

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2023
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym**
 Oznaczenie arkusza: **TKO.02-01-23.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **TKO.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: Interpretacja sygnałów nadawanych przez semaforey

zdający w kolumnie Interpretacja sygnału świetlnego z godnie z instrukcją sygnalizacji zapisać:

1	w drugim wierszu i trzeciej kolumnie "Interpretacja sygnału świetlnego z godnie z Instrukcją sygnalizacji le-1": Stój lub możliwości jazdy pociągowej za semaforem						
2	w trzecim wierszu i trzeciej kolumnie "Interpretacja sygnału świetlnego z godnie z Instrukcją sygnalizacji le-1": jazda z największą dozwoloną prędkością						
3	w czwartym wierszu i trzeciej kolumnie "Interpretacja sygnału świetlnego z godnie z Instrukcją sygnalizacji le-1": jazda z prędkością nieprzekraczającą 40km/h, a przy następnym Stój						

Rezultat 2: Wykaz częstotliwość konserwacji i przeglądów urządzeń srk sygnalizatorów świetlnych

zdający zapisać:

1	w pierwszym wierszu w pierwszej kolumnie "instrukcja": 23						
2	w pierwszym wierszu w trzeciej kolumnie "urządzenia czynne": 1raz/3miesiące						
3	w drugim wierszu w pierwszej kolumnie "instrukcja": 24						
4	w trzecim wierszu w pierwszej kolumnie "instrukcja": ust. 1-3						
5	w trzecim wierszu w trzeciej kolumnie "urządzenia czynne": 1raz/rok						
6	w czwartym wierszu w pierwszej kolumnie "instrukcja": ust. 4						
7	w czwartym wierszu trzeciej kolumnie "urządzenia czynne": 1raz/2lata						
8	w piątym wierszu w pierwszej kolumnie "instrukcja": ust. 5						
9	w piątym wierszu w trzeciej kolumnie "urządzenia czynne": 1raz/5lat						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Książka kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń - część II

zdający:

1	zapisał od góry w pierwszej kolumnie: datę egzaminu i godzinę 7:00						
2	zapisał, że sprawdzenie działania semafora A odbywa się w przerwie pomiędzy ruchem pociągów						
3	zapisał: obostrzeń nie wprowadza się						
4	zapisał, że zachodzi potrzeba zdejścia plomb i użycia zwalniaczy ręcznych Zw1 oraz Zw2						
5	umieścił podpis: ISEAU 18/13 Kowalski pod zgodą dyżurnego ruchu na sprawdzenie działania semafora A						
6	zapisał w pierwszej kolumnie czas zakończenia prac: datę egzaminu i godzinę 12:00						
7	dokonał zapisu informującego o zakończeniu sprawdzenia działania semafora A oraz zaplombowaniu zwalniaczy ręcznych Zw1 oraz Zw2						
8	umieścił zapis: działanie semafora A prawidłowe						

Przebieg 1: Montaż złączek przewodowych na listwie LZ1 230 V AC L oraz połączenie ich mostkiem przewodowym, montaż listew zaciskowych na szynach LZ1 230 V AC N, TH LZ3, TH LZ4, TH LZ5, TH LZ6

zdający:

1	zamontował na szynie LZ1 230 V AC L 4 złączki szare 2-przewodowe i połączył je mostkiem przewodowym						
2	zamontował na szynie LZ2 230V AC N listwę zaciskową niebieską 6-torową						
3	zamontował na szynie TH-35-PE listwę zaciskową żółto-zieloną 6-torową						
4	zamontował na szynie TH LZ3 3 listwy zaciskowe szare 6-torowe w oznaczonym miejscu LZ3-1, LZ3-2 oraz LZ3-3						
5	zamontował na szynie TH LZ4 listwę zaciskową szarą 6-torową w oznaczonym miejscu LZ4						
6	zamontował na szynie TH LZ5 2 listwy zaciskowe szare 6-torowe w oznaczonym miejscu LZ5-1 oraz LZ5-2						
7	zamontował na szynie TH LZ6 listwę zaciskową szarą 6-torową w oznaczonym miejscu LZ6						
8	zabezpieczył złączki i listwy zaciskowe na szynach LZ1 230 V AC L, LZ1 230 V AC N, LZ3, LZ4, LZ5 stosując trzymacz złączek po obu stronach listwy						
9	multimetrem sprawdził ciągłość połączeń złączek zamontowanych na szynie LZ1 230 V AC L						

Numer
stanowiska

Przebieg 2: Montaż na szynie: TH35-1 bezpiecznika nadmiarowo-prądowego B2, jednofazowego transformatora 230V/24V, przekaźnika A1, 5 przycisków sterowniczych (oznaczonych, jako: JTA, JZ1, KN+/KN-, TOR1, TOR2), TH35-2 przekaźnika A2, bezpiecznika nadmiarowo-prądowego B2, TH35-3 (PULPIT) przycisku sterowniczego oznaczonego, jako A

zdający zamontował na szynie:

1	TH35-1 bezpiecznik nadmiarowo-prądowy B2, przekaźnik A1						
2	TH35-1 jednofazowy transformator 230V/24V						
3	TH35-1 5 przycisków sterowniczych (oznaczonych, jako: JTA, JZ1, KN+/KN-, TOR1, TOR2)						
4	TH35-2 bezpiecznik nadmiarowo-prądowy B2, przekaźnik A2						
5	TH35-3 (PULPIT) przycisk sterowniczy oznaczony jako A						

Przebieg 3: Podłączenie układu semafora A zgodnie ze schematem A i B oraz podłączenie zasilania obwodu

zdający podłączył:

1	szeregowo bezpiecznik: B2 do zacisków na listwie LZ1 230 AC L, bezpiecznik B2 oraz uzwojenie pierwotne transformatora 230V/24V do zacisku listwy LZ3-1						
2	cewkę CSA1 (zacisk A1 [2]) przekaźnika R15 2 P z przyciskiem TOR1, oraz cewkę CSA1 (zacisk A2 [7]) przekaźnika R15 2P do zacisku na listwie LZ4						
3	szeregowo: przycisk sterowniczy JTA, JZ1. KN1+/KN1-						
4	szeregowo: przycisk sterowniczy KN1+ z przyciskiem TOR 1						
5	szeregowo bezpiecznik: B2 do zacisków na listwie LZ1 230 AC L, bezpiecznik B2 oraz uzwojenie pierwotne transformatora 230V/12V do zacisku listwy LZ5-1						
6	szeregowo uzwojenie wtórne transformatora 230V/12V, zestyk 11(1) przekaźnika SA 1 do zacisku na listwie LZ5-2						
7	szeregowo zacisk żarówki światła czerwonego z zestykiem 12(4) przekaźnika SA 2						
8	zacisk żarówki światła zielonego z zestykiem 14(3) przekaźnika SA 1						
9	równolegle układ żarówek światła pomarańczowego 1 oraz pomarańczowego 2 z zestykiem 14(3) przekaźnika SA 2						
10	równolegle zasilanie 230 V AC: przewód czarny lub brązowy L do zacisków na listwie LZ1 230 V AC L , przewód niebieski N do zacisków na listwie LZ1 230 V AC N , przewód żółto-zielony PE do zacisków na listwie TH-35-PE						

Egzaminator

imię i nazwisko

Strona 5 z 5

data i czytelny podpis