

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

Oznaczenie kwalifikacji: **EE.05**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

EE.05-01-22.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 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 jednofazową instalację elektryczną, umożliwiającą pomiar pobranej energii elektrycznej.

Na płycie montażowej zamontuj elementy instalacji elektrycznej, której przewody będą prowadzone w listwach elektroinstalacyjnych, zgodnie z Rysunkiem 1. *Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej.* Uzupełnij schemat montażowy instalacji z licznikiem energii elektrycznej w arkuszu egzaminacyjnym wykorzystując Rysunek 2. *Schemat ideowy instalacji elektrycznej* oraz instrukcję montażu licznika energii elektrycznej dostępną na stanowisku egzaminacyjnym. Oznacz na schemacie zaciski licznika zgodnie z instrukcją jego montażu.

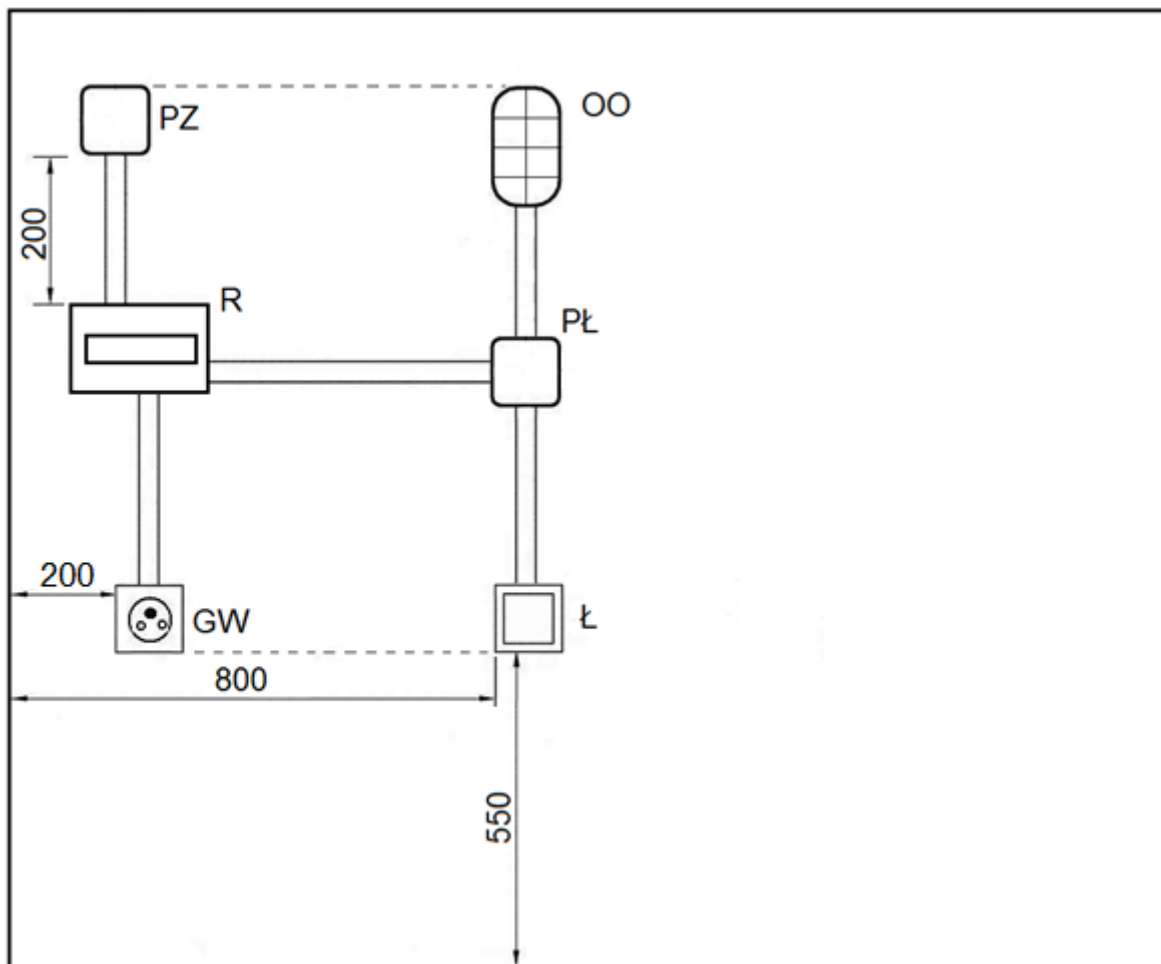
Podłączenie rozdzielnic do puszek zasilającej oraz połączenia w rozdzielnicach wykonaj przewodami LgY 2,5 mm². Połączenia obwodu gniazda wtyczkowego wykonaj przewodami DY 2,5 mm², a połączenia obwodu oświetlenia wykonaj przewodami DY 1,5 mm². Na odizolowanych końcach przewodów z żyłami wielodrutowymi zaciśnij końcówki tulejkowe.

Po wykonaniu prac wypełnij *Kartę oceny instalacji elektrycznej*.

UWAGA!

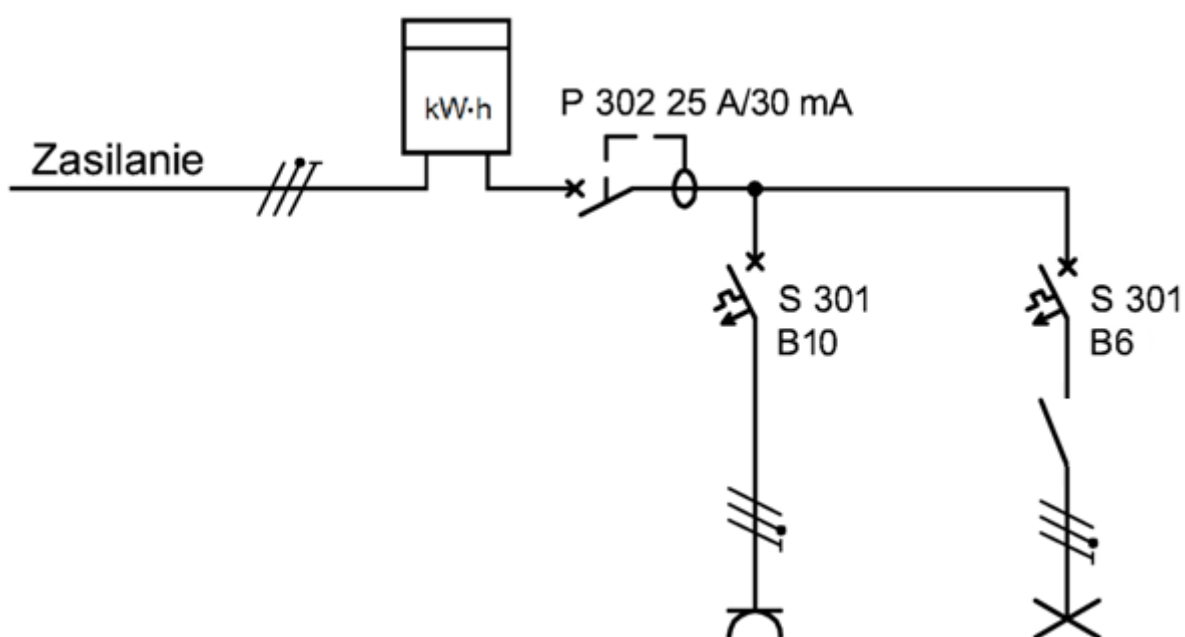
Przez podniesienie ręki zgłoś gotowość do sprawdzenia działania instalacji elektrycznej. Po uzyskaniu zgody załącz napięcie zasilające i sprawdź działanie instalacji. W razie konieczności wykonania poprawek odłącz napięcie zasilania.

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



PZ – puszka zasilająca, R – rozdzielnica, OO – oprawa oświetleniowa,
PŁ – puszka łączeniowa, Ł – łącznik jednobiegunowy, GW – gniazdo wtyczkowe

Rysunek 1. Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej



Rysunek 2. Schemat ideowy instalacji elektrycznej

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

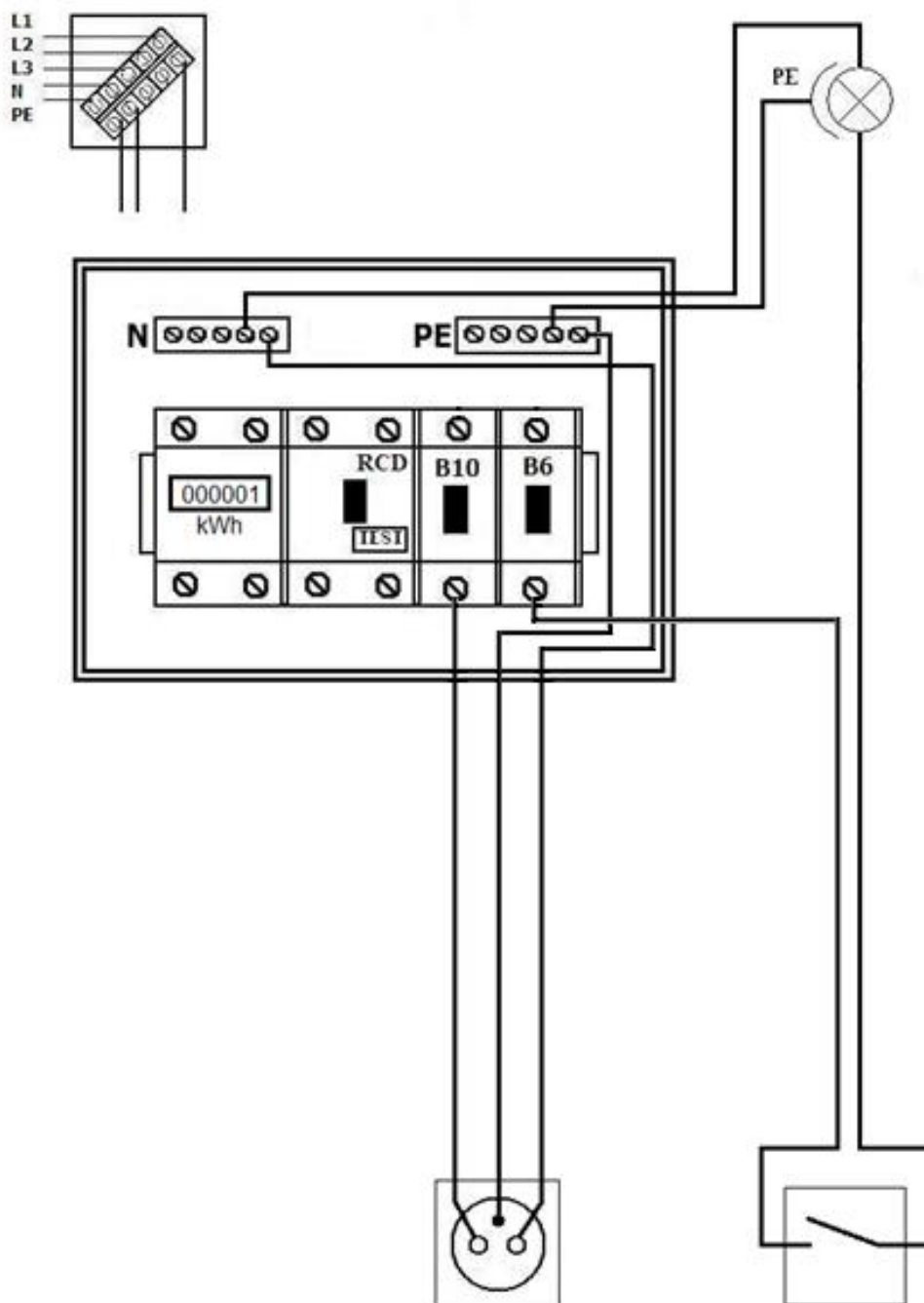
Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- elementy instalacji elektrycznej zamontowane na płycie montażowej,
- połączenia elektryczne w instalacji,
- działanie instalacji elektrycznej,
- schemat montażowy instalacji elektrycznej z licznikiem energii elektrycznej,
- Karta oceny instalacji elektrycznej

oraz

przebieg wykonania instalacji elektrycznej na płycie montażowej.

Schemat montażowy instalacji elektrycznej z licznikiem energii elektrycznej
(do uzupełnienia)



Karta oceny instalacji elektrycznej			Wstaw znak X w polu TAK lub NIE	
Lp.	Oceniane elementy instalacji elektrycznej	TAK	NIE	
1.	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wciśnięciu przycisku TEST wyłącznik wyłącza się.			
2.	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wyłącznika nadprądowego B10 w obwodzie gniazda wtyczkowego nie ma zwarcia.			
3.	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz nadprądowego B6 w obwodzie oświetlenia nie ma zwarcia.			
4.	Przyciśnięcie klawisza łącznika powoduje zaświecenie źródła światła w oprawie oświetleniowej.			
5.	Po załączeniu odbiornika licznik energii elektrycznej dokonuje pomiaru.			
6.	Instalacja działa prawidłowo.			
Lp.	Stan ciągłości połączeń przewodu ochronnego, pomiar rezystancji na odcinku między	Wartość z jednostką miary	Wniosek: zapisz ciągłość lub przerwa	
7.	zaciskiem PE w puszcze zasilającej a szyną PE w rozdzielnicy			
8.	szyną PE w rozdzielnicy a zaciskiem ochronnym gniazda wtyczkowego			
9.	szyną PE w rozdzielnicy a zaciskiem ochronnym oprawy oświetleniowej			