

Nr sprawy: ZP.271.07.63.2019

Załącznik nr 1d do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część nr 4

Zakup i dostawa urządzeń sieciowych oraz okablowania strukturalnego

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: Zakup i dostawa wyposażenia szkolnych pracowni w sprzęt TIK w ramach projektu pn.: „Odkrywczy Nowych Możliwości w Gminie Andrespol”

1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, zakres przedmiotowy i ilościowy:

1.1. Urządzenia sieciowe

System zarządzania siecią – oprogramowanie służące do zarządzania i monitorowania sieci w komputerowej w szkole

SERWER DOMENOWY

W ofercie i zestawieniu parametrów technicznych wymagane jest podanie modelu oraz producenta.

ILOŚĆ SZTUK: 2

Miejsca dostawy:

1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – 1 sztuka
2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – 1 sztuka.

Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych

1.PROCESOR

Klasa: Intel® Xeon® Silver 4108:

Ilość procesorów 1

Taktowanie 1.80 GHz

Taktowanie Turbo 3.00 GHz

Szyba Pamięci (MHz) 2400 MHz

Pamięć cache 11 MB

Pobór mocy (W) 85 W

Ilość rdzeni / wątków 8 / 16

<p>2. Pamięć RAM: 2 x 16 GB Typ DDR4 Rodzaj RDIMM Rank Dual Pojemność modułu 16GB</p>
<p>3. Typ kontrolera Sprzętowy Poziomy RAID 0,1,5,10,50 Rodzaje dysków SATA, SAS, SSD Max. transfer 12Gb/s Wspierane systemy Windows, Linux, VMware</p>
<p>4. Dyski i Napędy: 2 x 1TB Pojemność dysku 1TB Wymiary 3,5" Typ dysku magnetyczny Interfejs SATA 6Gb/s Prędkość obrotowa 7200 obr/min Typ obudowy Hot-Plug</p>
<p>5. Zintegrowana karta sieciowa Porty RJ-45 2 Porty 2 x RJ-45, GbE Typ karty Zintegrowana</p>
<p>6. Zdalne Zarządzanie iDRAC9 Basic (1 x RJ-45) Dedykowany port Tak</p>
<p>7. Zasilanie: 2 x 750W (Hot-Plug) Typ Hot-Plug Redundancja Tak</p>
<p>8. Zainstalowany system operacyjny System operacyjny preinstalowany przez producenta serwera : Win Serv 2019 STD 16C</p>

<p style="text-align: center;">Sprzętowy Kontroler sieci bezprzewodowej 2 sztuki Access Point / PUNKT DOSTĘPOWY 27 sztuk <i>W ofercie i zestawieniu parametrów technicznych wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i></p>
<p><u>Miejsca dostawy:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – Sprzętowy Kontroler sieci bezprzewodowej - 1 sztuka, Access Point / PUNKT DOSTĘPOWY - 15 sztuk2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – Sprzętowy Kontroler sieci bezprzewodowej - 1 sztuka, Access Point / PUNKT DOSTĘPOWY – 12 sztuk

Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych
<u>Sprzętowy Kontroler sieci bezprzewodowej</u> MUSI BYĆ KOMPATYBILNY Z ZAMAWIANYMI PUNKTAMI DOSTĘPOWYMI
Wspierane standardy WiFi 802.11A/B/G/N
Minimalna ilość punktów dostępowych: 20 bez dodatkowych licencji
VLAN - Maksymalnie 64 na kontroler
Wbudowany serwer DHCP
Zintegrowana aplikacja ułatwiająca planowanie
Wykrywanie martwych stref
Alarm o uszkodzonym AP
Automatyczne zwiększanie mocy przez sąsiednie AP w przypadku wykrycia martwej strefy
Balansowanie obciążeniem
Przepinanie klientów z bardziej obciążonych na mniej obciążone AP
Autentykacja klienta WEP, WPA/WPA2-PSK 802.11i/WPA/WPA2 Enterprise (AAA/RADIUS)
Standardy IEEE IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.1Q VLAN tagging IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n
WMM (from 802.11e)
Porty Gigabit RJ45 4 x 10/100/1000
<u>Access Point / PUNKT DOSTĘPOWY</u> Urządzenia muszą być kompatybilne i obsługiwane przez zamawiany Kontroler sieci bezprzewodowej
Architektura sieci LAN Wireless IEEE 802.11n Architektura sieci LAN Wireless IEEE 802.11g Architektura sieci LAN Wireless IEEE 802.11b Architektura sieci LAN Wireless IEEE 802.11a
Port LAN 1x 10/100/1000BaseT (RJ45)
Typ złącza anteny zewnętrznej 2 x RP-SMA
Moc wbudowanej anteny 5 dBi
Szyfrowanie WPA - Wi-Fi Protected Access Szyfrowanie WPA2 Szyfrowanie WEP



Dostępne szybkości transmisji 300 Mb/s Dostępne szybkości transmisji 150 Mb/s
Tryb pracy WDS repeater bridge Tryb pracy most punkt-punkt Tryb pracy most punkt-wielopunkt Tryb pracy Repeater
Częstotliwość 2.4 GHz Częstotliwość 5 GHz
Obsługiwane protokoły i standardy WMM (Wi-Fi Multimedia)
Obsługiwane protokoły i standardy WDS - Wireless Distributed System
Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3af - Power over Ethernet
Obsługiwane protokoły i standardy WEP 64/128/152-bit
Obsługiwane protokoły i standardy SSH - Secure Shell
Obsługiwane protokoły i standardy RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników
Obsługiwane protokoły i standardy EAP - Extensible Authentication Protocol
Obsługiwane protokoły i standardy filtrowanie MAC
Obsługiwane protokoły i standardy SSL - Secure Sockets Layer
Maksymalna liczba użytkowników (LAN) 50
Wyposażenie standardowe zasilacz 12VDC/1A
Wyposażenie standardowe zestaw do mocowania na ścianie

Przełącznik sieciowy – SWITCH

W ofercie i zestawieniu parametrów technicznych wymagane jest podanie modelu oraz producenta.

ILOŚĆ SZTUK : 2

Miejsca dostawy:

1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **1 sztuka.**
2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **1 sztuka.**

Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych

Przełącznik SWITCH

Architektura sieci : Gigabit Ethernet

Liczba portów 10/100/1000 Mbps: 24

Liczba portów PoE (PoE + PoE+): 24

Liczba portów SFP: 2

Port konsoli: Tak

Rozmiar tablicy adresów MAC: 8000



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Możliwość łączenia w stos: Tak
VLAN: 256
Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE 802.1d IEEE 802.1p IEEE 802.1q IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1x IEEE 802.3 IEEE 802.3ab IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3u IEEE 802.3x
Zarządzanie, monitorowanie, konfiguracja: SNMP 1, RMON, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, HTTPS
Typ obudowy: Rack
Wentylator : Tak
Zasilacz : Wewnętrzny

1.2. Okablowanie strukturalne

Okablowanie strukturalne - umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych
Szafa RACK 19" 24U 600x600mm stojąca
ILOŚĆ SZTUK : 2
Miejsca dostawy:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – 1 sztuka 2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – 1 sztuka.
Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych
Szafa RACK 19" 24U 600x600mm stojąca
SZTUK 2
Wysokość: 24U
Głębokość: 600 mm
Szerokość: 600 mm,
Nośność szafy: 800 kg
Otwory wentylacyjne:
Zdejmowane ściany boczne,
Możliwość montażu drzwi jako lewych bądź prawych,
Drzwi przednie zamykane są na klamkę z zamkiem,
W zestawie kluczyki do szafy,

Okablowanie strukturalne - umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych
zasilacz awaryjny UPS RACK
<i>W ofercie i zestawieniu parametrów technicznych wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</i>
ILOŚĆ SZTUK : 2



Miejsca dostawy:

1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **1 sztuka.**
2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **1 sztuka.**

Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych

Moc pozorna min. 600 VA

Moc skuteczna min. 360 W

Napięcie wejściowe 160 - 263 V

Kształt napięcia wyjściowego Sinusoida symulowana

Gniazda wyjściowe
IEC 320 C13 - 6 szt.

Czas przełączania 4 ms

Interfejs komunikacyjny: RS232, USB

Zabezpieczenia Przeciwpzepięciowe

Sygnalizacja pracy
Wyświetlacz LCD
Diody LED
Dźwiękowa

Typ obudowy: Rack

Dodatkowe informacje
Zabezpieczenie linii LAN (RJ45)
Zabezpieczenie linii tel. (RJ11)
Automatyczna regulacja napięcia (AVR)
Wbudowany wyświetlacz LCD

Okablowanie strukturalne - umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych

Listwa zasilająca do szaf RACK

W ofercie i zestawieniu parametrów technicznych wymagane jest podanie modelu oraz producenta.

ILOŚĆ SZTUK: 4

Miejsca dostawy:

1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **2 sztuki.**
2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **2 sztuki.**

Opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych
Antyprzebieciowa
Do montażu w szafach RACK
Liczba gniazd sieciowych 8
Gniazda: Z uziemieniem - 8 szt.
Długość przewodu: 2 m
Maksymalne obciążenie: 3800 W
Napięcie znamionowe: 220 - 250 V
Częstotliwość znamionowa: 50 / 60 Hz
Prąd znamionowy urządzenia: 16 A
Możliwość zamontowania w szafie Rack
Podświetlany wyłącznik sieciowy

Okablowanie strukturalne - umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych
Kabel kat.6 UTP (skrętka komputerowa)
ILOŚĆ 2000 metrów
<u>Miejsca dostawy:</u>
1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – 1000 metrów
2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – 1000 metrów
Kategoria: 6
Klasa: E (250MHz)
Przekrój AWG: 4x2x23AWG
Żyły: miedziane jednodrutowe o średnicy 0,57mm (23AWG)
Izolacja: polietylenowa
Klasyfikacja ogniowa (Euroklasa): Eca
PoE: 802.3 at

Okablowanie strukturalne - umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych
Patchcord kat.5e FTP 0,5m
ILOŚĆ 100 sztuk

Miejsca dostawy:

1. Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **50 sztuk**
2. Liceum Ogólnokształcące im. Jana Karłowicza w Wiśniowej Górze, ul. Tuszyńska 32, 95-020 Andrespol – **50 sztuk**

Kategoria: 5e

Klasa: D (100MHz)

Przekrój AWG: 4x2x26/7AWG

Żyły: wielodrutowe

Izolacja: polietylenowa

Klasyfikacja ogniowa (Euroklasa): Eca

Ośrodek: 4 pary skręcone

Długość 0,5 metra

2. Zamawiający wymaga, aby dla wszystkich urządzeń minimalny okres gwarancji wynosił 24 miesiące. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.