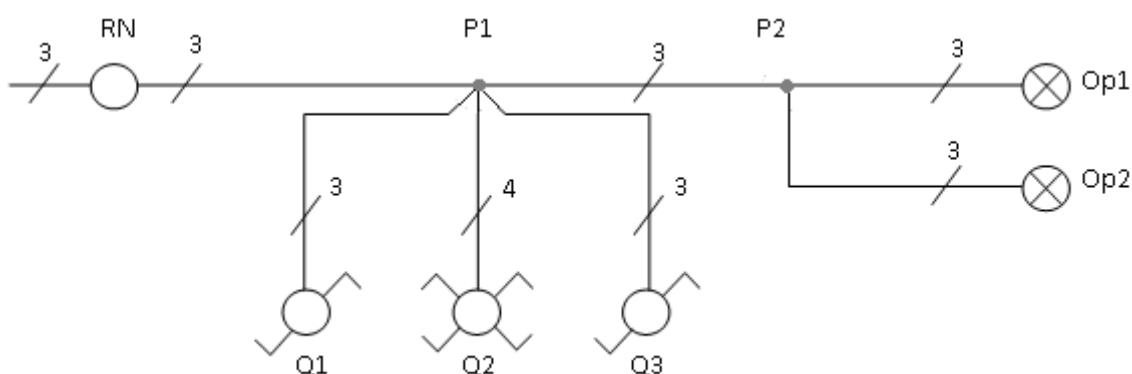
Instalację wykonaj przewodem DY 1,5 mm<sup>2</sup>. Po podłączeniu zasilania oświetlenie można włączyć lub/i wyłączyć dowolnym łącznikiem.

Sprawdź przed montażem poprawność działania zestyków łączników. Wyniki testów działania łączników przed montażem oraz wnioski z analizy wyników zapisz w tabeli 1. Zamontuj elementy instalacji na płycie montażowej zgodnie z Rysunkiem 2. *Plan rozmieszczenia elementów instalacji oświetleniowej na płycie montażowej.* Połącz elementy instalacji zgodnie ze schematem ideowym na Rysunku 1. *Schemat ideowy instalacji oświetleniowej.* Instalację zabezpiecz w rozdzielnicy RN wyłącznikiem nadprądowym B6. Sprawdź ciągłość przewodu ochronnego. Wyniki sprawdzenia ciągłości przewodu ochronnego oraz wnioski z analizy wyników zapisz w tabeli 2.

### UWAGA!

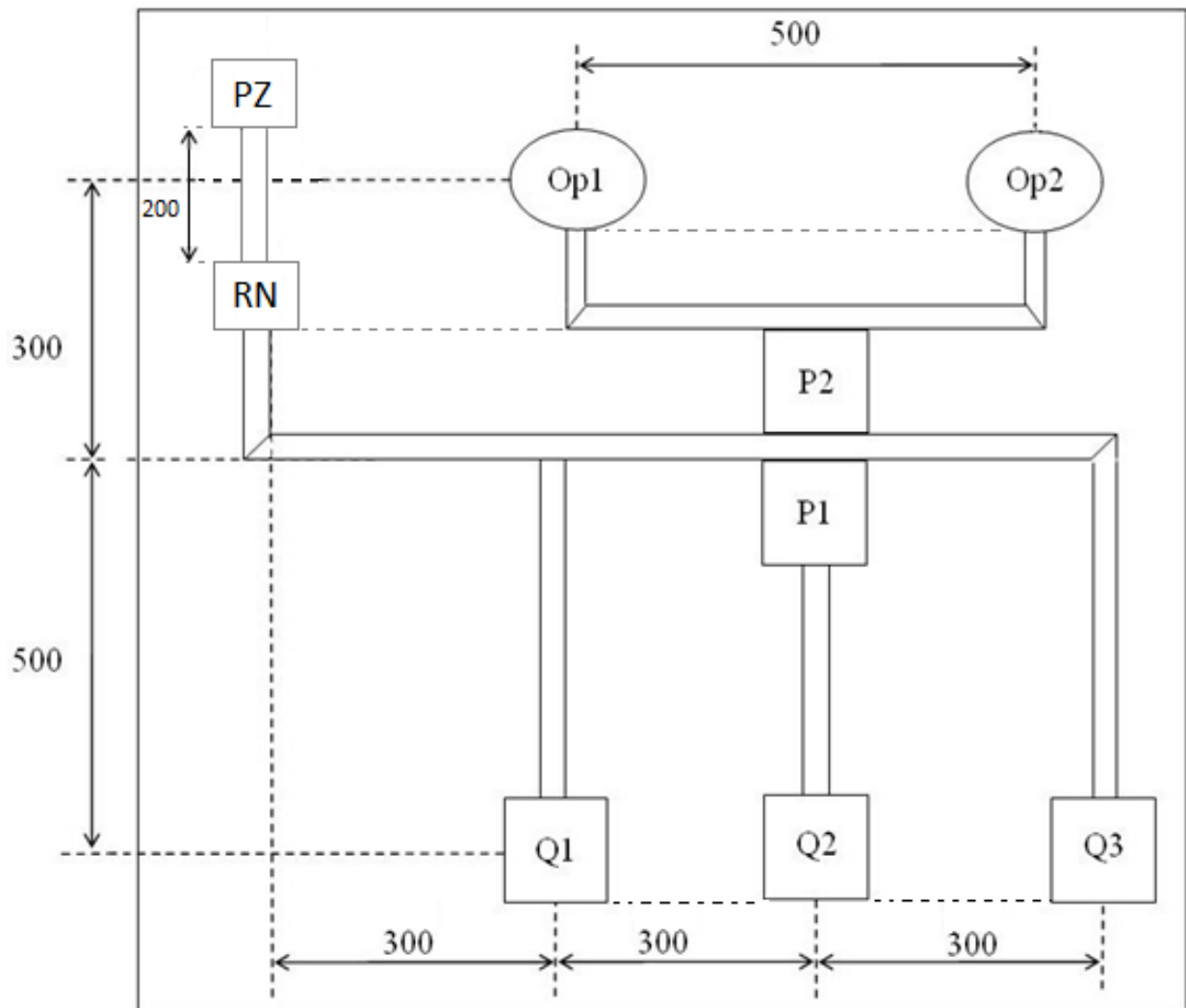
Przez podniesienie ręki zgłoś gotowość do sprawdzenia działania instalacji elektrycznej. Po uzyskaniu zgody załącz napięcie zasilające i sprawdź działanie instalacji. W razie konieczności wykonania poprawek odłącz napięcie zasilania.

Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt.



RN – rozdzielnica napięcia, P1, P2 – puszki rozgałęźne,  
Q1, Q2, Q3 – łączniki instalacyjne, Op1, Op2 – oprawy oświetleniowe

**Rysunek 1. Schemat ideowy instalacji oświetleniowej**



RN – rozdzielnica napięcia  
 P1, P2 – puszki rozgałęźne  
 Q1, Q2, Q3 – łączniki instalacyjne  
 Op1, Op2 – oprawy oświetleniowe  
 PZ – puszka zasilająca

**Rysunek 2. Plan rozmieszczenia elementów instalacji oświetleniowej na płycie montażowej**

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- połączenia elektryczne oraz elementy instalacji elektrycznej zamontowane na ścianie montażowej,
  - działanie instalacji elektrycznej,
  - wyniki pomiarów wraz z oceną działania zestawów łączników (przed montażem) – tabela 1,
  - wyniki sprawdzenia ciągłości przewodu ochronnego wraz z wnioskami (po montażu) – tabela 2
- oraz  
przebieg wykonania instalacji elektrycznej na płycie montażowej.

**Tabela 1. Wyniki pomiarów wraz z oceną działania zestyków łączników (przed montażem)**

| Tabela 11 Wyniki pomiarów wraz z oceną działania zestyków łączników (przed montażem) |                                 |                            |                 |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Lp.                                                                                  | Oznaczenia wyprowadzeń łącznika | Wartość zmierzona $\Omega$ |                 | Ocena działania zestyków:<br><i>zapisz</i><br>sprawny <i>lub</i> niesprawny |
|                                                                                      |                                 | Przed przełączeniem        | Po przełączeniu |                                                                             |
| Łącznik schodowy Q1                                                                  |                                 |                            |                 |                                                                             |
| 1                                                                                    | Q1:1 – Q1:2                     |                            |                 |                                                                             |
| 2                                                                                    | Q1:1 – Q1:3                     |                            |                 |                                                                             |
| 3                                                                                    | Q1:2 – Q1:3                     |                            |                 |                                                                             |
| Łącznik krzyżowy Q2                                                                  |                                 |                            |                 |                                                                             |
| 4                                                                                    | Q2:1 – Q2:3                     |                            |                 |                                                                             |
| 5                                                                                    | Q2:1 – Q2:4                     |                            |                 |                                                                             |
| 6                                                                                    | Q2:2 – Q2:3                     |                            |                 |                                                                             |
| 7                                                                                    | Q2:2 – Q2:4                     |                            |                 |                                                                             |
| Łącznik schodowy Q3                                                                  |                                 |                            |                 |                                                                             |
| 8                                                                                    | Q3:1 – Q3:2                     |                            |                 |                                                                             |
| 9                                                                                    | Q3:1 – Q3:3                     |                            |                 |                                                                             |
| 10                                                                                   | Q3:2 – Q3:3                     |                            |                 |                                                                             |

**Tabela 2. Wyniki sprawdzenia ciągłości przewodu ochronnego (wykonane po montażu)**

| Lp. | Mierzony odcinek | Wartość z jednostką<br>miary | Wniosek:<br><i>zapisz</i><br>ciągłość <i>lub</i> przerwa |
|-----|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Op1:PE – RN:PE   |                              |                                                          |
| 2   | Op2:PE – RN:PE   |                              |                                                          |

