

**EGZAMIN ZAWODOWY
 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: **ELE.02-01-23.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **ELE.02**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
 2019**

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, przekaż 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

Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił

Rezultat 1: Elementy układów zasilania i sterowania silnika zamontowane na płycie montażowej

1	Wszystkie aparaty na szynie TH 35 oraz w obudowie izolacyjnej zamontowane są w kolejności zgodnej z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym						
2	Zapadki wszystkich aparatów są zatrzaśnięte						
3	Brak jest uszkodzeń mechanicznych						
4	Nastawiona jest wartość prądu zadziałania wyłącznika silnikowego $(1,0 \div 1,1)I_N$ silnika z jego tabliczki znamionowej						

Rezultat 2: Połączenia elektryczne elementów układów zasilania i sterowania silnika

1	Połączenia w układzie zasilania wykonane są przewodami o przekroju $2,5 \text{ mm}^2$						
2	Połączenia w układzie sterowania wykonane są przewodami o przekroju $1,5 \text{ mm}^2$						
3	Połączenie do sieci zasilającej wykonane jest przewodem OWY $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$						
4	Połączenie do silnika wykonane jest przewodem OWY $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$						
5	Do podłączenia obudowy izolacyjnej użyty został tylko przewód YLY $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$, wykorzystane są 4 żyły w izolacji koloru innego niż niebieski i żółto-zielony						
6	Wszystkie połączenia w układzie zasilania i sterowania wykonane są przewodami o odpowiednim kolorze izolacji: przewody fazowe kolorem czarnym, brązowym lub szarym, neutralne kolorem niebieskim, ochronne kolorem żółto-zielonym						
7	Do połączenia przewodu ochronnego została użyta złączka szynowa koloru żółto-zielonego, przewodu neutralnego - złączka koloru niebieskiego						
8	Na wszystkich odizolowanych końcówkach przewodów z żyłami wielodrutowymi zaprasowane są końcówki tulejkowe						
9	Wszystkie przewody mają długość dostosowaną do odległości między elementami (nie są napięte ani zbyt długie), zamocowane są w zaciskach tak, że ich pociągnięcie nie powoduje wysunięcia z zacisku						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Działanie układu zasilania i sterowania silnika							
1	Załączenie układu nie powoduje zadziałania zabezpieczeń w układzie zasilania stanowiska egzaminacyjnego						
2	Zespół przycisków sterowniczych S1 umożliwia załączenie z podtrzymaniem oraz wyłączenie stycznika K1						
3	Zespół przycisków sterowniczych S3 umożliwia załączenie z podtrzymaniem oraz wyłączenie stycznika K1						
4	Naciśnięcie przycisku S2 powoduje uruchomienie stycznika K2, zwolnienie przycisku powoduje wyłączenie tego stycznika						
5	Naciśnięcie przycisku S4 powoduje uruchomienie stycznika K2, zwolnienie przycisku powoduje wyłączenie tego stycznika						
6	Załączenie stycznika K1 powoduje uruchomienie silnika z prawym kierunkiem wirowania jego wału						
7	Załączenie stycznika K2 powoduje uruchomienie silnika z lewym kierunkiem wirowania jego wału						
8	Wyłączenie wyłącznika nadprądowego Q1 wyłącza i uniemożliwia ponowne włączenie układu sterowania						
9	Wyłączenie wyłącznika silnikowego Q2 wyłącza i uniemożliwia ponowne włączenie układu sterowania oraz silnika						
10	Przy uruchomionym styczniku K1 naciśnięcie przycisku S2 oraz S4 nie powoduje uruchomienia stycznika K2. Przy uruchomionym styczniku K2 (podtrzymywać przycisk S2 lub S4) naciśnięcie przycisku załączającego z zespołu przycisków S1 oraz S3 nie powoduje załączenia stycznika K1						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Montaż układu zasilania i sterowania silnikiem indukcyjnym

Zdający:

1	przed włączeniem napięcia sprawdził ciągłość przewodów ochronnych						
2	každorazowo włączał napięcie tylko po uzyskaniu zgody PZN						
3	do ściągania izolacji używał wyłącznie przyrządu do ściągania izolacji						
4	do zaciskania końcówek tulejkowych używał wyłącznie prasy ręcznej lub szczypiec do zaprasowywania końcówek						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis