OR.272.41/4.2021

Załącznik nr 1D do SWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

dla Część 4 Dostawa serwera w ramach projektu ZSOiZ - nowocześnie, zawodowo! pn. **Dostawa sprzętu komputerowego w do szkół Powiatu Lwóweckiego w ramach projektu Kwalifikacje i staże szansą rozwoju dla kolejnych roczników uczniów szkół zawodowych z powiatu Lwóweckiego oraz ZSOiZ - nowocześnie, zawodowo!**

Część 4 postępowania finansowana jest z projektu pn. **ZSOiZ - nowocześnie, zawodowo! RPDS.10.04.01-02-0024/20** – realizowany jest w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020.

1. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia pod adres:

Zespołu Szkół ogólnokształcących i Zawodowych

ul. Henryka Brodatego 1

59-600 Lwówek Śląski

Pomieszczenia na parterze I i II piętrze

1. Wykonawca pokrywa koszty transportu, odpowiada za prawidłowe warunki transportu oraz ponosi koszty usunięcia ewentualnych uszkodzeń podczas dostawy. Zapewnia rozładunek oraz wniesienie do wskazanych pomieszczeń. Ponadto zmontuje, zamontuje i uruchomi wskazane elementy dostawy.
2. Wykonawca przed rozpoczęciem dostaw jest zobowiązany do opracowania i przekazania przedstawicielowi Zamawiającego kalendarza dostaw składającego się z listy dostarczanego sprzętu, szacowanej daty wysyłki i dostawy. Ponadto Wykonawca poinformuje Zamawiającego o nadaniu przesyłki oraz przekaże informacje niezbędne do śledzenia przesyłki.
3. Dostawa obejmuje sprzęt nowy, nie używany, nie powystawowy, nie polizingowy, nie po regeneracji i nie po serwisowy.
4. Na elementy oznaczone \* Wykonawca udzieli gwarancji nie krótszej niż **12 miesięcy** na przedmiot zamówienia, o ile w ofercie nie przyjęto wydłużenia okresu gwarancji, co jest kryterium oceny.
5. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom. Wykonawca zobowiązany jest wskazać w ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.
6. Na elementy oznaczone \*\* Zamawiający dostarczenia na wezwanie karty katalogowej oferowanego produktu wraz z potwierdzeniem uzyskania wymaganego limitu punktów benchmark w jednym z wyszczególnionych w SWZ testów.
7. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia nie uwzględnia aspektów społecznych, środowiskowych oraz etykiety.
8. Dostawy objęte zamówieniem nie będą się powtarzać ani podlegać wznowieniu.
9. Zamówienie obejmuje sprzęt komputerowy przeznaczony do celów edukacyjnych co Zamawiający potwierdzi przez wystawienie na wniosek Wykonawcy wymaganych oświadczeń.
10. Wykonawca pokrywa wszelkie niewymienione koszty niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.
11. Termin realizacji zamówienia **50 dni** od podpisania umowy.
12. Zakres tolerancji parametrów oraz kryterium równoważności:

W postępowaniu określono minimalne wymagane parametry Zamawiający nie określa górnej granicy sprzętu jaki może zaoferować wykonawca. Za równoważne będą uważane również urządzenia i materiały, których parametry odbiegają w zakresie - 10% od podanych w dokumentacji z jednoczesnym zachowaniem cech umożliwiających ich zastosowanie w projektowanej lokalizacji, pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych ma w szczególności zapewnić uzyskanie parametrów nie gorszych od założonych w OPZ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Minimalne wymagania dotyczące oferowanego sprzętu | Ilość szt/kompl | Uwagi |
| 1 | Serwer \*/\*\*  Wraz z oprogramowaniem  Dostawa, zmontowanie i konfiguracja | Zainstalowane oprogramowanie do obsługi domenowej, pozwalające na podłączenie min. 30 komputerów do domeny która będzie pełnić role m.in. serwera plików, serwera strony WWW i FTP.  Szafa serwerowa RACK 19” wysokość min 110 cm dopasowano na do instalacji elementów składowych serwera.  Serwer specyfikacja:  PROCESOR  Procesor dedykowany do pracy w serwerach, który uzyskał w teście PassMark publikowanym na stronie <https://www.passmark.com/> minimum 14 800 punktów  2 procesory  Taktowanie min 2.20 GHz, Taktowanie Turbo min 2.70 GHz, Ilość rdzeni / wątków min 10 / 20, Pobór mocy (W) max 160 W  PAMIĘĆ RAM = 64GB  KONTROLER RAID  Poziomy RAID 0/1/5/10/50  Rodzaje dysków 12Gb/s SAS, 6Gb/s SATA  Wsparcie PCI PCIe Gen. 3  DYSKI I NAPĘDY  8 x 2,5", Liczba dysków obsługiwanych dysków min. 8szt. (Hot-Plug)  Dyski zamontowane  6 x 2TB min. HDD SATA 7.2k Pojemność dysku 2 TB w obudowie Hot-Plug każdy  Wysokość w szafie 1U  Porty wewnętrzne min. 2 x PCIe 3.0  ZINTEGROWANA KARTA SIECIOWA  Dual Port, Porty RJ-45 2, Porty 2 x RJ-45, GbE  ZDALNE ZARZĄDZANIE  ZASILANIE  2 x 550W (Hot-Plug)  SZYNY MONTAŻOWE  Szyny ruchome | 1 |  |
| 2 | UPS | Moc: 1000VA/900W  WEJŚCIE: Zakres napięcia 120V~276V, Zakres częstotliwości 45Hz - 55Hz/54Hz - 66Hz, Złącza wejściowe IEC C14, Konektor do modułu bateryjnego Tak, Faza 1 - fazowy z uziemieniem  WYJŚCIE: Napięcie 220V / 230V / 240V, Częstotliwość (zakres synchronizacji) 45Hz - 55Hz/54Hz - 66Hz, Częstotliwość (tryb bateryjny) 50Hz / 60Hz ± 0,2Hz, Współczynnik mocy (PF) 0,9, Współczynnik szczytu 03:01, THDv (zniekształcenia harmoniczne) < 2% THD obciążenie liniowe | < 5% THD obciążenie nieliniowe, Kształt napięcia (wyjściowego) Sinusoida, Złącza wyjściowe IEC C13 (8),  SPRAWNOŚĆ: Tryb liniowy > 88%, Tryb ECO > 95%  BATERIE: Czas podtrzymania\* Min. 7 min, Czas ładowania Min. 3h do 90%, Obsługuje Liczbę baterii w stringu do min. 3 szt.  CZAS PRZEŁĄCZENIA: liniowy « » bateryjny 0 ms, falownik « » bypass 0 ms, falownik » eco 1 ms, eco « falownik <10 ms  INTERFEJS: Wyświetlacz LCD, Porty komunikacyjne SNMP / AS400 / karta przekaźnikowa, Oprogramowanie zapewniające pełną kompatybilność z serwerem z pkt 1 OPZ  GABARYTY ma zapewnić możliwość montażu w szafie RAC dostarczonej według wytycznych z pkt. 1 OPZ | 1 |  |
| 3 | Karty siecowe WiFiusb \*/\*\* | Porty: USB 2.0  Przyciski: Przycisk WPS  Typ anteny: Odłączalna, dookólna (RP-SMA)  Standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b | 1 |  |
| 4 | Konfigurowalny switch 16xport PoE \*/\*\* | Typ przełącznika: Zarządzany  Łączność: Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 16  Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ Gigabit Ethernet (10/100/1000)  Ilość slotów Modułu SFP min. 2  Port konsoli: RJ-45  Sieć komputerowa Standardy komunikacyjne Pełny dupleks Podpora kontroli przepływu Agregator połączenia Kontrola wzrostu natężenia ruchu Protokół drzewa rozpinającego Automatyczne wykrywanie Obsługa sieci VLAN IEEE 802.3af,IEEE 802.3at  Przekazanie (audycja) Danych min.: Przepustowość rutowania/przełączania min. 36 Gb/s 8ms  WŁAŚCIWOŚCI TRANSMISJI BEZPRZEWODOWEJ Złącza  Przepustowość min. 26,78 Mpps  Zgodny z Jumbo Frames: Tak  Układ 1U  Zarządzanie okablowaniem Tak  Montaż naścienny / rzutowanie na sufit Tak  Certyfikaty CE, FCC, IC  Zarządzanie energią  Napięcie wejściowe AC 100 - 240  Częstotliwość wejściowa AC 50 - 60  Max. pobór mocy z wyłączeniem zasilania PoE 28 W  Zasilanie przez Ethernet Obsługa PoE Tak  Power over Ethernet Plus (PoE +) ilość portów min. 16  Zasilanie przez Ethernet (PoE) zakres napięcia 20 - 27 V  Zasilanie przez Ethernet (PoE) zasilanie na port 34,2 W  Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu min. 150 W  Urządzenie zapewniające pełną kompatybilność z serwerem z pkt 1 OPZ | 1 |  |
| 5 | Wifi AC AP Poe 2,4/5GHz \*/\*\* | Pasma 2,4 GHz i 5 GHz  Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN 10,100,1000  Maksymalny zakres wewnętrzny (pomieszczenie) 160 m  Obsługa PoE 802.3af/A PoE, 24V Passive PoE  Szyfrowanie / bezpieczeństwo AES,TKIP,WEP,WPA,WPA-PSK,WPA2  port Ethernet LAN (RJ-45) min 1  Napięcie 24 V  Prąd wejściowy 0.5 W  Maksymalne zużycie mocy 6,5 W  zapewniające pełną kompatybilność z serwerem z pkt 1 OPZ | 6 |  |
| 6 | Przełącznik sieciowy 48 portów, zarządzalny \*/\*\* | Zarządzany: Łączność Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet min. 48 Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ Ilość slotów Modułu SFP min. 48 Gigabit Ethernet (10/100/1000) 2 Ilość slotów Modułu SFP+ min. 2 Port konsoli RJ-45 Sieć komputerowa Dublowanie portów, Podpora kontroli przepływu, Protokół drzewa rozpinającego, Przekazanie (audycja) Danych przepustowość routowania/przełączania 140 Gbps Ochrona Szyfrowanie / bezpieczeństwo 802.1x RADIUS, System operacyjny zapewniający pełną kompatybilność z serwerem z pkt 1 OPZ Napięcie wejściowe AC 100 – 240 V | 1 |  |