



**Odpowiedzi na pytania do Dialogu Technicznego
Nr 1/SISP-2/2014**

**„Modernizacja sieci LAN w jednostkach statystyki publicznej wraz z
zapewnieniem dostępu do Internetu”**

Warszawa, 17 lutego 2014

Dokument przygotowana dla:	Głównego Urzędu Statystycznego
Podstawa wykonania:	Odpowiedzi na pytania do Dialogu Technicznego Nr 1/SISP-2/2014
Wykonawca:	Integrated Solutions Sp. z o.o. Skierniewicka 10a,01-230 Warszawa

Szanowni Państwo,

W związku z otrzymanymi pytaniami w ramach Dialogu Technicznego Nr 1/SISP-2/2014 Przedstawiamy Państwu odpowiedzi, ich zakres i szczegółowość jest wynikiem ograniczonych informacji dostarczonych przez z Państwa, jak i krótkiego czasu na sformułowanie odpowiedzi. Mam nadzieję, że w późniejszych etapach Dialogu Technicznemu będziemy mogli doprecyzować nasze odpowiedzi w oparciu o informacje przekazane przez Główny Urząd Statystyczny.

Łączę wyrazy szacunku,

Witold Staniszkis
Key Account Manager
Kom. +48 780 027 152
wtsaniszkis@i-s.com.pl



Integrated Solutions sp. z o.o.
Skierniewicka 10a /p. 1203, 01-230 Warszawa
www.i-s.com.pl blog.integratedsolutions.pl [www.linkedin](http://www.linkedin.com)

Spis treści:

Odpowiedzi na Pytania	4
Załączniki	8

Odpowiedzi na Pytania

Zadanie 1.

Modernizacja sieci LAN w urzędach statystycznych

Przełącznik 48-portów 100/1000

Moduł 4 porty SFP

Wsparcie dla protokołów: PoE, 802.1x, 802.1Q, 802.1p

1. Jakie przełączniki spełniają powyższe kryteria?

Przykładowo mogą to być przełączniki firmy Cisco, model WS-C2960XR-48LPS-I, umożliwiające łączenie kilku urządzeń w stos oraz wyposażone w oprogramowanie wspierające podstawowe funkcjonalności routingowe (Layer3)

2. Proszę podać parametry techniczne przełączników

Parametry techniczne zostały przedstawione w załączonym dokumencie „data_sheet_catalyst_2960x.pdf”

3. Proszę podać cenę katalogową brutto i czas dostawy urządzeń

Cena katalogowa wynosi **32.442 PLN** (10.695 USD według kursu średniego NBP z dnia 14.02.2014), czas dostawy 6 tygodni

4. Proszę podać ile czasu będzie trwało wdrożenie nowych urządzeń w 18 lokalizacjach na terenie całej Polski.

Wdrożenie w 18 lokalizacjach przewidujemy na 18 dni, przy czym zależy w pewnym stopniu od skomplikowania całości rozwiązania, co nie jest uwzględnione w naszych szacunkach.

Zadanie 2.

Modernizacja segmentu Data Center w budynku GUS

1. Proszę podać cenę katalogową brutto modułów do rozbudowy przełącznika Cisco 6500

Cena katalogowa modułów wynosi:

WS-X6748-GE-TX= 55.966,00 PLN (18.450 USD)

VS-S720-10G-3C= 242.520,00 PLN (79.950 USD)

WS-X6708-10G-3C= 218.120,00 PLN (71.906 USD)

Cena modułów, supervisorów oraz modułów 10G może różnić się od podanej powyżej w zależności od wyposażenia w wymagane wkładki optyczne, pamięć itp... Ceny zostały podane, jako przykładowe „średnie”.

2. Proszę podać cenę katalogową brutto przełącznika z modułami wskazanymi powyżej

Do rozwiązań w strukturze data center proponujemy wykorzystanie dedykowanych do tego celu serii przełączników Cisco Nexus.

Cena katalogowa przełącznika z serii Nexus 7000 wynosi 772.334,00 PLN (254.610 USD)

W zależności od szczegółowych wymagań, co do ilości portów w przełączniku, zastosowania technik redundancji poszczególnych modułów, oczekiwanej funkcjonalności w zakresie przełączania, routingu, wspieranych protokołów oraz standardów, cena urządzenia może znacznie się różnić od zaproponowanej, którą należy traktować, jako orientacyjną, wskazującą poziom.

3. Proszę podać czas dostawy wyżej wymienionych urządzeń

Przewidywany czas dostawy 10 tygodni

Zadanie 3.

System do monitorowania sieci oraz aplikacji.

Biorąc pod uwagę zaproponowane powyżej urządzenia z portfolio firmy Cisco naturalnym wydaje się użycie do monitorowania dedykowanego rozwiązania. Proponujemy wykorzystanie do tego celu dwóch komplementarnych produktów. Cisco Prime – system monitorowania urządzeń, przy czym powinien wspierać wszystkie wykorzystywane przez GUS urządzenia w sieci. Aktualny status tych urządzeń będzie dzięki temu dostępny dla administratora w jednym miejscu. Również informacje związane z funkcjonowaniem poszczególnych urządzeń (np. logi, trasy itp...), w zależności od wymagań implementacji, będą spływać do jednego miejsca, gdzie nastąpi przetworzenie tych informacji w celu uzyskania interesujących administratora szczegółów. Weryfikacja pracy sieci z punktu widzenia aplikacji może być zrealizowana przy wykorzystaniu protokołu NetFlow, wspieranego w urządzeniach Cisco. Aplikacja OptiView NetFlow Tracker firmy Fluke Networks zapewni przetworzenie zbieranych danych z poszczególnych węzłów sieci i udostępnienie interesujących informacji w postaci danych statystycznych, wykresów, alertów, itp.

Ze względu na złożoność kwestii monitorowania w odniesieniu do potrzeb GUS nie jesteśmy w stanie na obecnym etapie zaproponować kosztów takiego rozwiązania ani czasu potrzebnego na wdrożenie. Konieczne jest w tym celu zebranie szczegółów wymagań, które pozwoliłyby zbudować satysfakcjonujące rozwiązanie. Doświadczenie uczy, że wdrożenie systemu monitorowania w projektach z budową infrastruktury datacenter realizowane jest równocześnie z nią. Dodatkowo przewidujemy pewien okres na strojenie systemu i wprowadzanie zmian związanych np. z udoskonalaniem raportów generowanych w systemie.

Zadanie 4.

Budowa sieci WLAN o wysokiej, jakości sygnału radiowego, wysokiej wydajności połączenia w standardzie 802.11 a/b/g/n, w 18 lokalizacjach na terenie całej Polski oraz w budynku GUS w Warszawie.

1. Proszę podać propozycje budowy sieci WLAN

W niniejszym opracowaniu proponujemy wykorzystanie sprzętu firmy Cisco.

Sieć WLAN, w kontekście podanych wymagań, będzie składać się z urządzeń access point w poszczególnych lokalizacjach, kontrolera, oraz systemu zarządzania i monitorowania (w ramach platformy Cisco Prime). Ponadto jako rozwiązanie opcjonalne proponujemy zastosowanie urządzenia Cisco Mobility Service Engine, który pozwala zrealizować system z wysokim poziomem zabezpieczeń zarówno jeśli chodzi o użytkowników jak i infrastrukturę.

2. Proszę podać urządzenia wraz ze specyfikacją techniczną oraz cenę katalogową brutto

AIR-CAP2602I-E-K9	4.086 PLN (1.347 USD)
AIR-CT5508-250-K9	242.502,00 (79.994 USD)
AIR-MSE-3355-K9	82.066,00 PLN (27.054 USD)
L-MSE-PAK	189.278 PLN (62.398 USD)

3. Proszę podać koszt budowy sieci WLAN w 18 lokalizacjach i budynku GUS

Ze względu na ograniczone możliwości wglądu w szczegóły techniczne rozwiązania WLAN w poszczególnych lokalizacjach nie ma możliwości przedstawienia dokładnych kosztów budowy. Niemniej w celu oszacowania rzędu wielkości przyjmujemy dane z

podobnych projektów. Koszty mogą kształtować się na poziomie 180.000,00 PLN. W zależności od ostatecznych wymagań, co do ilości access pointów, ilości użytkowników systemu, sposobu zabezpieczeń wymagań, co do dokumentacji, pomiarów itp. Podane koszty mogą znacząco się różnić od rzeczywistych.

4. Proszę Podać czas wdrożenia budowy sieci WLAN w 18 lokalizacjach i budynku GUS

Przy podanych parametrach szacunkowy czas wdrożenia powinien wynieść nie więcej niż 10 tygodni, przy czym nie ma możliwości precyzyjnego określenia tego czasu ze względu na brak szczegółowych informacji o poszczególnych lokalizacjach – w kontekście technicznym (np. plany budynku) i organizacyjnych (np. czy prace poza godzinami roboczymi)

Integrated Solutions, jako integrator systemów teleinformatycznych jest w stanie przygotować propozycje rozwiązań również w oparciu o sprzęt innych producentów (np. Alcatel-Lucent, HP, Juniper...) przy czym do bardziej precyzyjnego określenia kosztów i czasu wykonania całego systemu niezbędne jest zgromadzenia większej ilości szczegółowych wymagań GUS na drodze wymiany informacji w późniejszym terminie.

Załączniki

Specyfikacja techniczna przełącznika LAN:

1. Data_sheet_catalyst 2960x



data_sheet_catalyst
2960x.pdf

Specyfikacja techniczna urządzeń do budowy sieci WLAN:

1. Data_sheet_AP2600



data_sheet_AP
2600.pdf

2. Data_sheet_controlle r 5500



data_sheet_controlle
r 5500.pdf

3. Data_sheet_mobility service engine



data_sheet_mobility
service engine.pdf