



**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja sieci rozległych**
Oznaczenie arkusza: **E.16-04-18.01**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.16**
Numer zadania: **04**

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

Numer stanowiska						

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny		Egzaminator wpisuje T , jeżeli zdający spełnił kryterium albo N , jeżeli nie spełnił					
Rezultat 1. Skonfigurowane sieciowe interfejsy urządzeń teleinformatycznych							
1	Urządzenia sieciowe połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej						
2	Ustawione na telefonie VoIP dynamiczne pobieranie adresu IP z serwera DHCP						
3	Nazwy ruterów i opisane interfejsy ruterów są zgodnie z wartościami podanymi w kolumnie " Opis/komentarz interfejsu " tabel zamieszczonych w zasadach oceniania						
4	Komputer ma ustawiony adres IP: 192.168.0.2/24 , brama domyślna 192.168.0.1						
5	Ustawiony adres IP 10.0.0.1 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie W1 (do_R2) rutera R1						
6	Ustawiony adres IP 10.30.2.1 z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie L1 (do_CA) rutera R1						
7	ustawiony adres IP 192.168.0.1 z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie L2 (do_PC) rutera R1						
8	Ustawiony adres IP 10.0.0.2 z maską: 255.255.255.252 (/30) na interfejsie W1 (do_R1) rutera R2						
9	Ustawiony adres IP 10.20.30.1 z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie L1 (DHCP) rutera R2						
10	Ustawiony adres IP 192.168.40.1XX* z maską: 255.255.255.0 (/24) na interfejsie L1 (do_CA) rutera R2 *XX to dwucyfrowy numer stanowiska zdającego						

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Skonfigurowana centrala telefoniczna oraz telefon VoIP

1	Skonfigurowany interfejs LAN centrali: adres IP 10.30.2.2/24 , brama domyślna 10.30.2.1						
2	Nazwa centrali: StanowiskoXX , gdzie XX to nr stanowiska egzaminacyjnego, np. stanowisko nr 01 – Stanowisko01, stanowisko nr 12 – Stanowisko12)						
3	Skonfigurowane wyjście na miasto przez 0						
4	Skonfigurowany numer telefonu analogowego A/B: 401 , opis/komentarz abonenta: abonent1						
5	Skonfigurowany numer telefonu ISDN: 402 , opis abonenta: abonent2						
6	Skonfigurowany numer telefonu VoIP: 403 , opis abonenta: abonent3						
7	Ustawiony numer analogowej linii miejskiej: 10XX (gdzie XX to dwucyfrowy nr stanowiska zdającego np. stanowisko 1 nr 1001), pozostałe linie miejskie wyłączone, jeżeli centrala nie wymaga ustawienia linii miejskiej (centrala automatycznie wykrywa centralę nadrzędną i przypisuje numery miejskie) kryterium należy uznać za spełnione						
8	Ustawione w ruchu przychodzącym połączenie z linii miejskiej na numer 10XX bez możliwości wyboru numeru katalogowego i bez zapowiedzi DISA, ma nastąpić połączenie z aparatem telefonicznym analogowym (nr wew. 401)						

Rezultat 3. Skonfigurowany serwer DHCP

1	Skonfigurowany serwer DHCP na interfejsie L1 rutera R2						
2	Skonfigurowana nazwa puli adresów: VoIP						
3	Dla serwera DHCP jest ustawiony zakres przydzielonych adresów IP: 10.20.30.2 ÷ 10.20.30.254 za poprawną konfigurację należy również uznać przyznawanie adresów z sieci 10.20.30.0/24						
4	Ustawiony adres IP bramy domyślnej: 10.20.30.1 i adres IP serwera DNS: 8.8.8.8						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Skonfigurowany ruting dynamiczny OSPF

1	Uruchomiony protokół routingu OSPF na obu ruterach						
2	W routerze R1 do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć 10.30.2.0 z maską odwrotną 0.0.0.255 i z identyfikatorem obszaru: area1 ; za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć 10.30.2.0 z maską 255.255.255.0 (prefix /24) z identyfikatorem obszaru: area1						
3	W routerze R1 do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć 192.168.0.0 z maską odwrotną 0.0.0.255 i z identyfikatorem obszaru: area1 ; za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć 192.168.0.0 z maską 255.255.255.0 (prefix /24) z identyfikatorem obszaru: area1						
4	W obu routerach R1 i R2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć 10.0.0.0 z maską odwrotną 0.0.0.3 i z identyfikatorem obszaru: area1 ; za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć 10.0.0.0 z maską 255.255.255.252 (prefix /30) z identyfikatorem obszaru: area1						
5	W routerze R2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć 10.20.30.0 z maską 0.0.0.255 i z identyfikatorem obszaru: area1 ; za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć 10.20.30.0 z maską 255.255.255.0 (prefix /24) z identyfikatorem obszaru: area1						
6	W routerze R2 do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć 192.168.40.0 z maską 0.0.0.255 i z identyfikatorem obszaru: area1 ; za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć 192.168.40.0 z maską 255.255.255.0 (prefix /24) z identyfikatorem obszaru: area1						

Rezultat 5. Wyniki sprawdzenia komunikacji pomiędzy urządzeniami sieciowymi oraz testów połączeń telefonicznych

Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych – kryteria: 5.1 ÷ 5.5. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora.

1	Wykonane w terminalu komputera polecenie ping 10.30.2.2 potwierdza komunikację z centralą telefoniczną						
2	Po wybraniu numeru 403 z telefonu analogowego zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie VoIP zdającego						
3	Po wybraniu numeru 401 z telefonu ISDN zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie analogowym zdającego						
4	Po wybraniu numeru 9676 z telefonu analogowego zdającego następuje sygnał dzwonienia w telefonie analogowym egzaminatora (podłączonego co centrali nadrzędnej)						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

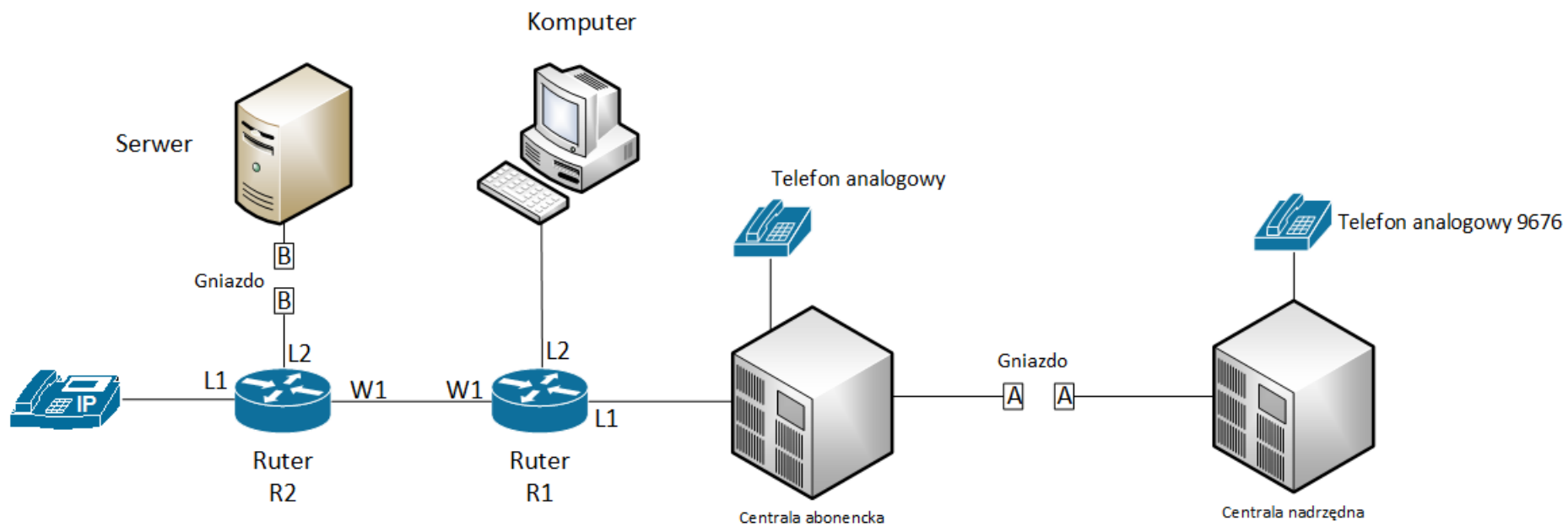
data i czytelny podpis

Tabela 1. Adresacja IP interfejsów routera R1

Ruter	Typ interfejsu	Symbol interfejsu \ (na schemacie)	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP / maska
R1	Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W1	do_R2	192.168.0.1/30
	Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	do_CA	10.0.0.1/24
	Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L2	do_PC	172.16.12.1/24

Tabela 2. Adresacja IP interfejsów routera R2

Ruter	Typ interfejsu	Symbol interfejsu \ (na schemacie)	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP / maska
R2	Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W1	do_R1	10.0.0.2/30
	Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L1	do_telefonu	10.0.1.1/24
	Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	L2	do_serwera	192.168.40.1XX*



Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej