

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2023**  
**ZASADY OCENIANIA**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**  
Oznaczenie arkusza: **E.13-01-23.01-SG**  
Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA**  
**2012**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka 



 –

Kod egzaminatora

Data egzaminu 



  
*Dzień      Miesiąc      Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu 



 :

Numer <i>PESEL</i> 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, prześlij 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							
Egzaminator wpisuje <b>T</b> , jeżeli zdający spełnił kryterium albo <b>N</b> , jeżeli nie spełnił							

### Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

#### Rezultat 1: Wykonane okablowanie sieciowe i połączenie fizyczne urządzeń

*Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o wykonaniu montażu okablowania należy ocenić poprawność montażu (kryteria 1.1 ÷ 1.5), test przeprowadza zdający w obecności egzaminatora. Kryteria 1.6 ÷ 1.7 ocenić po zakończeniu egzaminu.*

1	Zatrząsk wtyku RJ45 jest na koszulce						
2	Wtyk RJ45 zaciśnięto zgodnie z sekwencją T568B						
3	Wszystkie żyły kabla podłączone są do styków modułu Keystone wg sekwencji T568B, poprawnie zmontowane gniazdo, zamocowany moduł Keystone w gnieździe						
4	Przewody podłączone do styków modułu Keystone nie wystają więcej niż 25 mm poza płaszczyznę, a pary nie są rozkręcone na długości większej niż 13 mm						
5	Przeprowadzony test wykonanego połączenia wtyk - gniazdo za pomocą testera wykazał poprawność wykonania (test wykonuje zdający)						
6	Do przełącznika 1 są doprowadzone połączenia: port 2 i 4 – interfejsy serwera; port 3 – przełącznik nr 2						
7	Do przełącznika 2 są doprowadzone połączenia: port 1 – interfejs stacji roboczej; port 3 – przełącznik nr 1; port 2 – interfejs LAN rutera						

Numer stanowiska						

## Rezultat 2: Skonfigurowane urządzenia sieciowe

Uwaga! Hasło konta **Administrator** serwera to **Q@wertuiop**

Hasło konta **Administrator** stacji roboczej to **Q@wertuiop**

Jeżeli ruter lub przełącznik wymagały zmiany hasła, to hasło powinno zostać ustawione na **zaq1@WSX**

1	Ruter ma ustawiony adres WAN automatycznie, adres LAN 192.168.10.1 z maską 255.255.255.0						
2	Na routerze jest uruchomiona sieć bezprzewodowa o nazwie egzaminX (gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego), rozgłaszanie SSID włączone						
3	Sieć WiFi jest zabezpieczona kluczem WPA2 Personal z hasłem XEgzamin (X to numer stanowiska egzaminacyjnego)						
4	Serwer DHCP na routerze jest wyłączony						
5	Przełącznik nr 1 ma ustawiony adres IP 192.168.10.2 z maską 255.255.255.0 i bramą 192.168.10.1 (o ile jest wymagana)						
6	Na przełączniku nr 1 jest utworzony VLAN o ID 14 z przypisanymi portami: 1 i 4 - bez tagowania, 3 - tagowany						
7	Na przełączniku nr 1 jest utworzony VLAN o ID 23 z przypisanymi portami: 2 - bez tagowania, 3 - tagowany						
8	Przełącznik nr 2 ma ustawiony adres IP 192.168.0.X z maską 255.255.255.0 i bramą 192.168.0.(100+X) (o ile jest wymagana, X to numer stanowiska egzaminacyjnego)						
9	Na przełączniku nr 2 jest utworzony VLAN o ID 14 z przypisanymi portami: 1 i 4 - bez tagowania, 3 - tagowany						
10	Na przełączniku nr 2 jest utworzony VLAN o ID 23 z przypisanymi portami: 2 - bez tagowania, 3 - tagowany						


### Rezultat 3: Skonfigurowane interfejsy sieciowe serwera i stacji roboczej

*Uwaga! W przypadku innych niż podane nazwy interfejsów sieciowych serwera (NIC2 i NIC3) należy oceniać rezultaty konfiguracji odpowiednio pierwszego i drugiego interfejsu sieciowego serwera.*

*Po informacji od przewodniczącego ZN o skonfigurowaniu interfejsów sieciowych należy ocenić komunikację pomiędzy urządzeniami sieciowymi (kryteria: 3.7 ÷ 3.9). Sprawdzenia komunikacji wykonuje zdający w obecności egzaminatora.*

1	Na serwerze jedno połączenie sieciowe ma ustawioną nazwę NIC2, drugie ma nazwę NIC3						
2	Na serwerze połączenie sieciowe NIC2 ma ustawiony adres IP na 192.168.10.20 z maską 255.255.255.0						
3	Na serwerze połączenie sieciowe NIC2 ma ustawiony adres bramy oraz DNS na 192.168.10.1						
4	Na serwerze połączenie sieciowe NIC3 ma ustawiony adres IP na 192.168.0.(100+X) z maską 255.255.255.0 (gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego)						
5	Na stacji roboczej połączenie sieciowe ma ustawiona nazwę NIC4, adres IP 192.168.0.(200+X) (gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego)						
6	Na stacji roboczej interfejs NIC4 ma ustawiony adres bramy oraz DNS na 192.168.0.(100+X) (X – numer stanowiska)						
7	Wykonane na stacji roboczej polecenie ping <i>ruter.egzamin.local</i> potwierdza komunikację z ruterem						
8	Wykonane na serwerze polecenie ping <i>switch1.egzamin.local</i> potwierdza komunikację z przełącznikiem nr 1						
9	Wykonane na serwerze polecenie ping <i>host.egzamin.local</i> (potwierdza komunikację ze stacją roboczą)						

Numer  
stanowiska


#### Rezultat 4: Skonfigurowana usługi serwera

1	Na serwerze jest zainstalowana rola serwera DNS						
2	W serwerze DNS utworzona strefa wyszukiwania do przodu <i>egzamin.local</i>						
3	W strefie wyszukiwania do przodu <i>egzamin.local</i> są utworzone trzy rekordy typu A wiążące odpowiednio nazwy domenowe z adresami IP: <i>host.egzamin.local</i> z adresem 192.168.0.(200+X) (gdzie X to numer stanowiska egzaminacyjnego) <i>ruter.egzamin.local</i> z adresem 192.168.10.1 <i>switch1.egzamin.local</i> z adresem 192.168.10.2						
4	Na serwerze jest zainstalowana rola Usługi zasad i dostępu sieciowego (Win2008) lub rola Dostęp zdalny (Win2012)						
5	Na serwerze jest dodana usługa Routingu i dostępu zdalnego z translacją adresów sieciowych						
6	W usługach routingu interfejs NIC2 serwera jest wskazany jako interfejs publiczny						

#### Przebieg 1: Wykonanie okablowania sieciowego i podłączenie urządzeń

Zdający:

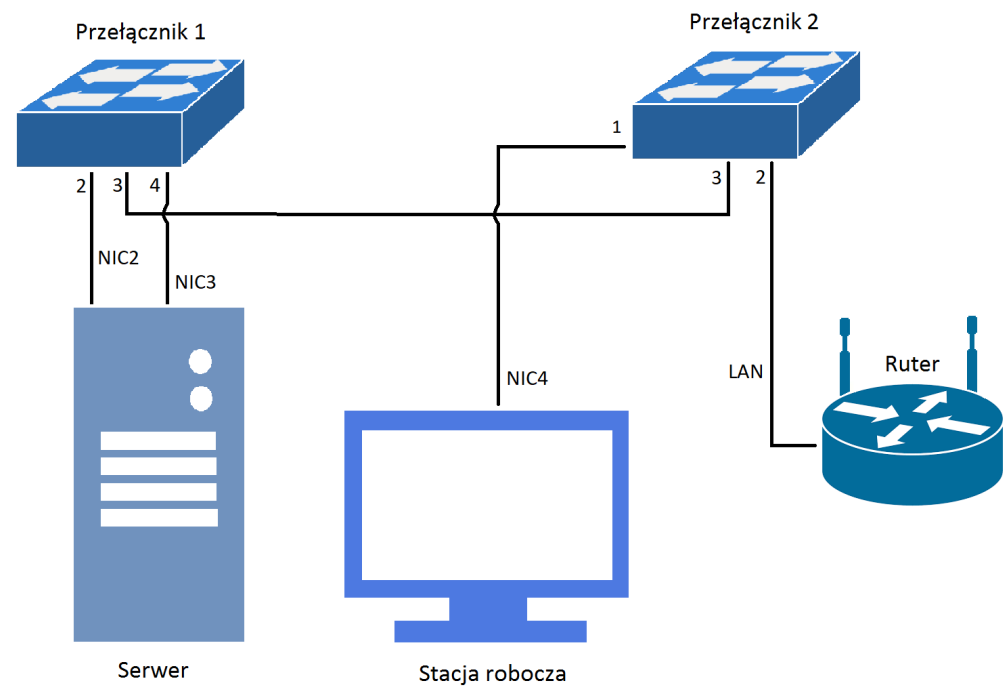
1	przy wykonywaniu połączenia wtyk - gniazdo sieciowe, zdejmował izolację z kabla UTP stosując narzędzia do tego celu przeznaczone						
2	przy montażu wtyku RJ45 na kablu UTP stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem						
3	przy montażu gniazda sieciowego z modulem Keystone stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem						
4	po wykonaniu kabla połączeniowego uporządkował stanowisko egzaminacyjne						

Egzaminator .....

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



**Schemat połączenia urządzeń sieciowych**