

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych**
Symbol kwalifikacji: **EE.05**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut

EE.05-01-26.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. 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.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

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

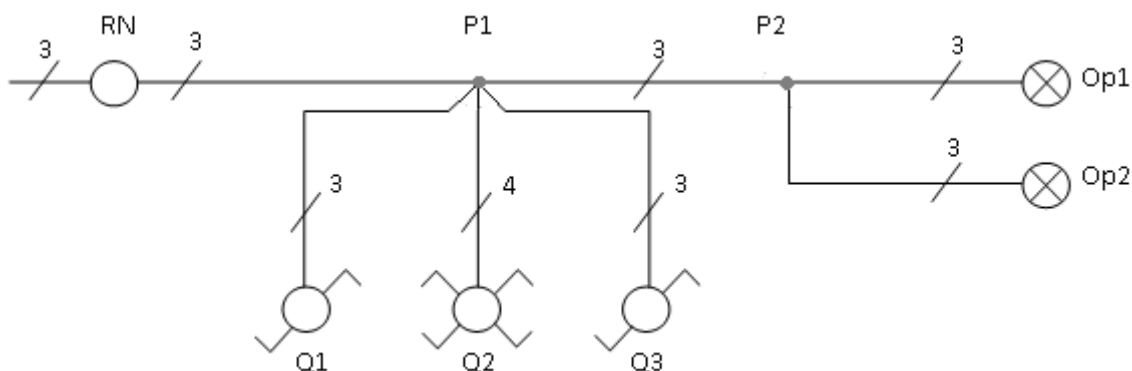
Instalację wykonaj kablem DY 1,5 mm². Po podłączeniu zasilania oświetlenie można włączyć lub/i wyłączyć dowolnym łącznikiem.

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 kabla ochronnego. Wyniki sprawdzenia ciągłości kabla ochronnego oraz wnioski z analizy wyników zapisz w tabeli 2.

UWAGA!

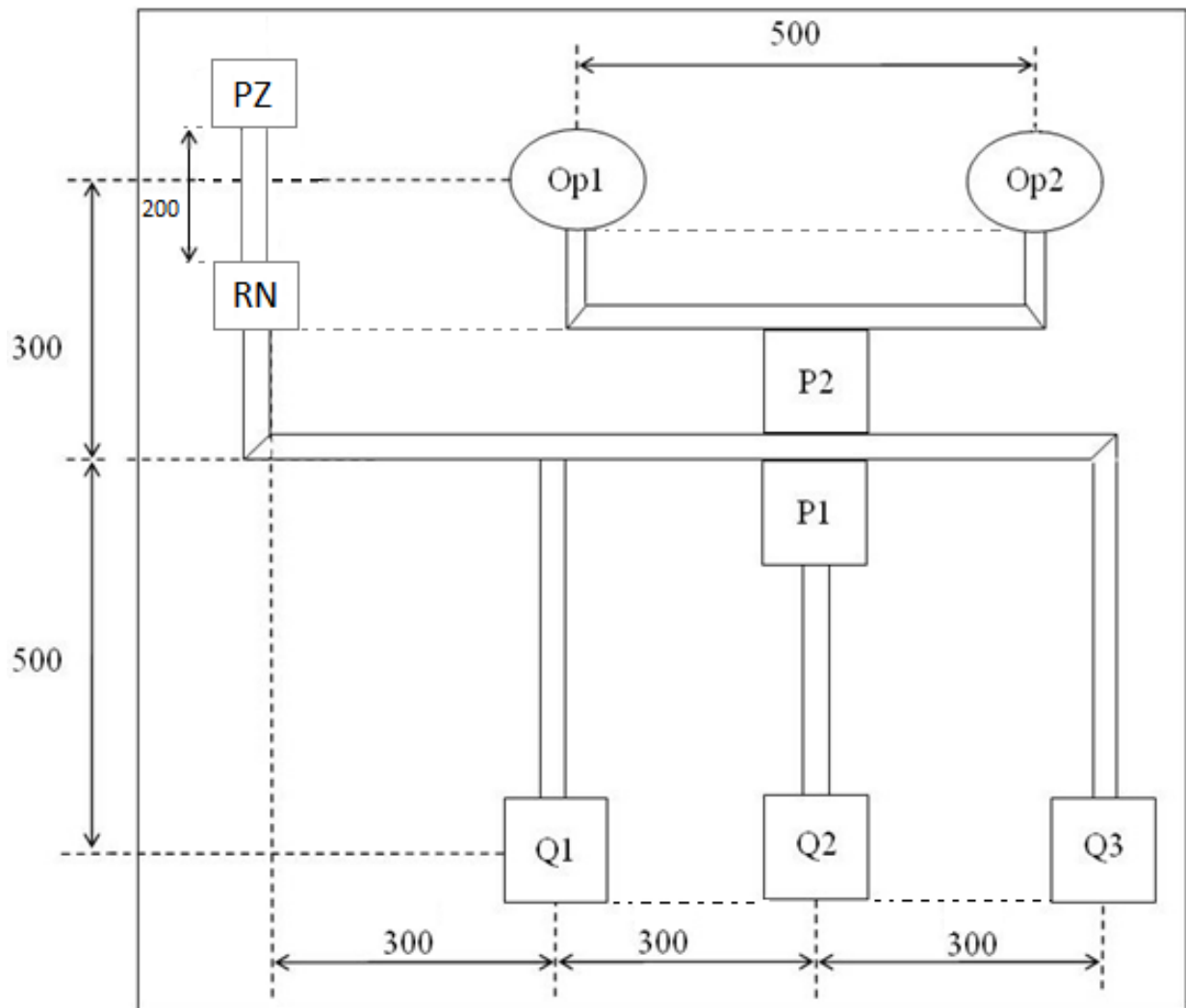
Przez podniesienie ręki zgłoś gotowość do sprawdzenia działania instalacji elektrycznej. Po uzyskaniu zgody załącz napięcie zasilające i sprawdź działanie instalacji. W razie konieczności wykonania poprawek odłącz napięcie zasilania.

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 – puszkę 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 będą podlegać 4 rezultaty:

- połączenia elektryczne oraz elementy instalacji elektrycznej zamontowane na płycie montażowej,
 - działanie instalacji elektrycznej,
 - wyniki pomiarów wraz z oceną działania zestawów łączników (przed montażem) – tabela 1,
 - wyniki sprawdzenia ciągłości kabla 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 Ω		Ocena działania zestyków: <i>zapisz</i> 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 kabla ochronnego (wykonane po montażu)

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

