

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **ELE.02**

Numer zadania: **03**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

ELE.02-03-23.06-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **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 5 stron 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 zapisz 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**

Na ścianie montażowej zamontuj układ sterowania oświetleniem korytarza z dwóch miejsc przy użyciu przekaźnika bistabilnego.

Zadanie rozpocznij od uzupełnienia schematu montażowego o sposób podłączenia przekaźnika bistabilnego. Instrukcja podłączenia przekaźnika znajduje się na stanowisku egzaminacyjnym.

Na ścianie montażowej zamontuj elementy instalacji, zgodnie z Rysunkiem 1. Rozmieszczenie elementów instalacji. Instalację elektryczną wykonaj na podstawie uzupełnionego schematu montażowego.

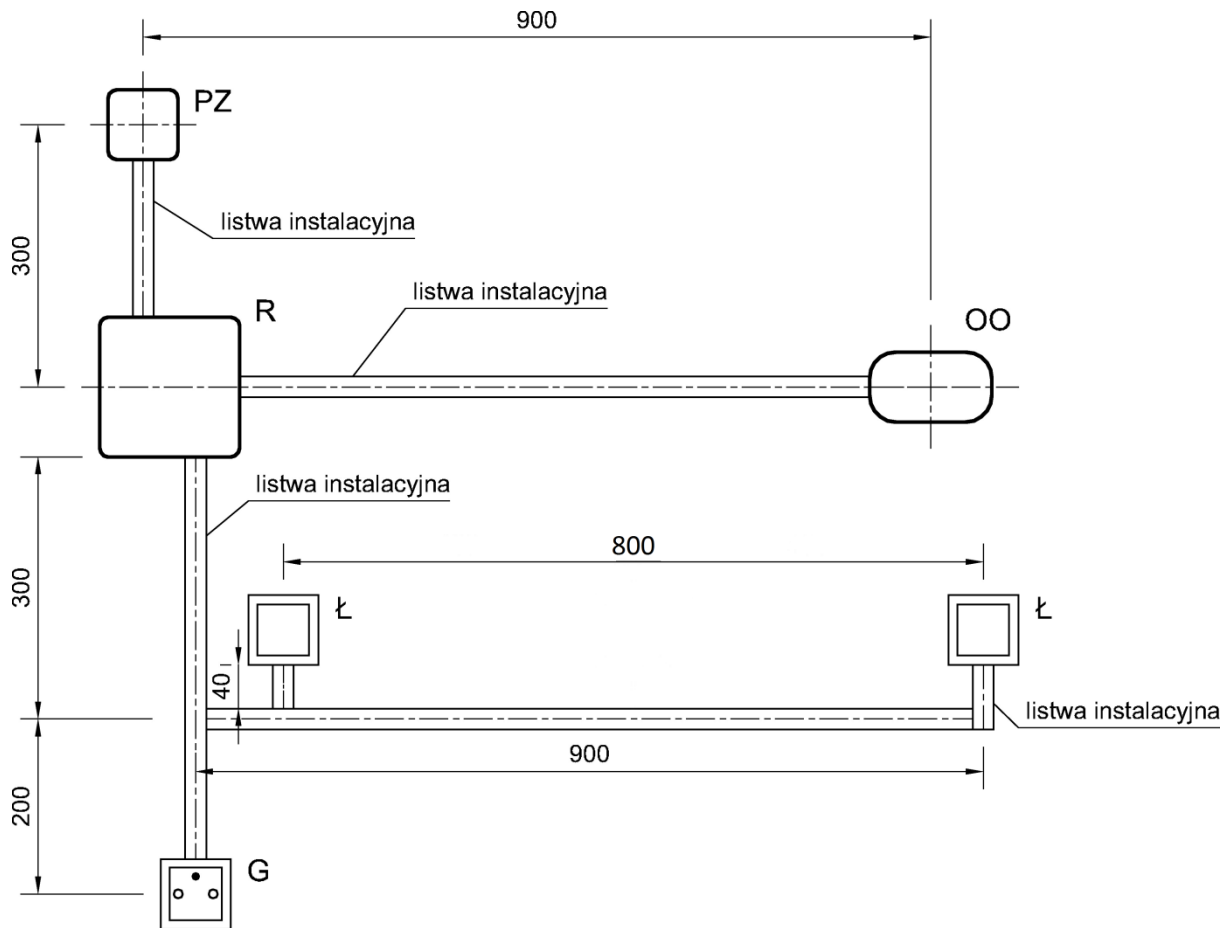
Wszystkie połączenia elektryczne wykonaj przewodami DY 1,5 mm<sup>2</sup>.

Po zakończeniu prac wypełnij Kartę oceny instalacji elektrycznej.

### **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.



PZ – puszka zasilająca, R – rozdzielnica, OO – oprawa oświetleniowa,  
 Ł – łącznik natynkowy przyciskowy dzwonekowy, G – gniazdo wtyczkowe

**Rysunek 1. Rozmieszczenie elementów instalacji**

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

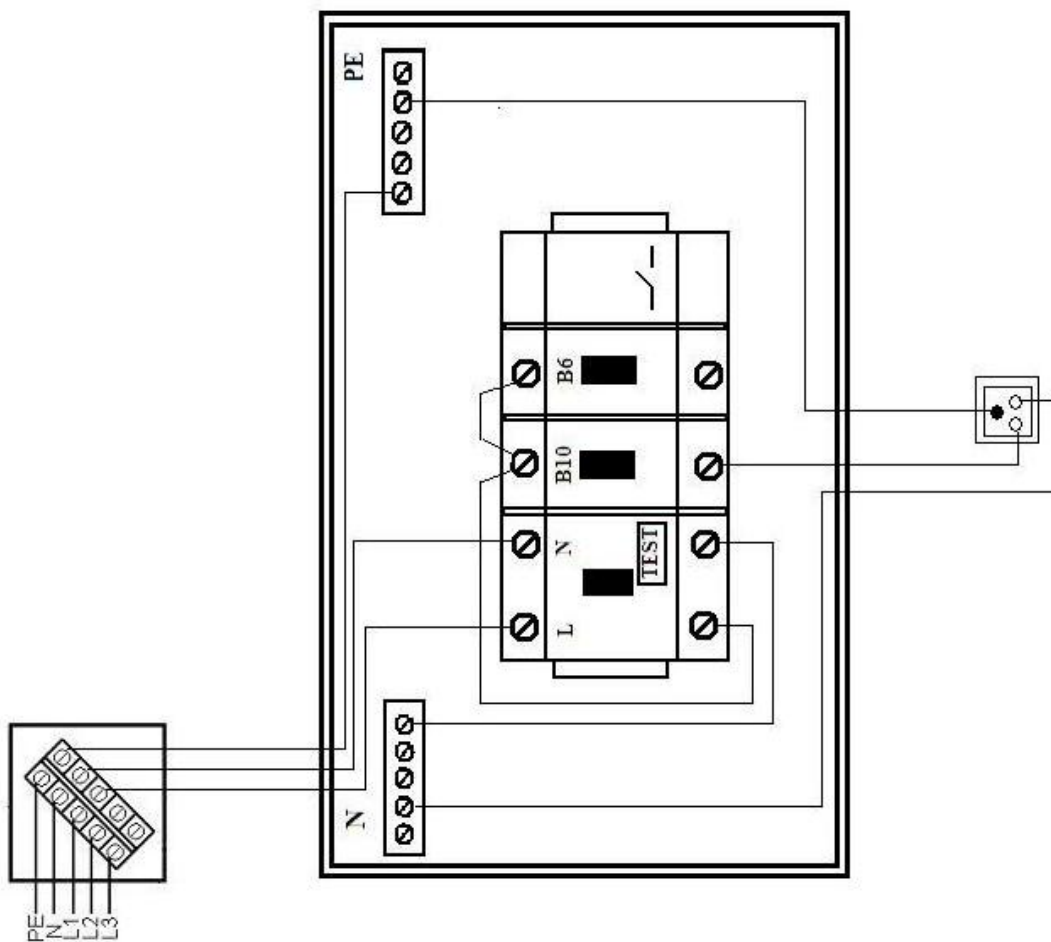
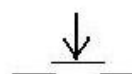
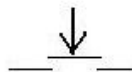
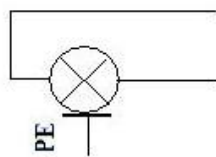
**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- uzupełniony schemat montażowy instalacji elektrycznej z zastosowaniem przekaźnika bistabilnego,
- połączenia elektryczne oraz elementy instalacji elektrycznej zamontowane na ścianie montażowej,
- działanie instalacji elektrycznej,
- Karta oceny instalacji elektrycznej

oraz

przebieg wykonania instalacji elektrycznej na ścianie montażowej.

**Schemat montażowy instalacji elektrycznej z zastosowaniem przekaźnika bistabilnego**  
(do uzupełnienia o sposób podłączenia przekaźnika bistabilnego)



<b>Karta oceny instalacji elektrycznej</b>		<i>Zaznacz znak X w polu TAK lub NIE</i>	
<b>Lp.</b>	<b>Oceniane elementy instalacji</b>	<b>TAK</b>	<b>NIE</b>
1	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wciśnięciu przycisku TEST wyłącznik wyłącza się		
2	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wyłączników nadprądowych w obwodach <b>nie ma</b> zwarcia		
3	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wyłącznika nadprądowego B10 w gnieździe wtyczkowym występuje napięcie (faza po lewej stronie, zacisk ochronny u góry)		
4	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wyłącznika nadprądowego B6 przyciśnięcie klawisza dowolnego łącznika powoduje zaświecenie żarówki		
5	Kolejne załączenie pozostałego łącznika powoduje zgaszenie, a następne ponowne zaświecenie żarówki		
6	Instalacja działa prawidłowo		
<b>Lp.</b>	<b>Stan ciągłości połączeń przewodu ochronnego</b>	<b>Wartość z jednostką miary</b>	<b>Wniosek: zapisz ciągłość lub przerwa</b>
7	Pomiar rezystancji na odcinku między	zaciskiem PE w puszcze zasilającej a szyną PE w rozdzielniczy	
		szyną PE w rozdzielniczy a zaciskiem ochronnym gniazda wtyczkowego G	
		szyną PE w rozdzielniczy a zaciskiem ochronnym oprawy oświetleniowej OO	