

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

Układ graficzny © CKE 2016

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i utrzymanie linii telekomunikacyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.01**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**E.01-01-17.06**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2017  
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

**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 przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 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

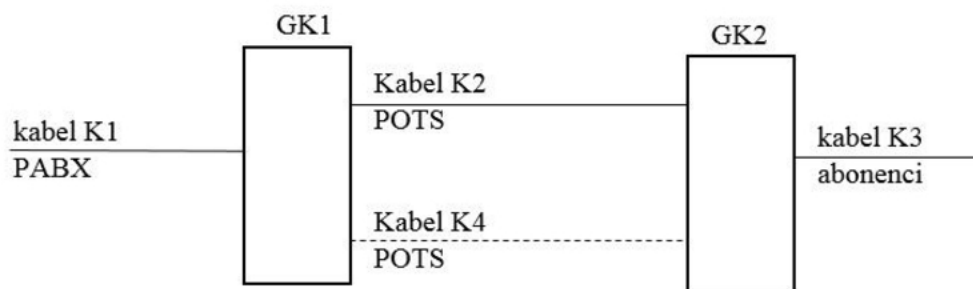
## Zadanie egzaminacyjne

Na rysunku przedstawiono schemat elektryczny instalacji zmontowanej na stanowisku egzaminacyjnym. Połączenie pomiędzy głowicami GK1 i GK2, wykonane za pomocą kabla K2, jest niesprawne. Kable K1, K2 i K3 połączone są w głowicach według paszportów GK1 i GK2.

Sprawdź i napraw instalację. W tym celu:

- Wykonaj pomiary rezystancji par oraz rezystancji między parami kabla K2 w celu lokalizacji uszkodzeń w postaci zwarć i przerw. Wyniki zanotuj w tabelach 1 i 2.
- Dokonaj naprawy instalacji. Wybierz kabel K4 dla usługi POTS i zainstaluj go w wolnym rurarzu. Rozszyj kabel K4 na nowych łączówkach zamontowanych w głowicach GK1 i GK2. Przełącz uszkodzone linie abonenckie z kabla K2 na kabel K4 (wykorzystując wykonane pomiary i załączone paszporty dla głowic GK1 i GK2).
- Zbadaj pojemności pętli abonenckich, wykonując pomiary od strony głowicy GK1. Oceń, które pętle spełniają wymagania, a które nie spełniają wymagań ze względu na pojemność między żyłami (pojemność macierzysta toru). Wyniki zapisz w tabeli 3.

Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Pamiętaj o przestrzeganiu przepisów BHP.



Legenda:

- istniejąca instalacja \_\_\_\_\_
- instalacja do wykonania - - - - -

Schemat elektryczny instalacji

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- wyniki sprawdzenia kabla K2 – tabela 1 i tabela 2,
  - zainstalowany i podłączony kabel K4 dla usługi POTS,
  - połączenia w głowicach GK1 i GK2,
  - wyniki pomiarów pojemności pętli abonenckiej – tabela 3
- oraz  
przebieg instalowania i podłączenia kabla.

## Paszport GK1

łączówka/ kabel	Numer łącza										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1/K1	miejsce podłączenia	PABX	PABX	PABX	PABX	PABX					
	numer katalogowy	1001	1002	1003	1004	1005					
	usługa	POTS nr1	POTS nr2	POTS nr3	POTS nr4	POTS nr5					
2/K2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	miejsce podłączenia	K1	K1	K1	K1	K1					
	numer katalogowy	1001	1002	1003	1004	1005					
	usługa	POTS nr1	POTS nr2	POTS nr3	POTS nr4	POTS nr5					

## Paszport GK2

łączówka/ kabel	Numer łącza										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1/K3	miejsce podłączenia	abonent 1	abonent 2	abonent 3	abonent 4	abonent 5					
	numer katalogowy	1001	1002	1003	1004	1005					
	usługa	POTS nr1	POTS nr2	POTS nr3	POTS nr4	POTS nr5					
2/K2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	miejsce podłączenia	K3	K3	K3	K3	K3					
	numer katalogowy	1001	1002	1003	1004	1005					
	usługa	POTS nr1	POTS nr2	POTS nr3	POTS nr4	POTS nr5					

Tabela 1. Pomiar rezystancji par kabla K2\*

Rodzaj pomiaru	Numer pary				
	1	2	3	4	5
pomiar rezystancji pętli kabla K2	sprawna				
	zwarta				
	przerwana żyła/żyły				

\* Dla kolumny 1÷5 zaznacz X odpowiednią rubrykę

Tabela 2. Pomiar rezystancji między parami kabla K2

Lp.	numery par		żyła pierwszej pary	żyła drugiej pary	oznaczenie	rozwarne*	zwarte*
1.	1	2	a	a	R <sub>1a 2a</sub>		
2.	1	2	a	b	R <sub>1a 2b</sub>		
3.	1	2	b	a	R <sub>1b 2a</sub>		
4.	1	2	b	b	R <sub>1b 2b</sub>		
5.	1	3	a	a	R <sub>1a 3a</sub>		
6.	1	3	a	b	R <sub>1a 3b</sub>		
7.	1	3	b	a	R <sub>1b 3a</sub>		
8.	1	3	b	b	R <sub>1b 3b</sub>		
9.	1	4	a	a	R <sub>1a 4a</sub>		
10.	1	4	a	b	R <sub>1a 4b</sub>		
11.	1	4	b	a	R <sub>1b 4a</sub>		
12.	1	4	b	b	R <sub>1b 4b</sub>		
13.	1	5	a	a	R <sub>1a 5a</sub>		
14.	1	5	a	b	R <sub>1a 5b</sub>		
15.	1	5	b	a	R <sub>1b 5a</sub>		
16.	1	5	b	b	R <sub>1b 5b</sub>		
17.	2	3	a	a	R <sub>2a 3a</sub>		
18.	2	3	a	b	R <sub>2a 3b</sub>		
19.	2	3	b	a	R <sub>2b 3a</sub>		
20.	2	3	b	b	R <sub>2b 3b</sub>		
21.	2	4	a	a	R <sub>2a 4a</sub>		
22.	2	4	a	b	R <sub>2a 4b</sub>		
23.	2	4	b	a	R <sub>2b 4a</sub>		
24.	2	4	b	b	R <sub>2b 4b</sub>		
25.	2	5	a	a	R <sub>2a 5a</sub>		
26.	2	5	a	b	R <sub>2a 5b</sub>		
27.	2	5	b	a	R <sub>2b 5a</sub>		
28.	2	5	b	b	R <sub>2b 5b</sub>		
29.	3	4	a	a	R <sub>3a 4a</sub>		
30.	3	4	a	b	R <sub>3a 4b</sub>		
31.	3	4	b	a	R <sub>3b 4a</sub>		
32.	3	4	b	b	R <sub>3b 4b</sub>		
33.	3	5	a	a	R <sub>3a 5a</sub>		
34.	3	5	a	b	R <sub>3a 5b</sub>		
35.	3	5	b	a	R <sub>3b 5a</sub>		
36.	3	5	b	b	R <sub>3b 5b</sub>		
37.	4	5	a	a	R <sub>4a 5a</sub>		
38.	4	5	a	b	R <sub>4a 5b</sub>		
39.	4	5	b	a	R <sub>4b 5a</sub>		
40.	4	5	b	b	R <sub>4b 5b</sub>		

\* Zaznacz X odpowiednią rubrykę

**Tabela 3. Wyniki pomiarów pojemności pętli abonenckiej**

<b>Abonent/nr katalogowy</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość</b>	<b>Spełnia wymagania*</b>	<b>Nie spełnia wymagań*</b>
abonent 1/1001				
abonent 2/1002				
abonent 3/1003				
abonent 4/1004				
abonent 5/1005				

\* Zaznacz X odpowiednią rubrykę