

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.05**  
Wersja arkusza: **01**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EE.05-01-19.01

# **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

## **Rok 2019**

### **CZEŚĆ 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 6 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

Na ścianie montażowej zamontuj rozdzielnicę oraz gniazdo wtyczkowe z uziemieniem, zgodnie z rysunkiem 1. *Elektryczna rozdzielnica mieszkaniowa.*

Na podstawie *rysunku 1 i rysunku 2.* narysuj schemat montażowy połączeń w rozdzielnicy zapewniający równomierne obciążenie faz oraz schemat podłączenia obwodu jednego gniazda wtyczkowego (*rysunek 3*).

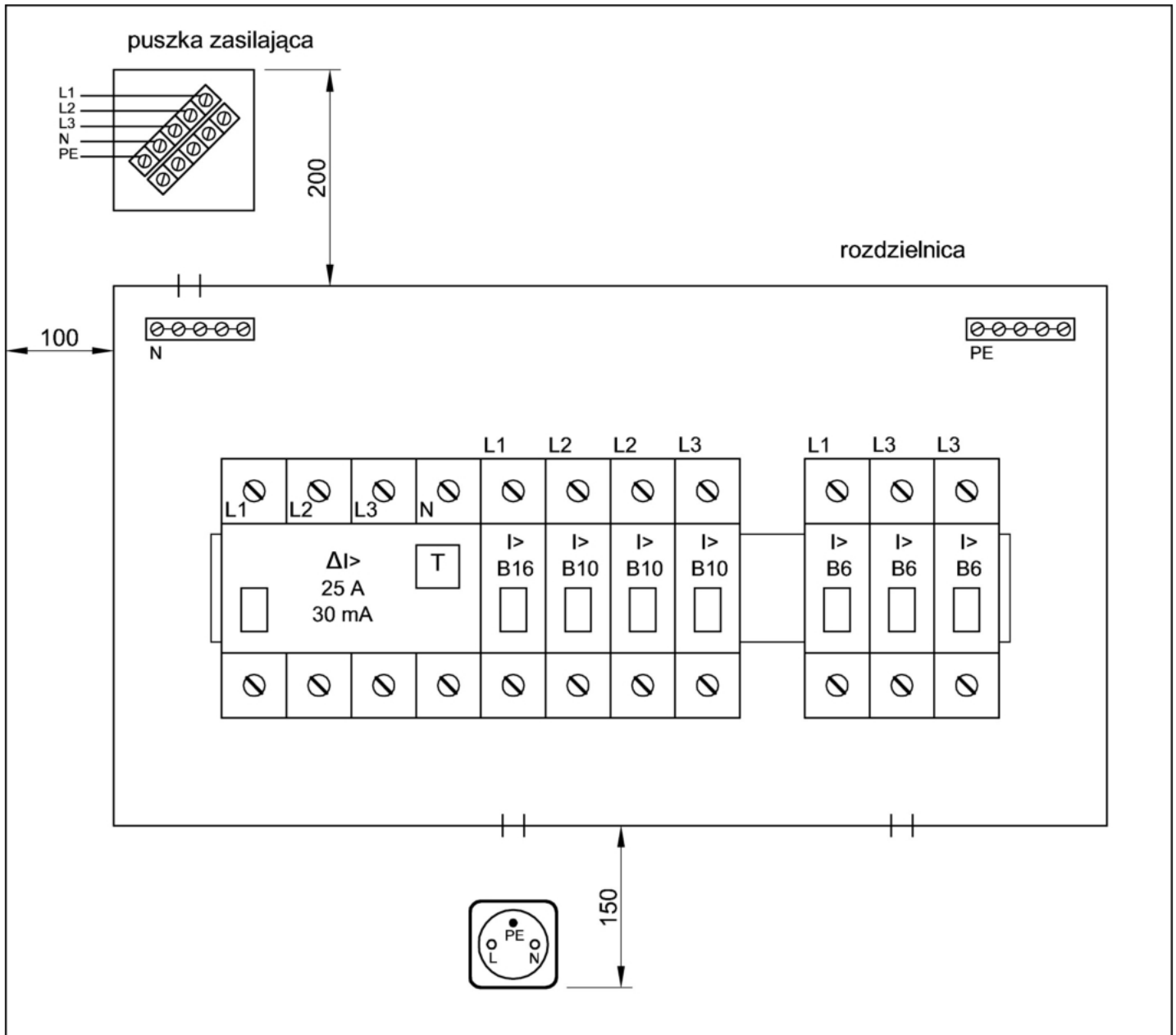
Do zasilania rozdzielnicy użyj przewodu YDYżo  $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Połączenia wszystkich aparatów w rozdzielnicy wykonaj przewodem LY  $2,5 \text{ mm}^2$ . Podłącz gniazdo wtyczkowe do wyłącznika nadprądowego S301 B16. W celu sprawdzenia poprawności montażu zabezpieczeń obwodów oświetlenia zmontuj oprawkę używając przewodu DY  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  i podłącz ją do dowolnego obwodu oświetlenia.

**UWAGA!**

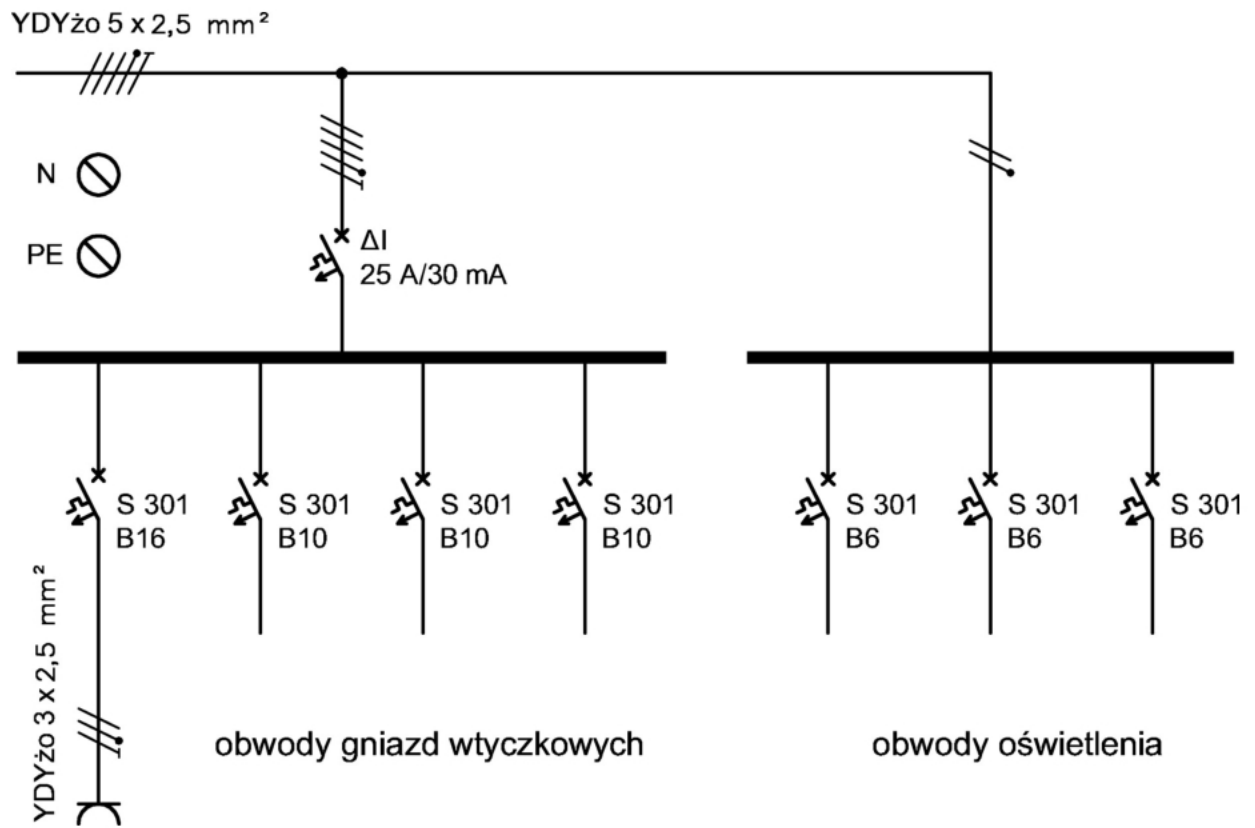
*Przez podniesienie ręki zgłoś gotowość do sprawdzenia działania instalacji elektrycznej. Po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN w obecności egzaminatora załącz napięcie zasilające i sprawdź działanie instalacji.*

Po wykonaniu prac wypełnij *Kartę oceny instalacji.*

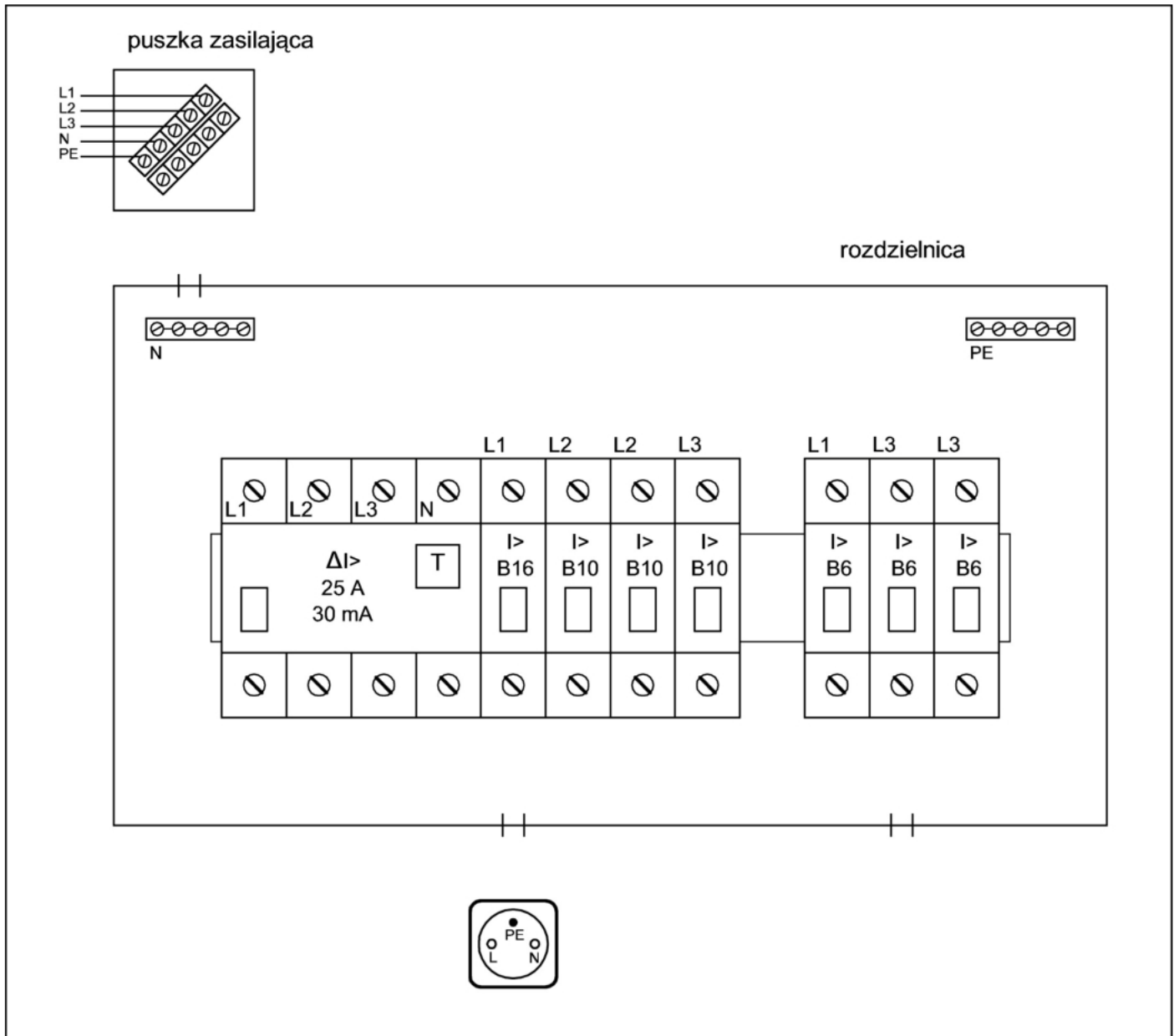
Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt.



Rysunek 1. Elektryczna rozdzielnica mieszkaniowa



Rysunek 2. Schemat ideowy



Rysunek 3. Schemat montażowy połączeń w rozdzielnicy

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- rozdzielnica mieszkaniowa zainstalowana na ścianie montażowej,
- *Schemat montażowy połączeń w rozdzielnicy* – rysunek 3,
- połączenia elektryczne w rozdzielnicy oraz z dwoma punktami odbiorczymi instalacji,
- *Karta oceny instalacji*

oraz

przebieg wykonania montażu rozdzielnicy elektrycznej na ścianie montażowej.

## Karta oceny instalacji

Lp.	Oceniany element instalacji	Zaznacz znak X w odpowiedniej kolumnie		Zapisz wniosek: sprawny/niesprawny
		TAK	NIE	
1	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego, wyłącznik <b>nie wyłącza</b> się samoczynnie.			
2	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wciśnięciu przycisku TEST wyłącznik wyłącza się.			
3	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego oraz wyłączników instalacyjnych nadprądowych B16 i B10 w obwodach <b>nie ma</b> zwarcia.			
4	Po załączeniu wyłącznika instalacyjnego nadprądowego B16 i wyłączników B10 sprawdzenie neonowym wskaźnikiem napięcia potwierdza obecność napięcia na wyjściu tych wyłączników nadprądowych.			
5	Sprawdzenie neonowym wskaźnikiem napięcia potwierdza obecność napięcia z lewej strony gniazda wtyczkowego (bolec PE na górze).			
6	Po wyłączeniu wyłącznika różnicowoprądowego i załączeniu wyłączników nadprądowych B6 sprawdzenie neonowym wskaźnikiem napięcia potwierdza obecność napięcia na wyjściu trzech wyłączników nadprądowych.			
7	Załączenie wyłącznika nadprądowego B6 powoduje świecenie podłączonej żarówki zamontowanej w oprawce.			
Lp.	Stan ciągłości połączeń przewodu ochronnego	Wartość	Jednostka miary	Zapisz wniosek: ciągłość/przerwa
1.	Pomiar na odcinku między listwą PE w rozdzielnicy a bolcem ochronnym gniazda wtyczkowego.			