

(115501)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **rozbudowa systemu równoważników obciążeń przez Centrum e-Zdrowia w Warszawie.**

I. Termin realizacji zamówienia: do 50 dni kalendarzowych.

II. Zamówienie obejmuje:

1. Rozbudowę posiadanego systemu równoważenia obciążenia opisanego w pkt. III poprzez dostawę oraz instalację i wdrożenie urządzeń opisanych w pkt. IV.
2. Wdrożenie dostarczonych urządzeń zgodnie z zakresem opisanym w pkt. V.
3. Świadczenie gwarancji na system równoważników obciążeń opisanej w pkt. VI.

III. Opis systemu:

Zamawiający posiada system równoważenia obciążenia składający się z 4 urządzeń typu F5 VELOS CX410. Każde urządzenie wyposażone jest w dwa moduły blade BX110 oraz licencje ASM, LTM, DNS.

IV. Urządzenia typu blade (8 sztuk):

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1.	Pamięć	Nie mniej niż 128GB per moduł blade
2.	Dysk twardy	Dysk SSD o pojemności nie mniejszej niż 960GB
3.	Przepływność dla warstwy 4	Nie mniej niż 95 Gbps
4.	Przepływność dla warstwy 7	Nie mniej niż 95 Gbps
5.	Ilość transakcji SSL na sekundę dla klucza o długości 2048	Nie mniej niż 100 tysięcy
6.	Ilość transakcji SSL na sekundę dla szyfru ECDSA P-256	Nie mniej niż 70 tysięcy
7.	Przepływność ruchu szyfrowanego	Nie mniej niż 50 Gbps
8.	Ilość zapytań na sekundę w warstwie 7	Nie mniej niż 3 000 000
9.	Ilość połączeń na sekundę w warstwie 4	Nie mniej niż 1 200 000
10.	Kompresja sprzętowa	Nie mniej niż 65 Gbps

11.	Gęstość interfejsów per moduł blade	Minimum 2 porty, które mogą być obsadzone wkładkami 40 Gigabit Ethernet na QSFP+ z możliwością pracy w trybie 4x10GbE lub wkładkami 100GbE QSFP28 z możliwością pracy w trybie 4x25GbE, port USB. Należy zapewnić 2 wkładki 40 Gigabit Ethernet QSFP+ SR4 oraz 2 kable QSFP+ na 4 duplex LC o długości 3 metrów. Dopuszcza się tylko moduły w pełni wspierane przez producenta tego urządzenia.
12.	Interfejsy per urządzenie modułowe	Dedykowany interfejs zarządzania, port konsolowy, port USB.
13.	Zasilanie	Redundantne 230V AC
14.	Wymagana certyfikacja	IEC 62368-1:2014 EN 62368-1:2014+A11:2017 ETSI EN 300 386 V1.6.1 (2012) Class A EN 55032:2012/AC:2013 Class A EN 55024:2010 Class A IEC 63000:2018

V. Wdrożenie:

W ramach wdrożenia Wykonawca zobowiązany jest do:

1. instalacji fizycznej urządzeń,
2. podłączenia kabli,
3. konfiguracji urządzeń niezbędnej do uruchomienia (adresacja interfejsów, konfiguracja uwierzytelniania, konfiguracja usług NTP, DNS, SNMP, Syslog),
4. konfiguracja odpowiednich systemów wirtualnych,
5. konfiguracji klastrów HA,
6. przeprowadzenia testów,
7. opracowania projektu wdrożeniowego oraz dokumentację powykonawczą dla oferowanego systemu i rozbudowy urządzeń zawierające co najmniej:
 - a. dla projektu wdrożeniowego:
 - harmonogram wdrożenia,
 - diagramy połączeniowe dla wszystkich komponentów sieci Zamawiającego powiązanych z dostarczonymi urządzeniami,
 - konfigurację przewidzianą dla wszystkich urządzeń oraz propozycje zmian dla istniejących urządzeń połączonych z przedmiotem zamówienia,
 - koncepcję testów,
 - plan awaryjny „backout” dla każdego kroku wdrożenia,
 - koncepcję testów redundancji wykonywanych po zakończeniu wdrożenia.
 - b. dla dokumentacji powykonawczej:
 - diagramy połączeń,
 - opis wszystkich funkcjonalności wdrożonych podczas uruchamiania systemu,
 - pełne konfiguracje urządzeń,

- wyniki testów redundancji.

VI. Gwarancja

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1.	Gwarancja	Wymagane jest 3 letnie świadczenie usług gwarancyjnych na dostarczone urządzenia i oprogramowanie. Świadczenie usług gwarancyjnych powinno zawierać: • dostęp do portalu producenta systemu, • dostęp do aktualnych wersji oprogramowania oraz dokumentacji producenta, • sposób obsługi zgłoszeń gwarancyjnych w trybie 7x24, • w 4 godziny przyjęcie zgłoszenia wady, • naprawa urządzenia: 24 godziny od zgłoszenia wady, • w przypadku braku możliwości naprawy wady wymiana sprzętu: 2 dni robocze od zgłoszenia. Nośniki danych zostają u Zamawiającego.

Nazwy własne oraz sformułowania określone przez Zamawiającego zostały użyte ze względu na posiadane przez niego rozwiązania technologiczne.