

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie oraz utrzymanie urządzeń i sieci teleinformatycznych**  
Oznaczenie arkusza: **EE.10-01-20.01-SG**  
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.10**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

*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.


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił

**Rezultat 1. Wykonane okablowanie strukturalne i połączenie fizyczne urządzeń.**

Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu montażu okablowania należy ocenić poprawność montażu (kryteria 1.1 ÷ 1.3), test przeprowadza zdający w obecności egzaminatora. Kryteria 1.4 i 1.5 należy ocenić po zakończeniu egzaminu.

1	Wszystkie żyły kabla są podłączone do wtyku 8P8C wg sekwencji T568B										
2	Zatrask zaciśnięto poprawnie na koszulce kabla										
3	Przeprowadzony test wykonanego połączenia kabla prostego za pomocą testera wykazał poprawność jego wykonania (test wykonuje zdający w obecności egzaminatora)										
4	Urządzenia sieciowe są połączone zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczonym w zasadach oceniania										
5	Aparaty telefoniczne są podłączone do centrali i rutera zgodnie ze schematem usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej zamieszczonym w zasadach oceniania										
<b>Rezultat 2. Skonfigurowana stacja robocza.</b>											
Uwaga! Hasło konta użytkownika <i>Administrator</i> to <i>Q@wertyuiop</i>											
1	Utworzone konto użytkownika <b>Pawel</b> , zaznaczona opcja „użytkownik nie może zmienić hasła” oraz zabezpieczone hasłem P@ssword123										
2	Utworzone konto użytkownika <b>Karol</b> , zaznaczona opcja „użytkownik nie może zmienić hasła” oraz zabezpieczone hasłem P@ssword123										
3	Utworzona grupa <b>Pracownicy</b> do której dodano użytkowników <b>Pawel</b> i <b>Karol</b>										
4	Utworzony folder o nazwie <i>Wspolny</i> na dysku C: ( <i>C:\Wspolny</i> )										
5	Ustawione pełne uprawnienia NTFS dla grupy <b>Pracownicy</b>										
6	Zabezpieczony dysk tak, aby użytkownik Pawel mógł zapisać na dysku C maksymalnie 5 GB na dysku, przy 4 GB powinno się pojawić ostrzeżenie										
7	Zabezpieczony dysk tak, aby użytkownik Karol mógł zapisać na dysku C maksymalnie 5 GB na dysku, przy 4 GB powinno się pojawić ostrzeżenie										
8	Zainstalowana drukarka lokalna na porcie USB										
9	Skonfigurowany interfejs sieciowy stacji roboczej na adres 172.31.0.2/24, brama domyślna 172.31.0.1										


**Rezultat 3. Skonfigurowane interfejsy ruterów.**

1	Ustawione nazwy ruterów <b>R1, R2, R3</b>								
2	Ustawiony adres IP: <i>172.31.0.1</i> z maską: <i>255.255.255.0</i> na interfejsie <b>K1 (komputer)</b> rutera <b>R1</b> , opis <b>komputer</b>								
3	Ustawiony adres IP: <i>192.168.0.1</i> z maską: <i>255.255.255.0</i> na interfejsie <b>S1 (centrala)</b> rutera <b>R1</b> , opis <b>centrala</b>								
4	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.1</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie <b>W1 (doR2)</b> rutera <b>R1</b> , opis <b>doR2</b>								
5	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.5</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie <b>W2 (doR3)</b> rutera <b>R1</b> , opis <b>doR3</b>								
6	Ustawiony adres IP: <i>172.16.0.1</i> z maską: <i>255.255.255.0</i> na interfejsie <b>T1 (VoIP)</b> rutera <b>R2</b> , opis <b>VoIP</b>								
7	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.2</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie <b>W1 (doR1)</b> rutera <b>R2</b> , opis <b>doR1</b>								
8	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.9</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie <b>W3 (doR3)</b> rutera <b>R2</b> , opis <b>doR3</b>								
9	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.6</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie <b>W2 (doR1)</b> rutera <b>R3</b> , opis <b>doR1</b>								
10	Ustawiony adres IP: <i>10.10.10.10</i> z maską: <i>255.255.255.252</i> na interfejsie <b>W3 (doR2)</b> rutera <b>R3</b> , opis <b>doR2</b>								


Rezultat 4. Uruchomiony i skonfigurowany protokół OSPF.										
1	Uruchomiony protokół routingu <b>OSPF</b> na wszystkich trzech ruterach									
2	W routerze <b>R1</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <i>192.168.0.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.255</i> z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b> za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć <i>192.168.0.0</i> z maską <i>255.255.255.0</i> (prefix/24) z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b>									
3	W routerze <b>R1</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <i>172.31.0.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.255</i> z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b> za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć <i>172.31.0.0</i> z maską <i>255.255.255.0</i> (prefix/24) z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b>									
4	W routerze <b>R2</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <i>172.16.0.0</i> z maską <i>0.0.0.255</i> z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b> za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć <i>172.16.0.0</i> z maską <i>255.255.255.0</i> (prefix/24) z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b>									
5	W obu routerach <b>R1</b> i <b>R2</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <i>10.10.10.0</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b> za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć <i>10.10.10.0</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix/30) z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b>									
6	W obu routerach <b>R1</b> i <b>R3</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <i>10.10.10.4</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b> za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć <i>10.10.10.4</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix/30) z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b>									
7	W obu routerach <b>R2</b> i <b>R3</b> do protokołu rozgłaszanych sieci dodana podsieć <i>10.10.10.8</i> z maską odwrotną <i>0.0.0.3</i> z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b> za poprawną konfigurację należy również uznać dodaną podsieć <i>10.10.10.8</i> z maską <i>255.255.255.252</i> (prefix/30) z identyfikatorem obszaru: <b>area 1</b>									




**Rezultat 6. Wyniki testów połączeń telefonicznych oraz sieciowych.**

*Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu konfiguracji i podłączenia urządzeń należy ocenić wyniki testów połączeń telefonicznych. Testy wykonuje zdający w obecności egzaminatora.*

1	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping <b>172.16.0.2</b> potwierdza komunikację z telefonem VoIP																		
2	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping <b>10.10.10.10</b> potwierdza komunikację z ruterem R3 interfejs W3																		
3	Wykonane w terminalu centrali polecenie ping <b>172.31.0.2</b> potwierdza komunikację ze stacją roboczą																		
4	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>Paweł</b> , numer katalogowy 202 ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		
5	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>Karol</b> , numer katalogowy 201 ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		
6	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>Recepcja</b> , numer katalogowy 204 ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		
7	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>Marketing</b> , numer katalogowy 205 ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		
8	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>Firma</b> , numer katalogowy 221 ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		
9	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>grupa dzienna</b> , numer katalogowy 222 ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		
10	Przeprowadzony test połączeń pomiędzy poszczególnymi numerami telefonicznymi: <b>Sekretarka</b> numer katalogowy 203 ( <b>Abonent wywołujący</b> ) - <b>9377</b> telefon egzaminatora ( <b>Abonent wywoływany</b> ) wykazał poprawność działania																		


**Przebieg 1. Wykonanie okablowania strukturalnego.**

Zdający:

1	przy wykonywaniu połączenia zdający zdejmował izolację z kabla UTP przy zastosowaniu narzędzi do tego celu przeznaczonych								
2	przy montażu kabla UTP narzędzia były stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem								
3	po wykonaniu systemu okablowania strukturalnego uporządkował stanowisko egzaminacyjne								

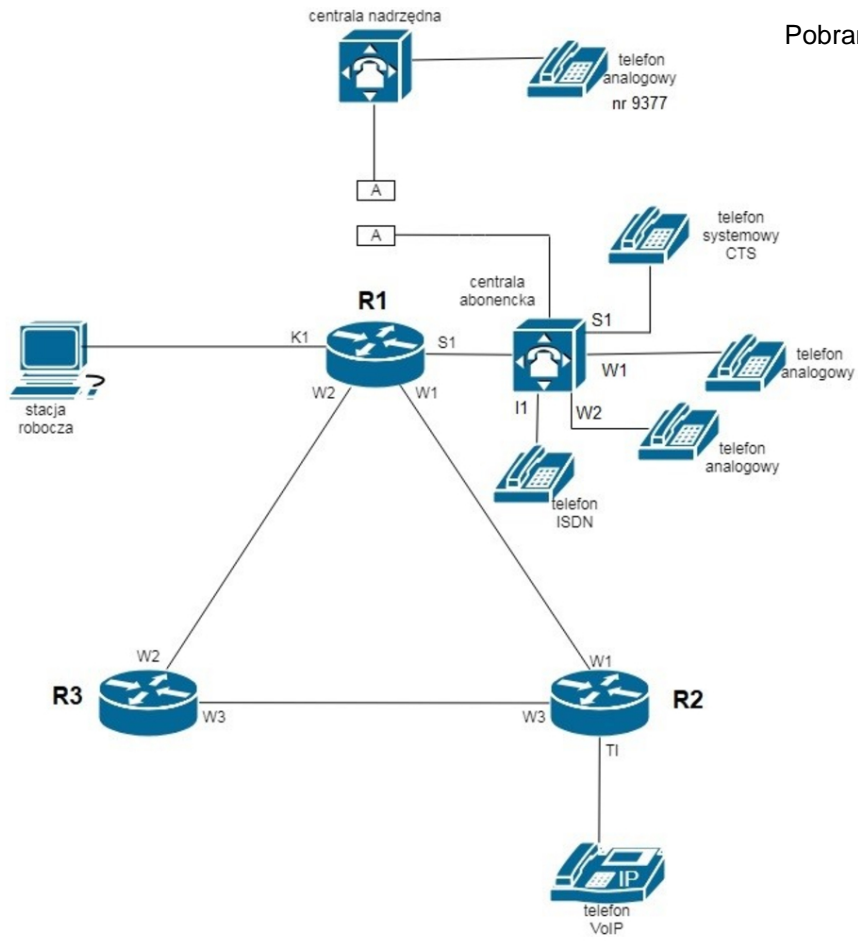
Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*





Schemat usytuowania urządzeń w sieci teleinformatycznej

Tabela 1. Adresacja IP interfejsów routera R1

Pobrano z arkusze24.pl

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	K1	komputer	172.31.0.1/24
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	S1	centrala	192.168.0.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W1	doR2	10.10.10.1/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W2	doR3	10.10.10.5/30

Tabela 2. Adresacja IP interfejsów routera R2

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	T1	VoIP	172.16.0.1/24
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W1	doR1	10.10.10.2/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W3	doR3	10.10.10.9/30

Tabela 3. Adresacja IP interfejsów routera R3

Typ interfejsu	Symbol interfejsu na rysunku 1	Opis/komentarz interfejsu	Adres IP /maska
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W2	doR1	10.10.10.6/30
Szeregowy (Serial) lub światłowodowy lub Fast Ethernet lub Gigabit Ethernet	W3	doR2	10.10.10.10/30