



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Szczecin, dnia 30.12.2013r.
Znak sprawy: SPNT/ZP/07/2013

Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny sp. z o.o.

ul. Niemierzyńska 17 a
71-441 Szczecin
telefon: +48 91 8522911
fax: +48 91 4336053

Znak sprawy: SPNT/ZP/07/2013

Dotyczy: *postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: „Technopark Pomerania – budowa infrastruktury usługowej i społeczeństwa informacyjnego”*

Zamawiający, działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. nr 113, poz. 759 – dalej: „ustawa PZP”), który stanowi:

„Art. 38.2. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zamawiający przekazuje wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania, a jeżeli specyfikacja jest udostępniana na stronie internetowej, zamieszcza na tej stronie.”,

udziela odpowiedzi na pytania wniesione do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: *„Technopark Pomerania – budowa infrastruktury usługowej i społeczeństwa informacyjnego”*:

Pytanie nr 1

W PFU w p. 2.2.2 Switche szkieletowe i agregujące {2 szt.) Zamawiający wymaga, by w zakresie bezpieczeństwa urządzenie miało:

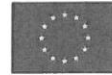
- możliwość instalacji dedykowanej karty firewall o wydajności min. 1Gb/s,
- możliwość instalacji dedykowanej karty load balancer o wydajności min. 1Gb/s.

Jest wiele argumentów przemawiających za rezygnacją z tego wymagania.

Warstwa szkieletowa w typowej architekturze sieci ma za zadanie przesyłać ramki/pakiety jak najszybciej bez zagładania głębiej niż w warstwy 2-3.

Przekierowywanie ruchu na urządzeniach szkieletowych na wbudowane moduły FW i LB, działające de facto pod kontrolą innych systemów operacyjnych niż OS przełącznika szkieletowego może mieć niekorzystny wpływ na niezawodność, oraz utrudnić troubleshooting sieci;

Mając na względzie rosnące wymagania w zakresie niezawodności, większość producentów urządzeń sieciowych nie stosuje takich zintegrowanych rozwiązań lub się z nich wycofuje.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Jednym z nielicznych producentów, którzy posiadają taką możliwość jest firma Cisco (urządzenia serii Catalyst).

Poza tym urządzenia takie jak firewall i load balancer to elementy typowe dla architektury Data Center. Mając na względzie planowany w najbliższym czasie dialog techniczny dotyczący zaprojektowania, budowy, wdrożenia, utrzymania i serwisowania infrastruktury, systemów i aplikacji tworzących architekturę platform technologicznych dla centrum danych SPNT Sp. z o.o. zlokalizowanym w Technoparku Pomerania w Szczecinie oraz usług realizowanych na potrzeby projektów: 1. "Przetwarzanie w chmurze dla rozwoju miast cyfrowych faza rozwoju" - Działanie 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2. "Budowa i wyposażenie I Etapu Pomerania Technopark w Szczecinie przy ul. Niemierzyńskiej" - Poddziałanie 1.2.1 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego" i 3. "Technopark Pomerania - budowa infrastruktury usługowej i społeczeństwa informacyjnego" - Działanie 3.1 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego, do którego zostaliśmy przez Państwa zaproszeni chcielibyśmy zaproponować Państwu rozwiązania w zakresie ochrony firewall i load balancing, które w odpowiedni sposób zabezpieczą wrażliwe dane zarówno Państwa jak i Państwa Klientów. Rozwiązanie w oparciu o karty rozszerzeń do switchy na pewno nie spełni tego wymagania.

W związku z powyższym prosimy o rezygnację z wymagań dotyczących

- możliwości instalacji dedykowanej karty firewall o wydajności min. 1 Gb/s,
- możliwości instalacji dedykowanej karty load balancer o wydajności min. 1Gb/s w switchach szkieletowych i agregujących (PFU p.2.2.2).

Odpowiedź na pytanie nr 1

W ramach projektu „Technopark Pomerania - budowa infrastruktury usługowej i społeczeństwa informacyjnego” realizowana jest budowa jak najbardziej uniwersalnej infrastruktury aktywnej umożliwiającej zarówno autonomiczne zapewnienie celów biznesowych związanych z realizowanym projektem, jak również późniejsze uzupełnienie przedsięwzięcia związanego z budową Data Center. Urządzenia kupowane w ramach niniejszego postępowania muszą zapewnić realizację usług na przestrzeni okresu trwania projektu (min. 5 lat) co oznacza, iż ze względu na dynamicznie zmieniający się rynek obecnie określony wachlarz usług sieciowych stanowi jedynie część przyszłych zastosowań infrastruktury.

W związku z powyższym oraz faktem iż większość wiodących producentów sprzętu oferuje taką funkcjonalność Zamawiający nie rezygnuje z wymagań dotyczących możliwości instalacji dedykowanych kart firewall i load balancer.

Pytanie nr 2

W PFU w p. 2.2.2 Switche szkieletowe i agregujące (2 szt.) Zamawiający wymaga, by w zakresie monitoringu i diagnostyki urządzenie obsługiwało protokoły DAM (802.3ah) i CFD (802.1ag). Oba protokoły wspomagają wykrywanie problemów na łączu pomiędzy



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

urządzeniami.

W przypadku tak płaskiej dwupoziomowej struktury sieci wystarczający jest monitorowanie łącza punkt-punkt realizowane przez protokół OAM. Protokół CFM służy do monitorowania łącza E2E między warstwą agregacji i warstwą szkieletową i znajduje zastosowanie w dużych sieciach operatorskich o wielopoziomowej strukturze. W przedmiotowym projekcie warstwa szkieletowa i agregacyjna jest zintegrowana na tych samych urządzeniach, w związku z tym protokół CFM zasadniczo nie znajduje zastosowania.

W związku z powyższym prosimy o rezygnację z wymagania dotyczącego obsługi protokołu CFD (802.1ag) przez switche szkieletowe i agregujące (PFU p.2.2.).

Odpowiedź na pytanie nr 2

W ramach projektu „Technopark Pomerania - budowa infrastruktury usługowej i społeczeństwa informacyjnego” realizowana jest budowa jak najbardziej uniwersalnej infrastruktury aktywnej umożliwiającej zarówno autonomiczne zapewnienie celów biznesowych związanych z realizowanym projektem, jak również późniejsze uzupełnienie przedsięwzięcia związanego z budową Data Center. Urządzenia kupowane w ramach niniejszego postępowania muszą zapewnić realizację usług na przestrzeni okresu trwania projektu (min. 5 lat) co oznacza, iż ze względu na dynamicznie zmieniający się rynek obecnie zakreślony wachlarz usług sieciowych stanowi jedynie część przyszłych zastosowań infrastruktury.

W związku z powyższym oraz faktem, iż protokoły DAM i CFM są otwartymi standardami wspieranymi przez większość wiodących producentów sprzętu sieciowego Zamawiający nie rezygnuje z wymagania dotyczącego obsługi protokołu CFD (802.1ag) przez switche szkieletowe i agregujące.

Pytanie nr 3

w PFU w p. 2.2.5 Hotspoty wewnętrzne (5 szt.) Zamawiający wymaga, by access pointy miały możliwość regulacji mocy nadawania mln. co 0.5 dBm.

Mając na uwadze wykonanie anten (+/-1dB) i dokładność pomiaru propagacji, większość dostawców access pointów stosuje regulację mocy z krokiem 1dBm.

W związku z powyższym, wnosimy o zwiększenie tego parametru do 1dBm.

Odpowiedź na pytanie nr 3

Wielu producentów zapewnia możliwość regulacji mocy nadawania AP co min. 0,5 dBm. Jednak ze względu na fakt, iż nie jest to parametr krytyczny z punktu widzenia funkcjonalności całej sieci Zamawiający dopuszcza urządzenia, których regulacja mocy następuje co 1 dBm.

Pytanie nr 4

W PFU w p. 2.2.6 Hotspoty - system zarządzający (1 szt.) Zamawiający wymaga,

- obsługę jednocześnie minimum 2000 użytkowników,
- obsługę min. 64000 MAC adresów,



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Zwracając uwagę, że wymagana jest jednoczesna obsługa min. 2 000 użytkowników sieci bezprzewodowej, jednoczesne wymaganie obsługi przez kontroler sieci WiFi 64000 adresów MAC jest nieuzasadnione. Kontroler docelowo ma obsługiwać do 16 access point'ów. Zakładając zastosowanie access pointów dwuradiowych z obsługą 64 urządzeń per radio, daje to łączną sumę ok. 2000 adresów MAC. W związku z tym prosimy o obniżenie tego wymagania do poziomu 2000 adresów MAC.

Odpowiedź na pytanie nr 4

Zgodnie z PFU, kontroler WIFI powinien mieć możliwość zwiększenia liczby obsługiwanych AP poprzez zakup dodatkowych licencji do MINIMUM 16 access pointów, co oznacza, iż oczekiwana obsługa min. 64 000 mac adresów może być uzasadniona i wynika z oczekiwanej, wysokiej skalowalności urządzenia. Nie mniej jednak oczekiwana skalowalność może być również osiągnięta przy niższych parametrach pojedynczego kontrolera dzięki wykorzystaniu jednocześnie dwóch kontrolerów.

W związku z powyższym Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym dostarczone zostaną dwa kontrolery, a w związku z tym:

- wymaganie: „min. 4 porty 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45) lub SFP” będzie spełnione, jeżeli wymagana ilość portów zostanie dostarczona w dwóch urządzeniach sumarycznie (min. dwa porty na urządzenie),*
- wymaganie: „obsługa min. 64000 mac adresów” zostaje zmienione na: „obsługa min. 10 000 mac adresów na jedno urządzenie, min. 20 000 mac adresów sumarycznie na wszystkich dostarczonych kontrolerach”.*

Pytanie nr 5

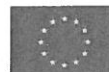
W PFU w p. 2.2.6 Hotspoty - system zarządzający (1 szt.) Zamawiający wymaga przepustowość firewalla minimum 3 Gbps,

Zgodnie z PFU, kontroler WIFI ma dysponować 4 portami 1GE. Przy wymaganiu ruchu tunelowanego z AP do kontrolera oraz zakładając agregację portów - dwa w stronę sieci, dwa w stronę AP oraz maksymalną przepustowość łączy, sumaryczny ruch do klientów nie może przekroczyć 1,9 Gbit/s (z uwzględnieniem nadmiarowości tunelowania). Zatem wymaganie 3Gb/s wydajności dla firewalla jest znacznie wygórowane. W związku z tym, wnosimy o obniżenie tego parametru do 1,9Gb/s.

Odpowiedź na pytanie nr 5

Zgodnie z PFU, kontroler WIFI ma dysponować MINIMUM 4 portami 1GE, w związku z tym faktem dopuszcza się urządzenia, których przepustowość przewyższy 2Gb/s.





Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

Ponieważ Zamawiający dopuszcza dostarczenie min. 4 portów 1GE w formie dwóch urządzeń (patrz odpowiedź na pytanie nr 4) wymaganie: „przepustowość firewalla minimum 3 Gbps” zostaje zmienione na: „przepustowość firewala minimum 1,9 Gbps na jedno urządzenie, sumarycznie min. 3 Gbps na wszystkich dostarczonych kontrolerach”.

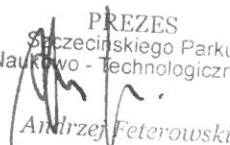
Pytanie nr 6

Czy kanalizacja teletechniczna na terenie Szpitala Zdroje oraz Szpitala Arkońska nie wymaga remontu i udrażniania? Jeśli nie macie Państwo pewności, to prosimy o umożliwienie sprawdzenia jej stanu.

Odpowiedź na pytanie nr 6

Zgodnie z zapisami w PFU w ramach przedsięwzięcia planowane jest budowanie przyłącza do serwerowni szpitala przy ul. Arkońskiej, zatem drożność kanalizacji nie ma w tej kwestii znaczenia.

Wg aktualnego stanu wiedzy Zamawiającego kanalizacja na terenie szpitala Zdroje jest drożna.

PREZES
Szczecińskiego Parku
Naukowo - Technologicznego

Andrzej Feterowski