

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja sieci rozległych**  
Oznaczenie arkusza: **E.16-02-19.06**  
Oznaczenie kwalifikacji: **E.16**  
Numer zadania: **02**

*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, przekaz 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		<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i>					
<b>Rezultat 1. Skonfigurowany przełącznik.</b>							
1	Urządzenia sieciowe połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej przedstawionym na rysunku zamieszczonym w zasadach oceniania.						
2	Na przełączniku ustawiona nazwa na SW.						
3	Na przełączniku dodany VLAN ID = 10 z nazwą VoIP.						
4	Na przełączniku dodany VLAN ID = 20 z nazwą drukarka.						
5	Porty 1 i 2 są przypisane do VLAN ID = 10						
6	Porty 3 i 4 są przypisane do VLAN ID = 20						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 2. Skonfigurowane interfejsy sieciowe ruterów.**

1	Interfejsy ruterów są opisane zgodnie z wartościami podanymi w kolumnie "Opis/komentarz" tabel zamieszczonych w zasadach oceniania						
2	Ustawiony adres IP: 192.168.10.1 z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie LAN1(do_centrala) rutera R1						
3	Ustawiony adres IP: 10.0.0.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN1 (do_R2_g) rutera R1						
4	Ustawiony adres IP: 10.0.10.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN2 (do_R3_d) rutera R1						
5	Ustawiony adres IP: 10.0.0.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN1(do_R1_g) rutera R2						
6	Ustawiony adres IP: 10.0.10.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN2 (do_R1_d) rutera R2						
7	Ustawiony adres IP: 172.16.10.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN3 (do_R3) rutera R2						
8	Ustawiony adres IP 192.168.20.XX z maską 255.255.255.0 (/24), gdzie XX to nr stanowiska, np. dla stanowiska nr 03 adres IP – 192.168.20.3, na interfejsie LAN2 (do_switch) rutera R3						
9	Ustawiony adres IP 172.16.10.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie WAN3 (do_R2) rutera R3						

**Rezultat 3. Skonfigurowany routing OSPF i serwer DHCP.**

1	W routerze R1 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 192.168.10.0/24, 10.0.0.0/30, 10.0.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
2	W routerze R2 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 10.0.0.0/30, 10.0.10.0/30, 172.16.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
3	W routerze R3 uruchomiono rozgłaszanie sieci: 192.168.20.0/24, 172.16.10.0/30 w routingu OSPF w obszarze area 1						
4	Na routerze R1 uruchomiono serwer DHCP o nazwie puli adresów LAN1						
5	Zakres przydzielanych adresów:192.168.10.10/24 ÷ 192.168.10.20/24, adres bramy sieciowej:192.168.10.1						
6	Na routerze R1 i R2 ustawiono koszt trasy w taki sposób, aby pakiety były kierowane drogą przez WAN2						

Numer stanowiska							

<b>Rezultat 4. Skonfigurowane: centrala telefoniczna, telefon VoIP, stacja robocza.</b>							
1	Ustawiona nazwa centrali: StanowiskoXX, gdzie XX to nr stanowiska zdającego						
2	Ustawione nazwy (opis) abonentów: dyrektor – analogowy, sekretarka – telefon VoIP						
3	Nadane numery katalogowe: 301 – dla telefonu analogowego (dyrektor) 302 – dla telefonu VoIP (sekretarka).						
4	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: automatycznie (DHCP)						
5	Skonfigurowany interfejs telefonu VoIP: adres IP: 192.168.20.1XX/24 i adres bramy: 192.168.20.XX, gdzie XX to nr stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 03, adres IP 192.168.20.103 adres bramy 192.168.20.3						
6	Skonfigurowany adres serwera SIP telefonu VoIP: adres IP centrali pobrany z serwera DHCP						
7	Interfejs sieciowy stacji roboczej ma ustawiony adres IP/prefiks maski: 192.168.20.2XX/24, gdzie XX to nr stanowiska egzaminacyjnego, (np. stanowisko nr 03, adres IP 192.168.20.203) adres bramy: 192.168.20.254 oraz adres serwera DNS: 8.8.8.8						
<b>Rezultat 5. Wyniki testów połączeń telefonicznych oraz komunikacji pomiędzy urządzeniami</b>							
<i>UWAGA: Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych - kryteria: 1, 2. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora.</i>							
1	Rutery R1 i R3 pomiędzy sobą wysyłają pakiety trasą przez ruter R2.						
2	Po wybraniu numeru 102 z telefonu analogowego zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie VoIP zdającego.						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*

**Tabela 1. Adresy IP interfejsów routera R1**

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN1	do_centrala	192.168.10.1/24
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	do_R2_g	10.0.0.1/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	do_R2_d	10.0.10.1/30

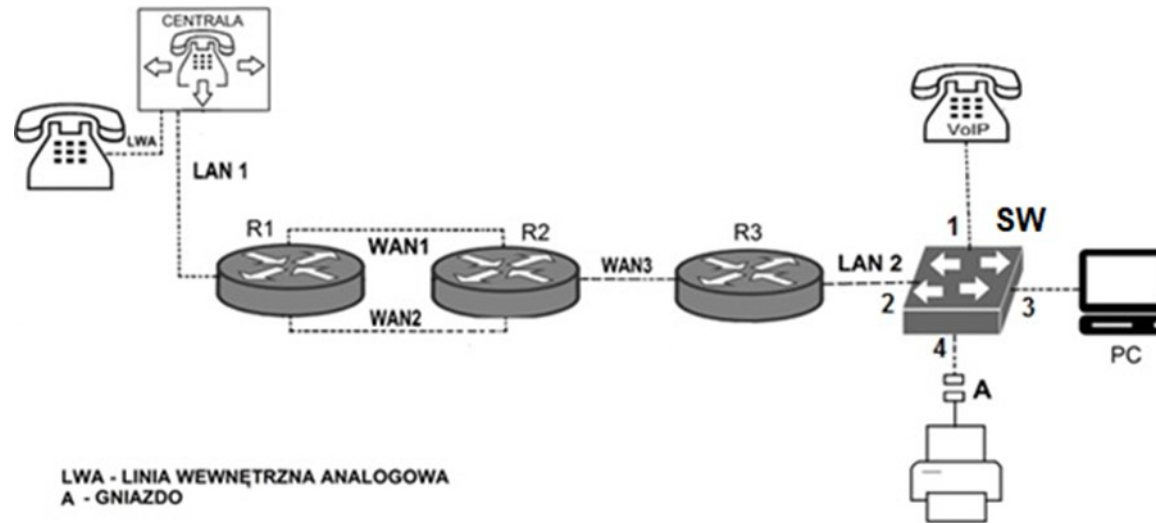
**Tabela 2. Adresy IP interfejsów routera R2**

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN1	do_R1_g	10.0.0.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN2	do_R1_d	10.0.10.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	do_R3	172.16.10.1/30

**Tabela 3. Adresy IP interfejsów routera R3**

Rodzaj interfejsu	Symbol	Opis/komentarz	IP/maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	LAN2	do_switch	192.168.20.XX/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	WAN3	do_R2	172.16.10.2/30

gdzie XX to nr stanowiska, np. dla stanowiska nr 03 adres IP – 192.168.20.3



Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej