

**DZP-271-8/2026** **Załącznik nr 1.3 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA – FORMULARZ OFERTY SZCZEGÓŁOWY**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa: **„Sprzętu serwerowo-sieciowego, sprzętu komputerowego”, w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0001/23 pn. „Wsparcie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)”- na podstawie Umowy nr 06OW/7424/I/2024”.**

Zamawiający wymaga, aby wszystkie urządzenia:

1. były fabrycznie nowe, bez wad i uszkodzeń, niegenerowane, nieużywane i nie będące przedmiotem wystaw i prezentacji;
2. pochodziły z oficjalnego europejskiego kanału dystrybucji z przeznaczeniem na rynek Polski;
3. były dostarczane przez Wykonawcę własnym środkiem transportu i na własny koszt w miejsce wskazane przez Zamawiającego;
4. wszystkie urządzenia muszą być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta;
5. dostarczony sprzęt powinien być kompletny i gotowy do uruchomienia, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów i akcesoriów.

**Zadanie nr 3. Urządzenie sieciowe typu switch – 3 szt.**

*Kod CPV:* [*32420000-3*](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/szczegoly/urzadzenia-sieciowe-2581) *- Urządzenia sieciowe*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Producent, Model** | **Ilość szt.** | **Cena jedn. netto  w PLN** | **Wartość netto  w PLN** | **VAT w %** | | **Wartość VAT  w PLN** | | **Wartość brutto  w PLN** |
| 1. | **Urządzenie sieciowe typu switch** | *…………………………*  *(producent)*  *…………………………*  *(model: typ/numer/symbol, wersja)*  *……………………..*  *rok produkcji* | **3** |  |  |  |  | |  | |
| **RAZEM:** | | | | |  |  |  | |  | |

**Przełącznik warstwy trzeciej wyposażony w min. 48 portów Ethernet min. 1GB i min. 2 porty 10GbE SFP+ - szt 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis wymagania** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego produktu wpisać TAK/NIE lub opisać**  **(Wykonawca powinien wskazać konkretne cechy w wykropkowanych miejscach)** | **Parametry oceniane** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | Typ | Przełącznik wielowarstwowy L3  Przełącznik musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym o wysokości 1U przystosowanym do montowania w szafie rack. |  | bez oceny |
| 2. | Porty | 1. Przełącznik musi posiadać minimum 48 portów gigabitowych w standardzie 100/1000BaseT ze wsparciem dla standardu 802.3at (PoE+) |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi być wyposażony w minimum 2 porty 10Gb SFP+, pozwalające na instalację wkładek 10Gb (SFP+) i Gigabitowych (SFP). | *Podać ilość portów 1G/10GbE SFP+*  *…………………………….* | Parametry oceniane:  2 porty – 0 pkt  4 porty – 30 pkt |
| 1. Przełącznik musi umożliwiać stworzenie stosu liczącego nie mniej niż 8 urządzeń. Zarządzanie stosem musi odbywać się z jednego adresu IP. Jeżeli łączenie w stos wymaga dodatkowych modułów lub licencji to dostarczenie ich jest wymagane w ramach tego postępowania. |  | bez oceny |
| 1. Stos musi być widoczny z punktu widzenia zarządzania oraz innych urządzeń sieciowych jako jedno logiczne urządzenie. Dotyczy to minimum protokołów STP, LACP, 802.1x oraz wspieranych przez przełącznik protokołów routingu dynamicznego. |  | bez oceny |
| 3. | Funkcjonalność urządzenia i zarządzanie | 1. Przełącznik musi być wyposażony w port konsoli oraz dedykowany interfejs Ethernet do zarządzania. |  | bez oceny |
| 1. Zarządzanie urządzeniem musi odbywać się za pośrednictwem interfejsu linii komend (CLI) przez port konsoli, SNMP v.1,2c i 3 ,SSH, Telnet, SSH v.2 za pośrednictwem interfejsu WWW(http i https). |  | bez oceny |
| 1. Wszystkie porty muszą pracować z pełną prędkością interfejsów (wire-speed) dla pakietów dowolnej wielkości. Maksymalna wydajność przełączania w warstwie 2 nie może być niższa niż 176 Gb/s i 112 milionów pakietów na sekundę |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik nie może obsługiwać mniej niż 32 000 adresów MAC |  | bez oceny |
| 1. Wielkość sprzętowej tablicy routingu przełącznika musi być minimum 2000 wpisów dla IPv4 i 1000 wpisów dla IPv6 |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać ramki Jumbo o wielkości nie mniejszej niż 9190 bajtów. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi być wyposażony w nie mniej niż 1 GB pamięci Flash oraz 1 GB pamięci DDR3 SDRAM. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać sieci VLAN zgodne z IEEE 802.1q w ilości nie mniejszej niż 2000. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać protokół LLDP i LLDP-MED. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać protokół Spanning Tree i Rapid Spannig Tree, zgodnie z IEEE 802.1D i 802.1w, a także Multiple Spanning Tree zgodnie z IEEE 802.1s . |  | bez oceny |
| 1. Pprzełącznik musi obsługiwać routing między sieciami VLAN – routing statyczny, oraz protokół routingu dynamicznego RIP. |  | bez oceny |
| 1. Realizacja łączy agregowanych (LACP) w ramach różnych przełączników będących w stosie |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia protokołów routingu dynamicznego, dla IPv4 (co najmniej statyczny, RIPv2 ,OSPF) oraz dla IPv6 (nie mniej niż statyczny, RIPng, OSPFv3). Dopuszcza się wsparcie dla OSPF ograniczone do jednego obszaru i co najmniej 8 interfejsów |  | bez oceny |
| 1. Urządzenie musi umożliwiać przechowywanie co najmniej dwóch wersji oprogramowania i plików konfiguracyjnych na przełączniku. Urządzenie musi umożliwiać zapisanie aktualnej konfiguracji w postaci tekstowej (może być skompresowana jeśli istnieje niezależny, bezpłatny program do jej rozpakowania) w wewnętrznej pamięci nieulotnej oraz na urządzeniach zewnętrznych przy pomocy protokołu tftp, ftp lub scp. Musi istnieć możliwość modyfikowania konfiguracji poza urządzeniem i ponownego jej wczytania do urządzenia. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać funkcję autoryzacji logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS+ |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać Obsługa list ACL na bazie informacji z warstw 2/3/4 modelu OSI. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać Funkcje mirroring portów |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi wspierać funkcję DHCP server, DHCP Relay oraz DHCP Snooping |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać Network Time Protocol (NTP) oraz Simple Network Time Protocol (SNTP) |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi generować logi dotyczące zdarzeń na nim zachodzących. Użytkownik musi mieć dostęp do dokumentacji producenta urządzenia z wyjaśnieniami znaczenia poszczególnych wpisów w logach. Logi muszą być dostępne lokalnie na urządzeniu oraz przesyłane do innych urządzeń z użyciem protokołu syslog (przy użyciu protokołu ipv4 lub ipv6, zależnie od konfiguracji dokonanej przez użytkownika). |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi być przystosowany do pracy ciągłej przy temperaturze otoczenia z zakresu 0 – 45oC. |  | bez oceny |
| 1. Wysokość przełącznika w szafie 19’ – 1U a maksymalna głębokość to 35 cm |  | bez oceny |
| 1. Maksymalny pobór mocy przełącznika (bez PoE) nie większy niż 250W |  | bez oceny |
| 1. Wewnętrzny zasilacz 230V zapewniający budżet mocy PoE na poziomie nie niższym niż 370W |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi wspierać aautomatyczne wykrywanie punktów bezprzewodowych podłączonych do przełącznika, automatyczne konfigurowanie portów, do których są one podłączone (minimum sieć VLAN, CoS, budżet mocy PoE, priorytet PoE) |  | bez oceny |
| 1. Urządzenie musi obsługiwać ruch Multicast: IGMP Snooping; MLD Snooping |  | bez oceny |
| 1. Urządzenie musi obsługiwać VxLAN |  | bez oceny |
| 1. Urządzenie musi obsługiwać VTP lub MVRP |  | bez oceny |
| 1. Urządzenie musi obsługiwać sprzętowo nie mniej niż 8 kolejek per port fizyczny. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi wspierać Energy-efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać IEEE 802.1x zarówno dla pojedynczego, jak i wielu suplikantów na porcie. |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać takie mechanizmu bezpieczeństwa STP root guard, Port security, MAC address lockout, STP BPDU port protection |  | bez oceny |
| 1. Przełącznik musi obsługiwać protokół OpenFlow w wersji 1.0 oraz 1.3. OpenFlow musi posiadać możliwość konfiguracji przetwarzania pakietów przez przełącznik w oparciu o ciąg tablic. Musi być możliwe wielotablicowe przetwarzanie zapytań OpenFlow zawierająca następujące tablice do przetwarzania reguł sprzętowo w oparciu o: źródłowe i docelowe adresy MAC, źródłowy i docelowy adres IP oraz nr portu, numer portu wejściowego (pole IP DSCP oraz VLAN PCP). Musi być możliwe przypisywanie więcej niż jednej akcji zadanemu wpisowi OpenFlow. Musi być możliwe tworzenie logicznych tuneli poprzez komunikaty SNMP i możliwość ich wykorzystania w kierowaniu ruchem w sposób sterowany za pomocą protokołu OpenFlow |  | bez oceny |
| 1. Urządzenie musi dać się uruchomić z obrazu systemu umieszczonego na pamięci USB, podłączonej do przełącznika. |  | bez oceny |
| 1. Wszystkie dostępne na przełączniku funkcje (tak wyspecyfikowane jak i nie wyspecyfikowane) muszą być dostępne przez cały okres jego użytkowania. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji lub subskrypcji należy je dostarczyć. Licencje i subskrypcje mają być bezterminowe. |  | bez oceny |
| 4 | Gwarancja | Min. 12 miesięcy, max. 24 miesiące gwarancja - producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniająca dostawę sprawnego sprzętu na wymianę na maksymalnie następny dzień roboczy.  Gwarancja musi zapewniać również dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia oraz wsparcia technicznego. Wymagana jest dostępność usługi w trybie 8x5. Gwarancja na urządzenie musi być weryfikowalna na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego lub rejestracji dostarczonego urządzenia stronie producenta .  Serwis i aktualizacje oprogramowania i poprawki muszą być dostępne przez cały okres gwarancji. | *wpisać odpowiednio*  *……………………….* | *Parametr oceniany* |
| 5. | Stan | Oferowane urządzenie musi być nowe i nieużywane w innych projektach. Oferowane urządzenie nie może być wycofane z produkcji i nie starsze niż 6 miesięcy przed dostarczeniem. |  | bez oceny |
| 6. | Dodatkowe akcesoria | Dodatkowe wyposażenie:.   1. Moduł SFP+ SR min. 300mb – prędkość 10Gb/s 850nm – 1 szt. kompatybilny z dostarczanym urządzeniem. 2. Moduł SFP+ SR min. 300mb – prędkość 10Gb/s 850nm do HP 5710 – 1 szt. 3. Patchcord MM DUPLEX LC/SC. OM3 długości 1m – 2 szt.   . |  | bez oceny |
| 7 | Certyfikat | Deklaracja zgodności CE |  | bez oceny |

***Uwaga:***

*Pozycje wskazane w kolumnie „Wymagane minimalne parametry techniczne”– oznaczają bezwzględny wymóg, brak żądanej opcji lub niewypełnienie pola odpowiedzi „Parametry oferowanego produktu”, spowoduje odrzucenie oferty.*

*…………………….……………….*

*Podpis Wykonawcy*