

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

Układ graficzny © CKE 2016



Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i utrzymanie sieci transmisyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.10**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.10-01-17.06

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ 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 3 strony 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 stanowisku zostały przygotowane kable połączeniowe oraz urządzenia przeznaczone do pracy w sieci. Połącz i skonfiguruj urządzenia do pracy w sieci transmisyjnej, której schemat przedstawiony został na rysunku 1.

W tym celu:

- połącz wszystkie elementy sieci zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 1,
- skonfiguruj ruter zgodnie z następującymi wytycznymi:
 - po stronie LAN: adres IP z podsieci 192.168.1.128/25,
 - wyłączony serwer DHCP,
 - ruter powinien umożliwiać dostęp urządzeń do sieci zarówno poprzez interfejs przewodowy, jak i bezprzewodowy,
 - wyłączone rozgłaszanie SSID o nazwie ruterX (X to numer stanowiska),
 - włączone szyfrowanie WPA/WPA2 z hasłem egzaminE10stX (X to numer stanowiska),
 - hasło administratora adminX (X to numer stanowiska)

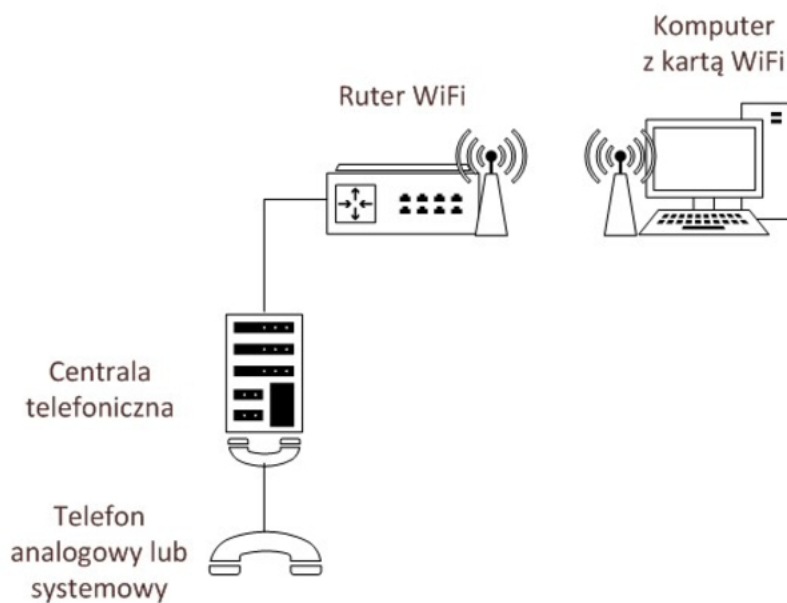
UWAGA: nie należy zmieniać domyślnego loginu administratora

- skonfiguruj komputer w taki sposób, aby:
 - interfejs bezprzewodowy umożliwiał pracę w podsieci 192.168.1.128/25 obsługiwanej przez ruter,
 - interfejs przewodowy posiadał adres IP z puli adresów 192.168.1.Y i umożliwiał pracę w innej podsieci niż interfejs bezprzewodowy tego komputera,
- ustaw adres IP centrali w podsieci 192.168.1.128/25, który nie będzie kolidował z adresami innych urządzeń tej podsieci,
- zainstaluj i skonfiguruj na komputerze oprogramowanie do obsługi połączeń VoIP (softphone) w taki sposób, aby łączył się on z serwerem VoIP obsługiwany przez centralę wykorzystując następujące dane:
 - nazwa użytkownika (login) – 1100
 - hasło użytkownika – 1100

Po zakończeniu konfiguracji urządzeń wykonaj z poziomu komputera testy diagnostyczne sprawdzające zestawione połączenia, liczbę zgubionych pakietów oraz wielkość opóźnień występujących w transmisji pomiędzy komputerem i ruterem oraz komputerem i centralą. Do testowania wykorzystaj po 20 pakietów dla każdego połączenia. Wyniki testowania skieruj bezpośrednio do plików tekstowych o nazwach odpowiednio centrala.txt i ruter.txt. Pliki tekstowe zapisz w na pulpicie komputera w folderze oznaczonym twoim numerem PESEL.

Wykonaj połączenia testowe pomiędzy komputerem z zainstalowanym oprogramowaniem VoIP i telefonem podłączonym bezpośrednio do centrali.

Numer telefonu analogowego podłączonego bezpośrednio do centrali to 1001.



Rysunek 1. Schemat sieci transmisyjnej

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- skonfigurowany ruter do realizowania usług sieciowych,
- skonfigurowane interfejsy sieciowe centrali i komputera do współpracy z ruterem, oraz przewodowy interfejs sieciowy komputera umożliwiający pracę w innej podsieci,
- zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie do obsługi VoIP,
- dokumentacja transmisji danych pomiędzy urządzeniami.