

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

## **Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego**

### **Opis Przedmiotu Zamówienia**

realizacji zamówienia na

**Zakup sprzętu teleinformatycznego w ramach projektu grantowego p.n.: „Wdrożenie e-usług w placówkach POZ i ich integracja z systemem e-zdrowia”**

## Spis treści

<b>1. Ogólne informacje</b> .....	3
<b>2. Miejsce realizacji dostaw</b> .....	4
<b>3. Termin Wykonania Zamówienia</b> .....	4
<b>4. Minimalne parametry</b> .....	5
4.1. Przełącznik switch (typ I) – 2 szt. ....	5
4.2. Przełącznik switch (typ II) - 3 szt. ....	8
4.3. Karta sieciowa do serwera – 2 szt. ....	8
4.4. Okablowanie – 4 szt. ....	9
4.5. Moduł do przełączników - 4 szt. ....	9
4.6. Urządzenia sieciowe .....	10
4.6.1. Serwer Rack NAS – 1 szt. ....	10
4.6.2. Szyny przesuwne – 1 szt. ....	10
4.6.3. Dysk sieciowy – 6 szt. ....	10
4.7. Instalacja i konfiguracja.....	11

## 1. Ogólne informacje

Przedmiotem zamówienia jest: sprzęt teleinformatyczny, który umożliwi tworzenie i udostępnianie elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) oraz świadczenie e-usług. Zamówienie składa się z poniższych pozycji:

1. **Przełącznik switch (typ I) - 2 szt.**
2. **Przełącznik switch (typ II) - 3 szt.**
3. **Karta sieciowa do serwera - 2 szt.**
4. **Okablowanie - 4 szt.**
5. **Moduł do przełączników - 4 szt.**
6. **Serwer Rack NAS - 1 szt.**
7. **Szyny przesuwne - 1 szt.**
8. **Dysk sieciowy - 6 szt.**
9. **Instalacja i konfiguracja sprzętu sieciowego**

Kody CPV zamówienia:

32420000-3 Urządzenia sieciowe

31214100-0 Przełączniki

48821000-9 Serwery sieciowe

48823000-3 Serwery plików

37453300-1 Dyski

51610000-1 Usługi instalowania urządzeń komputerowych i przetwarzania informacji

Wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę sprzęty równoważne muszą:

- a) posiadać parametry techniczne i funkcjonalne nie gorsze od określonych w Zapytaniu ofertowym,
- b) posiadać stosowne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, atesty itp.

Wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) sprzętów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji zapytania. Zamawiający informuje, że w takiej sytuacji przedmiotowe zapisy są jedynie przykładowe i stanowią wskazanie dla Wykonawcy, jakie cechy powinny posiadać składniki użyte do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający, dopuszcza oferowanie sprzętów równoważnych. Urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie urządzeń, estetyka itp.), jakim muszą odpowiadać urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie

poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach.

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te rozwiązania.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz sprzętu i wyposażenia jakie mają zostać dostarczone w ramach przedmiotowego zamówienia oraz okres minimalnej gwarancji. W pozycjach w których wpisano przedział czasowy 24 lub 36 miesięcy Wykonawca ma możliwość w formularzu oferty zaoferować okres gwarancji o długości 24 lub 36 miesięcy. Jest to kryterium punktowe opisane w Zapytaniu ofertowym.

Lp.	Nazwa produktu do zakupu	Ilość (szt.)	Min. okres gwarancji
1.	Przełącznik switch (typ I)	2	24 m-ce lub 36 m-cy
2.	Przełącznik switch (typ II)	3	24 m-ce lub 36 m-cy
3.	Karta sieciowa do serwera	2	24 m-ce lub 36 m-cy
4.	Okablowanie	1	24 m-ce
5.	Moduł do przełączników	4	24 m-ce lub 36 m-cy
6.	Serwer rack NAS	1	36 m-cy
7.	Szyny przesuwne	1	24 m-ce
8.	Dysk sieciowy	6	24 m-ce lub 36 m-cy
8.	Instalacja i konfiguracja	1	24 m-ce

## 2. Miejsce realizacji dostaw

Miejscem dostawy przedmiotu zamówienia jest miejsce realizacji projektu tj. Zespół Usług Medycznych MEDYK SP.Z.O.O. NZOZ MEDYK., ul. Gdyńska 25A, 58-100 Świdnica.

## 3. Termin Wykonania Zamówienia

Przedmiot zamówienia musi być zrealizowany w nieprzekraczalnym terminie do 30 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy z Wykonawcą.

## 4. Minimalne parametry

### 4.1. Przełącznik switch (typ I) – 2 szt.

Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne przedstawiają się następująco:

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Typ przełącznika	Zarządzalny Przełącznik wielowarstwowy L3
2.	Obsługa jakości serwisu (QoS)	Tak
3.	Zarządzanie przez stronę www	Tak
4.	Inspekcja ARP	Tak
5.	Porty i interfejsy	Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet – 8 Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ 10G Ethernet (100/1000/10000) Ilość slotów Modułu SFP+ - 8 Złącze światłowodowe SFP+ Port konsoli RJ-45/Mini-USB Liczba portów USB min. 2.0 - 1
6.	Sieć	Standardy komunikacyjne: IEEE 802.11ad, IEEE 802.11az, IEEE 802.3ad Obsługa 10G: Tak Obsługiwane typy kabli: Cat5, Cat5e, Cat6
7.	Dublowanie portów	Tak
8.	Przekierowywanie IP	Tak
9.	Podpora kontroli przepływu	Tak
10.	Agregator połączenia	Tak
11.	Limit częstotliwości	Tak
12.	Automatyczne MDI/MDI-X	Tak
13.	Protokół drzewa rozpinającego	Tak
14.	Automatyczne wykrywanie	Tak

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

15.	Auto-Negocjacja	Tak
16.	Obsługa sieci VLAN	Tak
17.	Funkcje wirtualnej sieci LAN	Private VLAN
18.	Technologia okablowania Fiber Ethernet	10GBASE-LR 10GBASE-LRM 10GBASE-SR
19.	Przesyłanie danych	Przepustowość rutowania/przełączania min. 320 Gbit/s Prędkość przekazywania min. 357 Mpps Wielkość tabeli adresów min. 16000 wejścia Store-and-forward Tak Liczba tras statycznych min. 64 Zgodny z Jumbo Frames Tak Rozszerzenie Jumbo Frames min. 9000
20.	Ochrona	Funkcje DHCP DHCP client DHCP server Lista kontrolna dostępu (ACL) Tak Szyfrowanie / bezpieczeństwo HTTPS SNMP SSH obsługuje SSH/SSL Tak Filtrowanie BPDU / Ochrona Tak Funkcje Multicast Obsługa Multicast Tak
21.	Konstrukcja	Możliwości montowania w stelażu Tak Produkt stackowalny Tak Układ 1U Diody LED
22.	Bezpieczeństwo	CSA 22.2 #950, UL 1950)/cUL IEC 950/EN 60950

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

		Standardy EMC CE, FCC 15 A, VCCI A, A EN 55022, (CISPR 22) A, EN 50082-1, EN 55024
23.	Wydajność	<p>Procesor wbudowany Tak</p> <p>Taktowanie procesora min. 800 Mhz</p> <p>Pojemność pamięci wewnętrznej min. 1024 MB</p> <p>Wielkość pamięci flash min. 256 MB</p> <p>Poziom hałasu max. 37 dB</p> <p>MTBF (Średni okres międzyawaryjny) min. 196000 h</p>
24.	Moc	<p>Zasilacz dołączony Tak</p> <p>Napięcie wejściowe AC 120 - 230 V</p> <p>Pobór mocy (max) 49 W</p> <p>Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE)</p>
25.	Warunki pracy	<p>Zakres temperatur (eksploatacja) 0 - 50 °C</p> <p>Zakres temperatur (przechowywanie) -20 - 70 °C</p> <p>Zakres wilgotności względnej 0 - 90%</p> <p>Dopuszczalna wilgotność względna 0 - 95%</p> <p>Emisja ciepła 18577 BTU/h</p>
26.	Waga i rozmiary	<p>Szerokość produktu max. 215 mm</p> <p>Głębokość produktu max. 345 mm</p> <p>Wysokość produktu max. 45 mm</p>
27.	Przewody	<p>LAN (RJ-45)</p> <p>Mini-USB</p> <p>Prąd przemienny</p>
28.	Wyposażenie dodatkowe	<p>Przewodnik użytkownika Tak</p> <p>Zestaw do montażu haków Tak</p> <p>Gumowe nóżki Tak</p> <p>Płyta ze sterownikami Tak</p>
29.	Gwarancja	24 m-ce lub 36 m-cy

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

#### 4.2. Przełącznik switch (typ II) - 3 szt.

Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne przedstawiają się następująco:

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Typ przełącznika	Zarządzany Przełącznik wielowarstwowy L3
2.	Porty i interfejsy	Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet - 50 Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ Gigabit Ethernet (10/100/1000) Ilość portów Gigabit Ethernet - 48 Ilość slotów Modułu SFP+ - 2 Port konsoli RS-232 – 1 Liczba portów USB min. 2.0 - 1 Złącze zasilania DC-in jack
3.	Sieć	Obsługa 10G Tak
4.	Przesyłanie danych	Przepustowość rutowania/przełączania min. 176 Gbit/s
5.	Konstrukcja	Możliwości montowania w stelażu Tak Produkt stackowalny Tak Układ 1U
6.	Moc	Pobór mocy max. 155 W Zasilanie przez sieć Ethernet (PoE)
7.	Gwarancja	24 m-ce lub 36 m-cy

#### 4.3. Karta sieciowa do serwera – 2 szt.

Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne przedstawiają się następująco:

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Typ karty	LAN Chipset Procesor sieciowy kompatybilny z zaoferowanym sprzętem
2.	Porty i interfejsy	Interfejs PCIe Porty we/wy 2 x 10Gbit SFP/SFP+



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

3.	Wymagane standardy	802.3, 802.3ad, 802.3ae, 802.3x, 802.1x, 802.1Q
4.	Obsługiwane systemy operacyjne	Linux, Mac OS, Windows
5.	Wymagania sprzętowe	Obsługiwane platformy HPE ProLiant Rack / Tower / BladeSystem Servers / Synergy
6.	Gwarancja	24 m-ce lub 36 m-cy

#### 4.4. Okablowanie – 4 szt.

Minimalne wymagania techniczne przedstawiają się następująco:

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Standard	SFP+
2.	Pozostałe parametry	Kabel bezpośredniego podłączenia Aktywny Miedziany dwuosiowy Długość: 3 metry
3.	Gwarancja	24 m-ce

#### 4.5. Moduł do przełączników - 4 szt.

Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne przedstawiają się następująco:

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Typ złącza	Złącze LC Duplex
2.	Transmisja	Transmisja na odległość do 300m Transmisja na odległość do 400m poprzez światłowód OM4
3.	Połączenie z przepustowością	do 10Gb/s
4.	„Wymowany na gorąco” (Hot-Pluggable)	Tak
5.	Standardy	Zgodny z Bellcore TA-NWT-000983 Zgodny ze specyfikacją IEEE802.3Z Laser bezpieczny dla oczu, spełnia wymogi IEC60825 Zgodny ze specyfikacją SFP+ MSA Zgodny ze standardem IEEE 802.3ae 10GBase-SR/SW

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

		Produkt niezawierający żadnych substancji niebezpiecznych – zgodny z RoHS
6.	Moduł diagnostyki cyfrowej	temperatura, napięcie zasilania, moc nadajnika, moc odbierana, prąd lasera
7.	Temperatura pracy	0°C do +70°C
8.	Gwarancja	24 m-ce lub 36 m-cy

#### 4.6. Urządzenia sieciowe

Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne przedstawiają się następująco:

##### 4.6.1. Serwer Rack NAS – 1 szt.

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Typ urządzenia	4-kieszeniowy rack NAS
2.	Moc	1U
3.	Procesor	czterordzeniowy procesor z mechanizmem szyfrowania sprzętowego AES-NI
4.	Pozostałe parametry	Obsługiwany przez RS818+ zapewnia zarówno wysoką wydajność, jak i skalowalną pamięć masową, idealne do centralizacji kopii zapasowych danych, ochrony krytycznych zasobów i udostępniania plików na różnych platformach.
5.	Gwarancja	36 miesięcy

##### 4.6.2. Szyny przesuwne – 1 szt.

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Wymagania podstawowe	Zestaw szyn rack w pełni kompatybilnych z serwerem Rack NAS opisanym w punkcie 4.6.1 powyżej, niezbędne okablowanie, instalacja konfiguracja macierzy.  Przesuwane szyny do montażu w szafie serwerowej.  Zestaw szyn ma umożliwiać łatwy dostęp konserwacyjny do Serwera Rack NAS do montażu w szafie.
2.	Gwarancja	24 m-ce

##### 4.6.3. Dysk sieciowy – 6 szt.

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
-----	----------	---------------------

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

1.	Typ dysku	HDD Waga max. 650 g
2.	Format szerokości	3,5" (LFF)
3.	Typ napędu	Wewnętrzny
4.	Pojemność dysku	8 TB
5.	Interfejs	Interfejs dysku SATA III - 6 Gb/s
6.	Prędkość obrotowa	7200 obr/min
7.	Bufor	256 MB
8.	Wymiary	Wysokość max. 30 mm Szerokość max. 105 mm Głębokość max. 150 mm
9.	Gwarancja	24 m-ce lub 36 m-cy

#### 4.7. Instalacja i konfiguracja

Minimalne wymagania przedstawiają się następująco:

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Instalacja i konfiguracja	Wykonawca ma obowiązek dokonać instalacji i konfiguracji dostarczanego sprzętu zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.