

### SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### Część 4 - Sprzedaż i dostawa akcesoriów sieciowych

L.p.	Produkt	Specyfikacja sprzętu (minimalne wymagania)	Liczba sztuk
1.	Ruter z wbudowanymi lub zewnętrznymi modułami zapory sieciowej i systemem blokowania włamań (IPS)	<p>Bezpieczeństwo: Firewall, IPsec, IPS, VPN, antywirus, anti-spam, filtrowanie treści                      Porty: 10/100/1000 Mbit/s RJ-45 min. 4 x                      Szyfrowania: min. DES, 3DES, AES                      Gwarancja: min. 24 mies.                      Wykonawca dostarczy, zamontuje, skonfiguruje i uruchomi 67 sztuk routerów wraz z dwuletnią licencją na oprogramowanie IPS (Intrusion Prevention System). Routery z IPS będą stanowiły urządzenia brzegowe. Wykonawca zamontuje i skonfiguruje w każdej ze szkół ww. urządzenia, w taki sposób aby w 67 pracowniach lekcyjnych w każdej z 67 szkół był możliwy dostęp do Internetu dopiero po przejściu przez przedmiotowy router z IPS oraz żeby była zapewniona komunikacja dostarczonych urządzeń (laptopy etc.) w obrębie wydzielonych sal lekcyjnych w sieci wewnętrznej.</p>	67
2.	Punkt dostępu do sieci komputerowej	<p>Tryb pracy: Access Point                      Antena: min. 2x                      Porty: RJ-45 10/100/1000 (LAN) – min. 1 szt.                      Obsługiwane standardy: min. 802.11 a/b/g/n                      Częstotliwość pracy: 2,4 GHz + 5 GHz                      Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: min. 300 Mb/s                      Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: funkcje bezpieczeństwa obejmujące: WEP, WPA, WPA2, wykrywanie wrogich AP, standard 802.1x                      Zarządzanie i konfiguracja: min. strona WWW                      Kompatybilność: kompatybilne z proponowanymi kontrolerem WLAN (poz. 3)                      Gwarancja: min. 24 mies.                      Wykonawca dostarczy, zamontuje, skonfiguruje i uruchomi 8 sztuk punktów dostępowych.</p>	8
3.	Kontroler WLAN	<p>Protokoły zarządzające: min. HTTP/HTTPS/Telnet/SSH/SNMP                      Szyfrowanie / bezpieczeństwo: WEP, WPA, WPA2                      Szybkość przesyłania danych: min. 1Gbps                      Liczba portów Ethernet LAN (RJ-45): min. 4                      Kompatybilność: kompatybilne z proponowanymi urządzeniami AP (poz. 2)</p>	2

		Gwarancja: min. 24 mies. Wykonawca dostarczy, zamontuje, skonfiguruje i uruchomi 2 sztuki kontrolerów WLAN.	
4.	Serwer plików NAS	Obudowa: wolnostojąca pojemność pamięci RAM: min. 1000MB typ pamięci: DDR3 DIMM interfejs dysku twardego: SATA/SATA II/SATA III format szerokości dysku twardego: 3,5 cala maks. ilość dysków twardego: min. 2 szt. obsługiwany typ RAID: min. JBOD, RAID 1, RAID 0 interfejs LAN: min. 1 x 10/100/1000 Mbit/s złącza zewnętrzne: min. 1x USB min. 2.0 możliwości: min. serwer plików, serwer FTP, serwer WWW, kopie zapasowe zarządzanie: min. strona WWW Dysk HDD 1 TB 3,5 cala, 64 MB cache - 2 szt (dedykowany do pracy w serwerze NAS) Gwarancja: min. 24 mies. (urządzenie), min. 36 mies. (dyski) Wykonawca dostarczy, zamontuje, skonfiguruje i uruchomi serwer plików NAS.	1
5.	Zasilacz UPS	Na wyjściu Moc wyjściowa : min. 1000W / 1500 VA Gniazda wyjściowe minimum (4) IEC 320 C13, (2) IEC Jumpers Na wejściu Typ gniazda wejściowego IEC-320 C14 Akumulatory i czas podtrzymania Typ akumulatora: Bezobsługowe baterie ołowiowo-kwasowe Typowy czas pełnego ładowania akumulatora: max. 3 godziny Komunikacja i zarządzanie Port komunikacyjny :min. szeregowy RJ-45, USB Panel przedni : Wielofunkcyjny LCD wskaźnik stanu i kontroli Ochrona przed przebieciami i filtracja TAK Czas podtrzymania Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu: minimum 15min Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu: minimum 5min Cechy fizyczne Wysokość w szafie przemysłowej : 2U minimum: CD z oprogramowaniem w polskiej wersji językowej, Dokumentacja na CD w polskiej wersji językowej, Instrukcja użytkownika z oprogramowaniem w polskiej wersji językowej, Wsporniki montażowe, Kabel USB W zestawie: Gwarancja: minimum 24 mies. Dodatkowe wyposażenie 4 szt. kabla zasilającego pasującego do gniazd IEC 320 C13, min. 2 m długości	1

	Wykonawca dostarczy, zamontuje, skonfiguruje i uruchomi zasilacz UPS.	
--	---	--

Zestawy muszą być nowe i gotowe do pracy w chwili dostawy. Oprogramowanie powinno być nowe, nigdy wcześniej nie aktywowane i używane.

Dostarczony sprzęt musi posiadać:

Deklaracje zgodności oferowanego sprzętu z wymaganiami zasadniczymi (Deklaracja CE).