

## Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na lata 2021 – 2023

### INF.07. Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych oraz administrowanie systemami operacyjnymi

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
INF.07	Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych oraz administrowanie systemami operacyjnymi	351103	Technik teleinformatyk

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. **Miejsce egzaminowania** - pomieszczenie wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 1. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Ilość
1.	Stół dla zespołu nadzorującego	szt.	1
2.	Krzeseła dla zespołu nadzorującego	szt.	2
3.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu trwania egzaminu	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	= liczbie zdających na 1 zmianie
8.	Identyfikator dla zdającego	szt.	= liczbie zdających na 1 zmianie
9.	Identyfikatory dla zespołu nadzorującego	szt.	dla każdej osoby

### 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- stół o powierzchni umożliwiającej zdającym: montaż okablowania sieciowego, konfigurację stanowiskowych urządzeń sieciowych oraz krzesło,
- 1 gniazdo 230 V / 50 Hz,

- listwa zasilająca umożliwiająca podłączenie wszystkich urządzeń związanych z egzaminem,
- 1 gniazdo RJ45 z doprowadzoną siecią komputerową, wymagana jest możliwość separowania portów w celu zablokowania transmisji danych między stanowiskami egzaminacyjnymi.

Wspólne stanowisko dla wszystkich zdających:

- stół o powierzchni umożliwiającej umieszczenie drukarki sieciowej i serwera,
- 1 gniazdo 230 V / 50 Hz,
- listwa zasilająca umożliwiająca podłączenie wszystkich urządzeń związanych z egzaminem,
- 2 gniazda RJ45 z doprowadzoną siecią komputerową umożliwiające podłączenie drukarki sieciowej i serwera.

Stanowiska powinny spełniać normy BHP dla stanowisk wyposażonych w komputery i urządzenia peryferyjne.

**Tabela 2. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi	Liczba
<b>komputery, peryferia</b>			
1.	kompletny zestaw komputerowy – dostosowany do roli serwera	komputer umożliwiający zainstalowanie posiadanego przez ośrodek serwerowego systemu operacyjnego, z dwiema kartami sieciowymi Ethernet	1 zestaw
2.	kompletny zestaw komputerowy / dopuszcza się stosowanie laptopa – dostosowany do roli stacji roboczej	komputer z kartą sieciową oraz z kartą sieciową Wi-Fi min. 802.11 b/g (wbudowaną lub adapter USB) z obsługą szyfrowania WEP, WPA, WPA2, umożliwiający zainstalowanie posiadanego przez ośrodek systemu operacyjnego stacji roboczej	1 zestaw
3.	przełącznik zarządzalny	min. 4 porty z możliwością tworzenia VLAN 802.1q, bez konieczności pobierania adresu IP z serwera DHCP, w tym <b>przynajmniej jeden</b> przełącznik obsługujący funkcję port mirroring, instrukcja obsługi	2 szt.
4.	ruter z Wi-Fi	obsługa szyfrowania WPA/WPA2, standard min. 802.11 b/g, obsługa DMZ, QoS, Mac Filtering, Port Forwarding, instrukcja obsługi	1 szt.

5.	punkt dostępowy z funkcją klienta	urządzenie pracujące w trybie AP Client wyposażone w gniazdo Ethernet (RJ45) oraz interfejs sieci bezprzewodowej działającej w oparciu o standard min. IEEE 802.11 b/g obsługa szyfrowania WPA/WPA2, instrukcja obsługi	1 szt.
6.	patchcord UTP	długość min. 1,5 m	10 szt.
<b>Oprogramowanie</b>			
1.	serwerowy system operacyjny	możliwy do zainstalowania i funkcjonowania na komputerze wymienionym w specyfikacji: Windows Server Standard 2012/2012 R2, 2016, 2019	1
2.	system operacyjny stacji roboczej	możliwy do zainstalowania i funkcjonowania na komputerze pełniącym rolę stacji roboczej i kompatybilny z zastosowanym systemem serwerowym w wersji min. Professional Windows 10	1
<b>Narzędzia</b>			
1	komplet narzędzi do montażu okablowania	zaciskarka RJ45, ściągacz izolacji, nóż monterski LSA lub inne narzędzia umożliwiające montaż okablowania oraz jeżeli to konieczne wkrętaki do montażu gniazda naściennego	1 kpl.
2	szafa lub stelaż krosowniczy	przystosowana do montażu urządzeń 19", min. wysokość 6U, pełne wyposażenie montażowe szafy	1 szt.
3	patchpanel 19" UTP	min. 8 gniazd RJ45 (zgodny z typem narzędzi montażowych, dopuszcza się zastosowanie ramek z modułami typu Keystone)	1 szt.
4	gniazdo naścienne 2x RJ45	przystosowane do montażu modułów typu Keystone, zawierające wszystkie niezbędne elementy do jego montażu	1 szt.
5	oznakowany pojemnik na odpady instalacji teletechnicznej	-	1 szt.
<b>Aparatura kontrolno-pomiarowa</b>			
1	tester okablowania strukturalnego	z możliwością kontroli ciągłości, przerwy, zwarcia, skrzyżowania par, instrukcja obsługi	1 szt.

**Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje – parametry techniczno-eksploatacyjne / uwagi	Maksymalna liczba zdających
1	drukarka sieciowa	z wbudowanym serwerem wydruku, portem Ethernet	1 szt. / na salę

2	serwer	komputer umożliwiający zainstalowanie posiadanego przez ośrodek serwerowego systemu operacyjnego, z min. jedną kartą sieciową Ethernet	1 szt. / na salę
---	--------	--	------------------

### **Uwaga**

Na 2 tygodnie przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych – **wskazania** do przygotowania stanowisk oraz specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.