



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE Rok 2023 ZASADY OCENIANIA

**Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych**
 Oznaczenie arkusza: **EE.05-01-23.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **EE.05**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka -

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, prześlij niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer stanowiska						

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny	<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i>
---	---

Rezultat 1: Elementy instalacji elektrycznej rozmieszczone na ścianie montażowej

1	Rozdzielnica jest zamontowana od górnej krawędzi płyty montażowej zgodnie z wymiarem podanym na rys. 1 w arkuszu egzaminacyjnym z tolerancją ± 5 mm					
2	Lewy bok rozdzielnic jest zamontowany w jednej linii z lewą krawędzią puszkę zasilającej zgodnie z rys. 1 w arkuszu egzaminacyjnym z tolerancją ± 5 mm					
3	Rozdzielnica nie porusza się przy próbie pociągnięcia ręką					
4	Obudowa izolacyjna jest zamontowana zgodnie z wymiarem podanym na rys. 1 w arkuszu egzaminacyjnym z tolerancją ± 5 mm					
5	Obudowa izolacyjna nie porusza się przy próbie pociągnięcia ręką					
6	Listwa instalacyjna jest zamontowana pionowo					
7	Listwa instalacyjna nie porusza się przy próbie pociągnięcia ręką					
8	Końce listwy instalacyjnej przylegają do rozdzielnic i obudowy izolacyjnej ze szczeliną nie większą niż 1 mm					
9	Urządzenia elektryczne w rozdzielnic są zamontowane według następującej kolejności od lewej: wyłącznik silnikowy, stycznik obrotów prawych, stycznik obrotów lewych, czujnik kolejności faz, wyłącznik nadprądowy; wszystkie zatrzaski urządzeń zamocowanych na szynie montażowej są zamknięte					
10	Przyciski sterujące w obudowie izolacyjnej są zamontowane w następującej kolejności od lewej: przycisk załączający prawe obroty silnika, przycisk wyłączający, przycisk załączający lewe obroty silnika; wszystkie zatrzaski przycisków są zamknięte					

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Połączenia elektryczne instalacji elektrycznej i silnika indukcyjnego

1	Połączenie rozdzielnic z puszką zasilającą jest wykonane przewodem YDYżo 5×1,5 mm ²						
2	Podłączenie silnika z rozdzielnicą wykonane jest przewodem OWYżo 4×1,5 mm ²						
3	Przewody łączące rozdzielnicę z przyciskami zamontowanymi w obudowie izolacyjnej są umieszczone w listwie instalacyjnej						
4	Uzwojenia silnika są skojarzone w gwiazdę						
5	Przewód ochronny jest połączony z zaciskiem PE silnika						
6	Zwiczny zestaw sterujący CKF włączony jest szeregowo z wyłącznikiem B6						
7	Na przewody ochronne użyte są wyłącznie żyły w izolacji żółto-zielonej, a na przewody neutralne - wyłącznie żyły w izolacji niebieskiej						
8	Na przewody fazowe użyte są wyłącznie żyły w izolacji innej niż żółto-zielona lub niebieska						
9	Na wszystkich żyłach wielodrutowych w rozdzielnicie zaciśnięte są końcówki tulejkowe						
10	Wszystkie przewody w zaciskach urządzeń i silnika nie poruszają się przy próbie pociągnięcia ręką						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Instalacja elektryczna wykonana na ścianie montażowej i podłączony silnik indukcyjny

Oznaczenia użyte w kryteriach są zgodne z rys. 2. w arkuszu egzaminacyjnym.

Spełnienie kryteriów oceny należy określić po podaniu zasilania do puszki zasilającej i w kolejności określonej numeracją kryteriów.

1	Po załączeniu wyłącznika silnikowego i B6 napięcie dochodzi do czujnika kolejności faz oraz przycisku S0								
2	Po naciśnięciu przycisku sterującego S1 trwale załącza się stycznik K1								
3	Przy załączonym styczniku K1 naciśnięcie przycisku S2 nie powoduje zmian w działaniu układu								
4	Przy załączonym styczniku K1 wał pracującego silnika obraca się w prawo								
5	Naciśnięcie przycisku sterującego S0 powoduje wyłączenie stycznika K1 i silnika								
6	Po naciśnięciu przycisku sterującego S2 trwale załącza się stycznik K2								
7	Przy załączonym styczniku K2 naciśnięcie przycisku S1 nie powoduje zmian w działaniu układu								
8	Przy załączonym styczniku K2 wał silnika obraca się w lewo								
9	Naciśnięcie przycisku sterującego S0 powoduje wyłączenie stycznika K2 i silnika								
10	Wyłącznik silnikowy nastawiony jest na wartość $1,0 \div 1,1$ wartości prądu znamionowego silnika dla wykonanego połączenia uzwojeń								

Numer stanowiska							

Przebieg 1: Wykonanie instalacji elektrycznej na ścianie montażowej, podłączenie silnika indukcyjnego i sprawdzenie ciągłości przewodu ochronnego

Zdający:

1	každorazowo załączał napięcie tylko po uzyskaniu zgody						
2	do ściągania izolacji używał przyrządu do ściągania izolacji						
3	do zaciskania końcówek na żyłach wielodrutowych używał wyłącznie prasy ręcznej lub szczypiec do zaprasowywania końcówek tulejkowych						
4	do podłączania przewodów do zacisków silnika używał kluczy o rozmiarze zgodnym z rozmiarem nakrętek						
5	przed pierwszym załączeniem napięcia sprawdził ciągłość przewodu ochronnego na odcinku od zacisku PE w puszcze zasilającej do zacisku ochronnego silnika						
6	po zakończeniu pracy uporządkował stanowisko						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis