**Załącznik nr 14 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**,,Dostawa sprzętu komputerowego, oprogramowania i innych urządzeń dla Gminy Lipinki i Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej**

**w ramach Programu Cyfrowa Gmina*”.***

**Dla części 4 zamówienia pn. ,,Wyposażenie serwerowni”**

1. **Dostawa 1 szt. serwera wymagania, jak niżej:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | [Procesor](https://www.morele.net/switch-tp-link-tl-sg1024de-607522/?gclid=Cj0KCQiA3-yQBhD3ARIsAHuHT675uAQscq-Q9hI3rHGeJEDE0adiWiND3Q8G1MApd_w66DUpg1J98j0aAkvLEALw_wcB) | **Min. 3.3 GHz,** |
|  | Ilość rdzeni procesora | **Min. 4** |
|  | Liczba wątków | **Min. 4** |
|  | Ilość zainstalowanych procesorów | **1** |
|  | Zainstalowane dyski twarde | **Min. 1 x 480GB SSD SATA** |
|  | Pojemność zainstalowanej  pamięci z możliwością rozbudowy | **Min. 16 GB** |
|  | Ilość gniazd pamięci | **Min. 4** |
|  | Kieszenie dla dysków hot-swap | **tak** |
|  | Ilość portów sieciowych 10/100/1000 | **Min. 2** |
|  | Napęd optyczny | **DVD+/-RW** |
|  | Ilość szyn PCI | **Min. 4** |
|  | Złącza PCI-E (liczba slotów) | **1 x PCI-Express x1, 1 x PCI-Express x16, 2 x PCI-Express x8** |
|  | Kieszenie dla dysków | **tak** |
|  | Wolne zatoki 3.5 | **Min. 3** |
|  | Panel przedni | **Min. 1 x USB 3.0** |
|  | Panel tylni | **Min. 1 x COM, 1 x VGA, 2 x RJ45, 6 x USB** |
|  | Ilość zasilaczy | **Min. 1** |
|  | Moc zasilacza | **Min. 450 W** |
|  | Zasilacz hot-swap | **tak** |
|  | Typ obudowy | **Tower** |
|  | Gwarancja | **Min.12 miesięcy** |

1. **Dostawa 1 szt. Zasilacza awaryjnego UPS spełniających wymagania, jak niżej:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Zastosowanie | **do szaf RACK ''19''** |
|  | Moc wyjściowa pozorna | **Min. 1500 VA** |
|  | Moc wyjściowa czynna | **Min. 1000 W** |
|  | Napięcie wejściowe | **230 V** |
|  | Zakres napięcia wyjściowego | **220 |230 | 240 V** |
|  | Kształt napięcia wyjściowego | **sinosuidalny** |
|  | Czas podtrzymania przy obciążeniu 100% | **Min. 7 min** |
|  | Czas przełączania na UPS | **Min. 6 ms** |
|  | Czas powrotu na pracę z sieci | **Min. 6 ms** |
|  | Liczba i rodzaj gniazd | **Min.4 x IEC 320 C13** |
|  | Interfejs | **RJ-45 Serial | SmartSlot | USB** |
|  | Akcesoria | **Szyny montażowe do montażu w stojaku** |
|  | Gwarancja | **Min.12 miesięcy** |

1. **Dostawa 3 szt. przełączników (Switch) spełniających wymagania, jak niżej:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp**  **.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Typ | **zarządzalny** |
|  | Przełącznik wielowarstwowy | **L2/L3** |
|  | Obsługa jakość serwisu (QoS) | **Tak** |
|  | Zarządzanie przez stronę www | **Tak** |
|  | Raport zdarzeń systemowych | **Tak** |
|  | Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ | **Gigabit Ethernet (10/100/1000)** |
|  | Ilość portów Gigabit Ethernet RJ-45 | **Min. 24 szt.** |
|  | Ilość slotów Modułu SFP+ | **Min. 2** |
|  | Technologia okablowania | **10BASE-T,10GBASE-T,100BASE-TX,1000BASE-T** |
|  | Standardy komunikacyjne | **IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1p,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 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z** |
|  | Dublowanie portów | **Tak** |
|  | Agregator połączenia | **Tak** |
|  | Kontrola wzrostu natężenia ruchu | **Tak** |
|  | Limit częstotliwości | **Tak** |
|  | Protokół drzewa rozpinającego | **Tak** |
|  | Blokowanie head-of-line (HOL) | **Tak** |
|  | Obsługa sieci VLAN | **Tak** |
|  | Funkcje wirtualnej sieci LAN | **Voice VLAN,Tagged VLAN,Port-based VLAN** |
|  | Liczba VLANs | **Min. 255** |
|  | Przepustowość rutowania/przełączania | **Min. 128 Gbit/s** |
|  | Prędkość przekazywania | **Min. 95,23 Mpps** |
|  | Wielkość tabeli adresów | **8000 wejścia** |
|  | Liczba kolejek | **8** |
|  | Zgodny z Jumbo Frames | **Tak** |
|  | Pamięci bufora pakietów | **Min. 12 MB** |
|  | Funkcje DHCP | **DHCP server,DHCP relay** |
|  | Lista kontrolna dostępu (ACL) | **Tak** |
|  | Zasady Listy Kontroli Dostępu (ACL) | **Tak** |
|  | IGMP snooping | **Tak** |
|  | Szyfrowanie / bezpieczeństwo | **802.1x RADIUS,HTTPS,SSH,SSL/TLS** |
|  | obsługuje SSH/SSL | **Tak** |
|  | zabezpieczenie przed wejściem w pętlę | **Tak** |
|  | zapobieganie atakom DoS | **Tak** |
|  | Protokół rejestracji GARP VLAN (GVRP) | **Tak** |
|  | Funkcje IPv4 i IPv6 | **Dual stack IPv4/IPv6** |
|  | Możliwości montowania w stelażu | **Tak** |
|  | Przycisk reset | **Tak** |
|  | Diody LED | **Tak** |
|  | Taktowanie procesora | **Min. 800 Mhz** |
|  | Pojemność pamięci wewnętrznej | **Min. 512 MB** |
|  | Wielkość pamięci flash | **Min. 256 MB** |
|  | Aktualizacje oprogramowania urządzenia | **Tak** |
|  | Obsługa funkcji Plug & Play | **Tak** |
|  | Zasilacz dołączony | **Tak** |
|  | Przeznaczenie | **do szaf RACK 19"** |
|  | Gwarancja | **Min. 12 miesięcy** |

1. **Dostawa 1 szt. UTM spełniających wymagania, jak niżej:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
|  | Przepustowość Firewall | **Min. 2000 Mbit/s** |
|  | Przepustowość IPS | **Min. 1400 Mbit/s** |
|  | Liczba tuneli VPN | **Min. 40** |
|  | Liczba jednoczesnych klientów | **Min. 20** |
|  | Interfejsy Ethernet 10/100/1000 | **Min. 5 portów (Switch)** |
|  | Wielkość urządzenia - Ilość miejsca w szafie rakowej | **RACK ''19''** |
|  | Gwarancja | **Min. 12 miesięcy** |

1. **Dostawa 1 szt. Router DSL z WIFI wymagania, jak niżej:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | Funkcje urządzenia | **router DSL** |
| 2. | Tryb pracy | **Router, Access point** |
| 3. | Wbudowany punkt dostępowy WiFi | **tak** |
| 4. | Standard | **Min. Wi-Fi 4 (802.11b/g/n)** |
| 5. | Częstotliwość | **Min. 2.4 GHz** |
| 6. | Obsługa VPN | **tak** |
| 7. | Obsługa modemów USB | **tak** |
| 8. | Procesor | **Min. 0,6 GHz** |
| 9. | Pamięć Flash | **Min. 128 MB** |
| 10. | Pamięć RAM | **Min. 128 MB** |
| 11. | Port SFP | **Min. 1 x SFP** |
| 12. | Liczba portów LAN Gigabit 10/100/1000 | **Min. 5 szt. RJ45** |
| 13. | Obsługa Poe In/Out | t**ak** |
| 14. | Wbudowany przełącznik [switch] | **tak** |
| 15. | Złącza | **Min. 1 x USB 2.0** |
| 16. | System operacyjny | **tak** |
| 17. | Gwarancja | **Min. 12 miesięcy** |

1. **Dostawa 1 szt. Router DSL wymagania, jak niżej:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| 1. | Ethernet WAN | **Tak** |
| 2. | Standardy komunikacyjne | **IEEE 802.11d,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1x,IEEE 802.3af** |
| 3. | Rodzaj interfejsu sieci Ethernet | **Gigabit Ethernet** |
| 4. | Przewodowa sieć LAN | **Tak** |
| 5. | Technologia okablowania | **Min. 10/100/1000Base-T(X)** |
| 6. | Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN | **Min. 10,100,1000 Mbit/s** |
| 7. | Automatyczne MDI/MDI-X | **Tak** |
| 8. | Wykrywanie ścieżki MTU | **Tak** |
| 9. | Możliwość podłączenia ISDN | **Tak** |
| 10. | Modem wewnętrzny | **Tak** |
| 11. | Zarządzanie przez stronę www | **Tak** |
| 12. | Obsługa jakość serwisu (QoS) | **Tak** |
| 13. | Przycisk reset | **Tak** |
| 14. | Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) | **Min. 8** |
| 15. | Liczba portów SFP Combo | **Min. 1** |
| 16. | Ilość portów USB | **Min. 1** |
| 17. | Protokół wybierania drogi | **BGP,OSPF,RIP-1,RIP-2** |
| 18. | Protokoły zarządzające | **SNMPv3, SSH, CLI, HTTP, RADIUS,** |
| 19. | Klient DHCP | **Tak** |
| 20. | Serwer DHCP | **Tak** |
| 21. | Obsługiwane protokoły sieciowe | **L2TP, L2TPv3, NAT, DHCP, DNS, ACLs, OSPF, BGP** |
| 22. | Szyfrowanie / bezpieczeństwo | **3DES,128-bit AES,192-bit AES,256-bit AES,DES,HTTPS,IPSEC,SSL/TLS** |
| 23. | Firewall | **Tak** |
| 24. | Filtrowanie adresów MAC | **Tak** |
| 25. | Lista kontrolna dostępu (ACL) | **Tak** |
| 26. | Tłumaczenie adresów sieciowych (NAT) | **Tak** |
| 27. | Wielkość pamięci flash | **Min. 256 MB** |
| 28. | Wbudowany wyłącznik | **Tak** |
| 29.. | Obsługa PoE | **Tak** |
| 30. | Gwarancja | **Min.12 miesięcy** |

**Wymagania ogólne:**

1. Ewentualne wskazanie w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych, znaków towarowych, patentów lub miejsc pochodzenia opisywanego przedmiotu zamówienia określa włącznie preferowaną jakość oraz poziom parametrów technicznych i/lub funkcjonalno-użytkowych, którymi zainteresowany jest zamawiający. Stąd też, wyraźnie podkreśla się, iż ww. nazwom, znakom towarowym, patentom lub miejscom pochodzenia towarzyszy zapis „lub równoważny”.

2. Pod pojęciem „równoważności*”* rozumie się oferowanie urządzeń posiadających:

- co najmniej te same cechy (tj. właściwości funkcjonalne i użytkowe), co podane w

opisie przedmiotu zamówienia.

- parametry techniczne na poziomie co najmniej takim, jak wskazane przez

zamawiającego (w tym zakresie zamawiający dopuszcza również rozwiązania lepsze

niż opisane przez niego, w szczególności wynikające z unowocześnienia

technologicznej linii produkcyjnej),

- każdy wykonawca składający ofertę równoważną jest obowiązany wykazać w treści

przedkładanej przez siebie oferty, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia

spełnia wymagania i parametry techniczne i/lub funkcjonalno-użytkowe określone

w SWZ, bądź też przewiduje rozwiązania lepsze niż opisywane.

1. Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu należy podać co najmniej model oferowanego sprzętu. Zamawiający wymaga również podania faktycznych parametrów sprzętu, w taki sposób, by oceniający byli w stanie stwierdzić, czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji.
2. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy.
3. Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp).
4. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć we własnym zakresie i na własny koszt przedmiot zamówienia pod adres wskazany przez Zamawiającego. Wykonawca odpowiada za dostarczony asortyment w czasie transportu. W przypadku uszkodzeń ponosi pełną odpowiedzialność za powstałe szkody.
5. Po dostarczeniu przedmiotu zamówienia Zamawiający dokona odbioru, który nastąpi poprzez podpisanie przez Strony protokołu odbioru.
6. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód spowodowanych przez Wykonawcę i powstałych w trakcie realizacji zamówienia.