

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

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie sieciami**  
Oznaczenie arkusza: **E.13-01-18.01**  
Oznaczenie kwalifikacji: **E.13**  
Numer zadania: **01**

*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

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

#### **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 ÷ 1.8 ocenić po zakończeniu egzaminu.*

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wszystkie żyły przewodu są podłączone do styków panelu krosowego wg sekwencji T568B                                      |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Przewody nie wystają więcej niż 25 mm poza płaszczyznę, a pary nie są rozkręcone na długości większej niż 13 mm          |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Wtyk RJ45 zaciśnięto poprawnie – zatrzask jest na izolacji zewnętrznej kabla   |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wtyk RJ45 zaciśnięto zgodnie z sekwencją T568B   |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Wykonano poprawnie połączenie panel krosowy – wtyczka, co zostało potwierdzone testem wykonanym w obecności egzaminatora |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Serwer jest podłączony do dowolnego portu Ethernet przełącznika  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Serwer jest podłączony do portu LAN rutera   |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Port WAN rutera z WiFi jest podłączony do stacji roboczej  |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Rezultat 2. Skonfigurowane urządzenie sieciowe

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

*Hasło konta Administrator stacji roboczej to Q@wertuiop*

*Hasło do przełącznika oraz routera z WiFi przekaze asystent techniczny.*

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

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Interfejs LAN routera ma przypisany adres 172.16.0.1 z maską podsieci 255.255.255.0  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Na routerze serwer DHCP jest wyłączony   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Interfejs WAN routera ma przypisany adres 90.90.90.1 z maską podsieci 255.255.255.248  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Interfejs WAN routera ma przypisaną bramę o adresie 90.90.90.2   |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Interfejs WAN routera ma przypisany serwer DNS o adresie 8.8.8.8   |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Na routerze jest ustawione przekierowanie portu dla protokołu HTTP (protokół TCP, port 80) z interfejsu WAN do serwera w sieci lokalnej o adresie 172.16.0.2 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Przełącznik ma ustawiony adres 172.17.0.1 z maską podsieci 255.255.255.0   |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Przełącznik korzysta z bramy o adresie 172.17.0.2, kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli urządzenie nie wymaga adresu bramy                            |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

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

*Uwaga! W przypadku innych niż podane nazwy interfejsów sieciowych serwera (LAN1 i LAN2) 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: 3.8, 3.9, 3.10). Sprawdzenia komunikacji wykonuje zdający w obecności egzaminatora.*

|    |   |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|
| 1  | Na serwerze interfejs sieciowy podłączony do routera z WiFi ma ustawioną nazwę LAN1, drugi interfejs sieciowy podłączony do przełącznika, ma ustawioną nazwę LAN2 |  |  |  |  |  |  |
| 2  | Na serwerze połączenie sieciowe LAN1 (interfejs podłączony do routera) ma ustawiony adres IP na 172.16.0.2 z maską 255.255.255.0                                  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Na serwerze połączenie sieciowe LAN1 (interfejs podłączony do routera) ma ustawioną bramę domyślną na 172.16.0.1 oraz adres DNS 172.16.0.1                        |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Na serwerze połączenie sieciowe LAN2 (interfejs podłączony do przełącznika) ma ustawiony adres IP na 172.17.0.2 z maską 255.255.255.0                             |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Na stacji roboczej interfejs sieciowy ma ustawioną nazwę WAN  |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Na stacji roboczej połączenie sieciowe ma ustawiony adres IP na 90.90.90.2 z maską 255.255.255.248  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Na stacji roboczej połączenie sieciowe ma ustawioną bramę domyślną na 90.90.90.1 oraz adres DNS 8.8.8.8   |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Wykonane na serwerze polecenie <i>ping 172.16.0.1</i> potwierdza komunikację z routerem z WiFi  |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Wykonane na serwerze polecenie <i>ping 172.17.0.1</i> potwierdza komunikację z przełącznikiem   |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Wykonane na serwerze polecenie <i>tracert 90.90.90.2</i> przedstawia śledzenie trasy do stacji roboczej   |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Rezultat 4. Skonfigurowane usługi sieciowe

*Uwaga! Po informacji od przewodniczącego ZN o skonfigurowaniu usług sieciowych należy ocenić poprawność wykonania (kryterium 4.10). Sprawdzenie wykonuje zdający w obecności egzaminatora.*

|    |   |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|
| 1  | Na serwerze jest utworzone konto użytkownika <b>jkowalski</b>   |  |  |  |  |  |  |
| 2  | Utworzony folder <i>C:\www</i> ma ustawione zabezpieczenia ( <b>Administratorzy</b> – Pełna Kontrola, <b>Jan Kowalski</b> – Modyfikacja, <b>Użytkownicy</b> – Odczyt i wykonanie)   |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Na serwerze jest dodana rola serwer sieci Web z obsługą protokołu HTTP oraz z uwierzytelnianiem podstawowym   |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Utworzona witrynę sieci Web udostępniająca folder <i>C:\www</i>   |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Utworzona witryna jest skojarzona tylko z adresem <i>172.16.0.2</i> i portem 80   |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Dla utworzonej witryny jest załączone przeglądanie katalogów  |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Dla utworzonej witryny jest wyłączony dostęp anonimowy oraz załączone uwierzytelnianie podstawowe   |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Zapora sieciowa jest załączona oraz w regułach przychodzących wyłączone są wszystkie reguły i utworzona jest reguła przychodząca zezwalającą na dostęp ze wszystkich lokalizacji jedynie do witryny sieci Web przez protokół HTTP (protokół TCP, port 80)                 |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Jest uruchomiona usługa rutingu w sieci LAN   |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Wykonane za pomocą przeglądarki sprawdzenie na stacji roboczej poprawności dostępu do utworzonej witryny sieci Web potwierdza poprawność wykonanej konfiguracji oraz wykonane na stacji roboczej polecenie <i>ping 172.17.0.1</i> potwierdza komunikację z przełącznikiem |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# **Przebieg 1. Wykonanie okablowania sieciowego i połączenia urządzeń sieciowych**

Zdający:

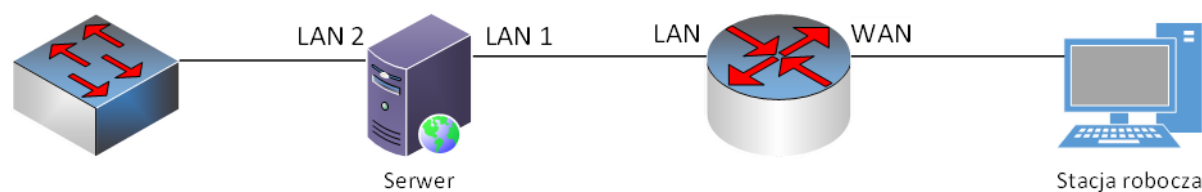
|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Przy wykonywaniu połączenia zdejmował izolację z kabla UTP stosując narzędzia do tego celu przeznaczone        |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Przy montażu kabla UTP do panelu krosowego stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz z zasadami BHP |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Przy montażu wtyku RJ45 na kablu UTP stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem oraz z zasadami BHP       |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Po wykonaniu systemu okablowania strukturalnego uporządkował stanowisko egzaminacyjne                          |  |  |  |  |  |  |

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*



**Rys. Schemat połączenia urządzeń sieciowych**