



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

ZASADY OCENIANIA

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

Oznaczenie arkusza: **EE.05-01-22.01-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, 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 instalacji elektrycznej zamontowane na płycie montażowej

1	Rozdzielnica zamontowana jest bez uszkodzeń mechanicznych i nie porusza się przy próbie pociągnięcia ręką						
2	Urządzenia w rozdzielnicy zamontowane na szynie TH 35, w kolejności od lewej strony: licznik energii elektrycznej, wyłącznik różnicowoprądowy, wyłącznik B10, wyłącznik B6						
3	Wszystkie aparaty w rozdzielnicy mają zamknięte zatrzaski na szynie TH 35, bez uszkodzeń mechanicznych						
4	Gniazdo jednofazowe zamontowane jest bez uszkodzeń mechanicznych i nie porusza się przy próbie pociągnięcia ręką						
5	Łącznik jednobiegunowy zamontowany jest stabilnie, bez uszkodzeń mechanicznych						
6	Oprawa oświetleniowa wraz z źródłem światła zamontowane są bez uszkodzeń mechanicznych i nie poruszają się przy próbie pociągnięcia ręką						
7	Wszystkie listwy elektroinstalacyjne oraz puszka łączeniowa zamontowane są pewnie i nie odpadają przy próbie pociągnięcia ręką						
8	Na połączeniach listew elektroinstalacyjnych oraz między listwami a pozostałymi elementami instalacji nie ma szczelin większych niż 1 mm						
9	Rozdzielnica i gniazdo wtyczkowe są zamontowane na płycie montażowej zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 1 w arkuszu egzaminacyjnym, z tolerancją ± 10 mm						
10	Łącznik klawiszowy i oprawa oświetleniowa są zamontowane na płycie montażowej zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku 1 w arkuszu egzaminacyjnym, z tolerancją ± 10 mm						

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Połączenia elektryczne w instalacji

1	Podłączenie rozdzielnic do puszki zasilającej oraz połączenia w rozdzielnicach wykonane są przewodami LgY 2,5 mm ²						
2	Obwód gniazda jednofazowego wykonany jest przewodami DY 2,5 mm ²						
3	Obwód oświetlenia wykonany jest przewodami DY 1,5 mm ²						
4	Końcówki wszystkich przewodów odizolowane tak, że długość odizolowanej żyły wystającej z zacisku nie jest większa niż 1 mm; na wszystkich końcówkach przewodów z żyłami wielodrutowymi zaprasowane są końcówki tulejkowe						
5	Wszystkie połączenia wykonane są przewodami o odpowiednich kolorach izolacji: przewody fazowe kolorem czarnym lub brązowym, neutralne kolorem niebieskim, ochronne kolorem żółto-zielonym						
6	Do połączenia przewodów ochronnych w rozdzielnicach została użyta szyna PE						
7	Do połączenia przewodów neutralnych w rozdzielnicach została użyta szyna N						
8	Zaciski łącznika jednobiegunowego podłączone są do przewodu fazowego						
9	Przewód fazowy w gnieździe wtyczkowym ze stykiem ochronnym podłączony jest z lewej strony (zacisk ochronny u góry)						
10	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 poruszenia żyły w zacisku						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Działanie instalacji elektrycznej

1	Załączenie instalacji nie powoduje zadziałania zabezpieczeń w układzie zasilania stanowiska egzaminacyjnego						
2	Zasilenie instalacji powoduje doprowadzenie napięcia do licznika energii elektrycznej (wyłącznik różnicowoprądowy i wyłączniki nadprądowe wyłączone)						
3	Po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego jego wyłączenie następuje tylko po naciśnięciu przycisku TEST						
4	Napięcie w gnieździe jednofazowym ze stykiem ochronnym wystąpi po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika instalacyjnego nadprądowego B10 (wyłączony B6)						
5	Po podłączeniu odbiornika licznik wskazuje pobieraną energię elektryczną						
6	Napięcie w obwodzie oświetlenia wystąpi po załączeniu wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika instalacyjnego nadprądowego B6 (wyłączony B10)						
7	Możliwe jest sterowanie oświetleniem za pomocą łącznika jednobiegowego						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Schemat montażowy instalacji elektrycznej z licznikiem energii elektrycznej

1	Połączenia przewodów neutralnych do licznika narysowane są zgodnie z instrukcją montażu licznika, dostępną na stanowisku egzaminacyjnym						
2	Połączenia przewodów fazowych do licznika narysowane są zgodnie z instrukcją montażu licznika, dostępną na stanowisku egzaminacyjnym						
3	Narysowane połączenia wyłącznika różnicowoprądowego gwarantują jego zadziałanie						
4	Narysowane połączenia zapewniają zasilenie urządzeń w kolejności: licznik energii elektrycznej, wyłącznik różnicowoprądowy, wyłączniki nadprądowe						
5	Narysowane jest połączenie przewodu ochronnego od zacisku PE puszkii zasilającej do szyny PE w rozdzielnicy						

Rezultat 5. Karta oceny instalacji elektrycznej

Zapis w *Karcie oceny instalacji elektrycznej*:

1	w poz. 1 jest zgodny ze stanem faktycznym						
2	w poz. 2 jest zgodny ze stanem faktycznym						
3	w poz. 3 jest zgodny ze stanem faktycznym						
4	w poz. 4 jest zgodny ze stanem faktycznym						
5	w poz. 5 jest zgodny ze stanem faktycznym						
6	w poz. 6 jest zgodny ze stanem faktycznym						
7	w poz. 7 zawiera wartość zgodną ze stanem faktycznym wraz jednostką rezystancji oraz zawiera wniosek wynikający z wyniku pomiaru						
8	w poz. 8 zawiera wartość zgodną ze stanem faktycznym wraz jednostką rezystancji oraz zawiera wniosek wynikający z wyniku pomiaru						
9	w poz. 9 zawiera wartość zgodną ze stanem faktycznym wraz jednostką rezystancji oraz zawiera wniosek wynikający z wyniku pomiaru						

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Wykonanie instalacji elektrycznej na płycie montażowej

Zdający:

1	używał poziomnicy do montażu rozdzielnicy na płycie montażowej						
2	trasował miejsca zamocowania elementów instalacji na płycie montażowej						
3	do cięcia oraz montażu listew elektroinstalacyjnych używał narzędzi zgodnie z przeznaczeniem i w sposób bezpieczny						
4	do ściągania izolacji używał wyłącznie przyrządu do ściągania izolacji						
5	do zaciskania końcówek tulejkowych używał wyłącznie prasy ręcznej lub szczypiec do zaprasowywania końcówek						
6	przed włączeniem napięcia sprawdził ciągłość przewodów ochronnych						
7	každorazowo włączał napięcie tylko po uzyskaniu zgody PZN						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis