

Słupsk i Cisco tworzą model e-Miasta, urzędu dostępnego przez internet (e-Urząd) dla nowych państw członkowskich UE.

Podstawowe informacje

NAZWA KLIENTA

- Miasto Słupsk

BRANŻA

- Sektor publiczny

WYZWANIE

- Po upadku dużych państwowych przedsiębiorstw, Słupsk i region popadły w recesję gospodarczą. Nastąpiło zjawisko bezrobocia strukturalnego. Miasto nie posiadało wystarczającej infrastruktury (w tym teleinformatycznej) koniecznej dla pozyskania nowych inwestycji mogących stymulować wzrost społeczno - gospodarczy.

ROZWIĄZANIE SIECIOWE

- Nowa sieć miejska, powstała dzięki grantowi Cisco Systems w Słupsku, łącząca użytkowników końcowych (end-to-end), stanowi pierwszy krok w rozwoju podstawowej infrastruktury teleinformatycznej, na której miasto zbuduje pełne rozwiązanie typu "e-Miasto" - miasta dostępnego w sieci (eCity).
- Usługi sieciowe, w tym szerokopasmowy dostęp do internetu i telefonia IP, wprowadzone są z sześciu głównych lokalizacji sieci szkieletowej (światłowodowej) do 23 lokalizacji (w tym 19 szkół) za pomocą technologii bezprzewodowej, co stanowi bardzo dobrą podstawę do szybkiej rozbudowy sieci w całym mieście.

WARTOŚĆ PROJEKTU

- Celem przedsięwzięcia było zapoczątkowanie działań w sektorze IT, które przekonają do konieczności wprowadzania nowych technologii, pobudzą aktywność społeczną i umożliwią pozyskanie znaczących środków unijnych na dalszy rozwój w tym kierunku.
- Analiza zwrotu inwestycji wykazała, że oszczędności kosztów wyniosą 3,5 mln USD w ciągu pięciu lat
- Ministerstwo Gospodarki i Pracy uznało ten projekt za modelowy przykład rozwiązania typu e-Urząd (eGovernment), a Ministerstwo Informatyzacji i Nauki zapewnia przedsięwzięciu znaczące wsparcie.

Miasto Słupsk i Cisco wykazały, że społeczeństwo informacyjne jest zdolne do zwiększania wydajności, zapewniania lepszego dostępu do usług i do stymulowania gospodarki regionalnej poprzez model partnerstwa publiczno-prywatnego w zakresie usług sieciowych. Co ważniejsze, inicjatywa ta pokazuje, w jaki sposób nowoczesna sieć IP może stać się siłą napędową zmian pozwalających rozwiązywać wiele problemów społeczno-ekonomicznych.

Szczegółowy opis projektu e-Słupsk

WYZWANIE

Polska była największym krajem w grupie dziesięciu państw, które w dniu 1 maja 2004 roku wstąpiły do Unii Europejskiej. Podobnie jak większość "nowych" państw członkowskich, szczególnie tych leżących w Europie Środkowowschodniej, Polska boryka się z licznymi problemami społeczno-ekonomicznymi, wynikającymi z niedoinwestowania, przestarzałych technologii i uciążliwej biurokracji.

Nic więc dziwnego, że znajomość i wykorzystanie sieci oraz technologii informacyjnych oraz komunikacyjnych w tych krajach jest znacznie opóźnione w stosunku do sytuacji panującej w tym obszarze w "starych" państwach członkowskich UE. Znaczący jest fakt, że zarówno wielu przedstawicieli władz państwowych, jak i większość obywateli dysponuje zbyt małą wiedzą o tym, w jaki sposób technologie informacyjne i komunikacyjne mogą ułatwić codzienne życie mieszkańców i urzędników - np. mogą w znacznym stopniu uprościć funkcjonowanie organów samorządowych, nie mówiąc już o umieszczeniu koncepcji e-Urządu w centrum strategii społeczno-ekonomicznej miasta.

Podobna sytuacja miała miejsce w Słupsku, mieście położonym na północy Polski. Upadek byłych przedsiębiorstw państwowych wywołał lokalną recesję - bezrobocie osiągnęło 38 procent w regionie, a w mieście nie powstawało zbyt dużo nowych firm, które umożliwiłyby wzrost gospodarczy. Utrata statusu miasta wojewódzkiego pogłębiła jeszcze trudności, ponieważ miasto zostało pozbawione części środków z budżetu centralnego.



Prepared by Cisco Systems, Inc.
Internet Business Solutions Group

Myśląc perspektywnie i otwarte na nowe pomysły władze Miasta, dostrzegły potencjał tkwiący w projekcie, gdy firma Cisco zaproponowała miastu udział w przełomowej inicjatywie. Inicjatywa ta doskonale wkomponowała się w rozpoczęty w Ratuszu proces informatyzacji urzędu i miała wykazać wpływ wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych na przemianę społeczno-ekonomiczną dla dobra społeczności lokalnej.

Zapytany o dokonane postępy, Andrzej Kaczmarczyk, Sekretarz Miasta, który został Przewodniczącym Zespołu Zadaniowego ds. projektu e-Słupsk, nie ma wątpliwości co do wpływu, jaki wywarła ta inicjatywa na rozwój miasta - "Przed rozpoczęciem projektu informatyka nie była dostatecznie rozumianą dziedziną. Wiele osób uważało, że jest ona luksusem, którym cieszyć się można będzie dopiero po rozwiązaniu problemów społecznych i gospodarczych. Teraz informatykę uznaje się za element tego rozwiązania."

„PRZED ROZPOCZĘCIEM TEGO PROJEKTU INFORMATYKA NIE BYŁA DOSTATECZNIE ROZUMIANĄ DZIEDZINĄ. WIELE OSÓB UWAŻAŁO, ŻE JEST ONA LUKSUSEM, KTÓRYM CIESZYĆ SIĘ BĘDZIE MOŻNA DOPIERO PO ROZWIĄZANIU PROBLEMÓW SPOŁECZNYCH I GOSPODARCZYCH. TERAZ INFORMATYKĘ UZNAJE SIĘ ZA ELEMENT TEGO ROZWIĄZANIA.”

Andrzej Kaczmarczyk, Sekretarz Miasta Słupska, Przewodniczący Zespołu Zadaniowego ds. projektu e-Słupsk

ROZWIĄZANIE SIECIOWE

W 2004 roku polscy konsultanci Grupy Cisco Systems ds. Internetowych Rozwiązań Biznesowych (IBSG) i inni pracownicy polskiego zespołu Cisco uzyskali poparcie zarządu korporacji dla Inicjatywy Cisco pod nazwą "e-Społeczeństwo". Jej ambitnym założeniem było pokazanie, w jaki sposób niedrogi i osiągalny dla wszystkich, szerokopasmowy dostęp do internetu może przyczynić się do rozwoju społeczno-ekonomicznego nowych państw członkowskich.

Pierwsza faza projektu była najważniejsza - należało wspólnie z władzami lokalnymi opracować koncepcję stworzenia sieci szerokopasmowej oraz pomóc w przygotowaniu kilku podstawowych usług, które przyniosłyby wymierne korzyści.

Kluczem do realizacji pierwszej fazy było zaangażowanie władz lokalnych. W tym celu firma Cisco pozyskała do współpracy warszawską Fundację Edukacji Ekonomicznej. Jest to organizacja pozarządowa, która objęła w Polsce patronat nad stworzonym w 2001 roku przez Cisco Systems programem szkoleniowym Cisco Networking Academy.

Na wstępie sporządzono listę 10 polskich samorządów, w których projekt miałby potencjalne szanse na realizację. Zespół zadaniowy nawiązał kontakt z władzami miasta Słupska zapytując o możliwość współpracy w temacie szerokopasmowego dostępu do internetu. Słupsk bardzo pozytywnie odniósł się do możliwości współpracy z Cisco i jednocześnie ogromnej szansy, jaką dawało wdrożenie projektu w mieście. Wyjaśniono, że gdyby miasto zapewniło ze swej strony pokrycie 25% kosztów, firma Cisco wyłożyłaby na ten cel pozostałe 75%. Władze miasta okazały się być projektem bardzo zainteresowane.

Uznano jednak, że sukces projektu nie zależy jedynie od zaangażowania władz miasta. Efekt końcowy jest wynikiem wzajemnej współpracy wszystkich zainteresowanych projektem stron: instytucji, firm i mieszkańców. Mając ten fakt na uwadze, projekt zainaugurowano jednodniowymi warsztatami wyjazdowymi, w których wzięło udział około 50 osób, reprezentujących przedstawicieli różnych środowisk: władz lokalnych, dyrektorów instytucji współpracujących z miastem, liderów biznesu oraz przedstawicieli ważnych grup społecznych.

Całodniowe warsztaty poświęcono omawianiu problemów, jakie napotyka miasto Słupsk i jego mieszkańcy. Dyskutowano również o znaczeniu i roli sieci teleinformatycznej jako o sposobie rozwiązywania wielu z nich. Uczestnicy dyskutowali, wymieniali opiniami i starali się wypracować wspólną drogę postępowania. Należy zaznaczyć, że podczas trwania warsztatów i dyskusji technologia nie była przedmiotem rozmów. Od początku projektu firmie Cisco i Fundacji Edukacji Ekonomicznej zależało na uświadomieniu wszystkim zainteresowanym, roli, jaką odgrywa nowoczesna infrastruktura w rozwiązywaniu problemów poszczególnych potrzeb mieszkańców.

Podczas podsumowania dyskusji stwierdzono, że wszystkie poruszone problemy można zaliczyć do trzech niżej wymienionych kategorii:

- Edukacja,
- Unowocześnienie warunków pracy w celu usprawnienia funkcjonowania urzędów miejskich,
- Promocja rozwoju przedsiębiorczości.

Powołano zespół zadaniowy oraz utworzono trzy grupy robocze. Grupa Techniczna, która miała opracować koncepcję techniczną przyszłej sieci, początkowo skupiła się na spełnieniu potrzeb placówek oświatowych. Po pewnym czasie włączyła w zakres swoich prac potrzeby innych organów publicznych, takich jak: Policja i Urząd Pracy. Grupa Prawno-Ekonomiczna określiła cele i zagwarantowała zgodność projektu ze wszelkimi obowiązującymi przepisami. Grupa ds. Aplikacji zidentyfikowała potrzeby poszczególnych grup odbiorców.

„FIRMA CISCO ODEGRAŁA BEZPOŚREDNIĄ ROLĘ W UTRZYMANIU TEMPRA REALIZACJI PROJEKTU, A TAKŻE POMOGŁA OBLICZYĆ ZWROT INWESTYCJI, KTÓRY ODEGRAŁ WAŻNĄ ROLĘ W PRZEKONANIU DO NIEGO LOKALNEJ SPOŁECZNOŚCI.”

Andrzej Kaczmarczyk, Sekretarz Miasta Słupska, Przewodniczący Zespołu Zadaniowego ds. projektu e-Słupsk

W ciągu kolejnych sześciu miesięcy grupy spotykały się wielokrotnie. Odbyło się w sumie blisko 100 spotkań, organizowano warsztaty i inne spotkania robocze, aby w ten interaktywny sposób wymienić się przemyśleniami i ustalić kolejne cele. Specjaliści Cisco ds. systemów oraz inni eksperci techniczni wnieśli bardzo wiele w pracę Grupy Technicznej. Natomiast dla konsultantów z IBSG i członków rozbudowanego zespołu Cisco, a także dla Fundacji Edukacji Ekonomicznej Grupa ds. Aplikacji stała się głównym punktem niemalże codziennych spotkań. Specjaliści Cisco z całej Europy przedstawili przykłady najlepszych praktyk z innych krajów członkowskich. Poszczególne grupy zadaniowe słupskiego projektu analizowały je oraz na ich podstawie opracowywały przydatne sposoby zastosowań dla projektu e-Słupsk.

“Członkowie zespołu Cisco bardzo nam pomagali. Naprawdę chcieli, aby ten projekt przyczynił się do rozwiązania problemów naszego miasta i pobudzenia jego rozwoju. Wszystkie inne sprawy odłożyli.” - zauważa Andrzej Kaczmarczyk, wspominając początkowo sceptyczne podejście niektórych osób do wyrażanej przez Cisco chęci realizacji projektu.

Po sześciu miesiącach dyskusji, warsztatów i rozsądnego planowania rozpoczęto prace nad stworzeniem nowej sieci IP Cisco, w której przepustowość 1Gbps w powstającej sieci szkieletowej, miała zostać doprowadzona za pomocą technologii bezprzewodowej do, w sumie, 23 lokalizacji.

Po zainstalowaniu sieci, użytkownicy mogli zacząć korzystać z nowych aplikacji, które funkcjonują dzięki niej.

Edukacja była priorytetem i w tej dziedzinie osiągnięto dwa znaczące sukcesy. Pierwszym stał się system elektronicznej rekrutacji do szkół ponadgimnazjalnych, umożliwiający uczniom złożenie wniosku o przyjęcie do wybranej przez nich szkoły średniej on-line. Wcześniej istniał tradycyjny system obsługiwany ręcznie, którego skutkiem był administracyjny chaos: uczniowie często blokowali miejsca, z których nie zamierali skorzystać. Ponadto, sieć umożliwiła szerokopasmowy dostęp przez internet do słupskiego, interaktywnego portalu edukacyjnego powstałego w Słupsku. Na portalu nauczyciele mogą znaleźć materiały multimedialne do swoich lekcji oraz mają możliwość zadawania i odbierania prac domowych on-line, komunikowania się z uczniami za pomocą poczty elektronicznej i korzystania z wielu innych udogodnień. Trzecim elementem w dziedzinie edukacji jest wdrożenie jednolitego systemu zarządzania oświatą.

Miasto podpisało także umowę na moduł elektronicznego systemu zarządzania miastem opartego na systemie GISE (GISE ???). System umożliwi nałożenie wielu ważnych informacji na cyfrowe mapy dostępne dla urzędników samorządowych i mieszkańców miasta. Informacje te będą obejmować dane o własności gruntów, aplikacje urbanistyczne i geodezyjne, sprawy podatkowe, system zezwoleń oraz inne kwestie, a także - co bardzo ważne - narzędzia i informacje związane z planowaniem sieci transportowej oraz z cywilnym planowaniem kryzysowym.

Pierwszymi przykładami nowych usług publicznych on-line są między innymi: pobieranie wniosków o wydanie aktu urodzenia, różnego rodzaju zezwoleń, w tym także prawa jazdy, oraz zgłaszanie wakatów i składanie podań o pracę.

Wdrożono wiele korzystnych dla urzędników inicjatyw związanych z optymalizacją pracy ich urzędów, w tym sieć wewnętrzną w celu usprawnienia komunikacji i zarządzania zasobami - wraz z kalendarzami, możliwością rezerwacji sal konferencyjnych oraz składania wniosków o zwrot kosztów.

W kolejnych etapach inwestycji za priorytet przyjęto udostępnienie w sieci pozostałych, będących w przygotowaniu, usług i umożliwienie ich realizacji on-line. Oprócz wdrożenia nowych aplikacji, projekt przyczynił się do zintegrowania w sieci aplikacji, które już wcześniej istniały.

Niektóre służby i urzędy, takie jak straż pożarna, lokalna policja i okręgowy urząd pracy są obecnie po raz pierwszy wyposażane w prawdziwy, szerokopasmowy dostęp do internetu.

„KIEDY PRZEDSTAWIANE SĄ ANALIZY PRZYPADKÓW Z INNYCH KRAJÓW, LUDZIE ZWYKLE MÓWIĄ, ŻE ROBIA DUŻE WRAŻENIE, ALE ŻE REALIZACJA TAKICH PRZEDSIĘWZIĘĆ JEST W POLSCE NIEMOŻLIWA. UDOWODNILIŚMY WIĘC, ŻE TAKIE PROJEKTY MOŻNA REALIZOWAĆ RÓWNIEŻ TUTAJ, A TO BARDZO WAŻNE.”

Witold Sartorius, Prezes, Fundacja Edukacji Ekonomicznej

WARTOŚĆ PROJEKTU

Andrzej Kaczmarczyk wyjaśnia wartość konsultacyjnego podejścia przyjętego w projekcie:

“Na początku największą barierą był niewątpliwie opór lokalnych operatorów informatycznych i innych graczy na rynku lokalnym, którzy uważali, że zaangażowanie publiczne w projekt sieciowy stanowi zagrożenie dla ich działalności. Przekonanie ich do uczestnictwa i wyjaśnienie im, że projekt nie jest zagrożeniem, ale ma im pomóc, zajęło wiele miesięcy i wymagało wspólnych wysiłków Zespołu Zadaniowego. Teraz są po naszej stronie i dostrzegają korzyści jakie z przedsięwzięcia mogą mieć również ich firmy.”

Komentując rolę Cisco w tym procesie, Andrzej Kaczmarczyk wyjaśnia - “Firma Cisco pomogła nam zorganizować interaktywne warsztaty i przekazała cenne informacje o podobnych projektach w innych krajach. Doradcy Cisco pomogli określić zwrot inwestycji (ROI - Return on Investment), co stało się ważnym argumentem w przekonywaniu lokalnej społeczności do projektu. Dużą pomoc otrzymaliśmy również ze strony inżynierów Cisco przy przygotowywaniu koncepcji technicznej sieci.”

Analiza zwrotu inwestycji przeprowadzona przez zespół Cisco wykazała oszczędność kosztów wynoszącą 3,5 mln USD w ciągu pięciu lat w takich dziedzinach, jak optymalizacja warunków pracy i zmniejszenie opłat telekomunikacyjnych dzięki telefonii IP. Oszczędności wynikające z elastyczności nowej sieci dobrze ilustrują plany miasta związane z wymianą 14 analogowych kamer przemysłowych zainstalowanych na ulicach i pracujących w sieci. Sama ta wymiana pozwoli na uzyskanie oszczędności na dzierżawie linii, wynoszących około 30.000 USD rocznie, przy jednoczesnym poszerzeniu obszaru objętego monitoringiem kamer.

Podczas pracy nad istniejącymi problemami Słupsk wypracował solidny model partnerstwa publiczno-prywatnego. Głównym wyzwaniem w projekcie było jasne określenie granicy pomiędzy interesem publicznym a szansą wykorzystania tej inicjatywy dla sektora komercyjnego.

“Krótko mówiąc, będziemy mieli publiczną miejską sieć szkieletową, na bazie której podmioty komercyjne świadczyć będą usługi i konkurować między sobą o klientów, a także będą oferować podłączenie “ostatniej mili”. Publiczne e-Usługi będą dostępne bez dodatkowych opłat dla wszystkich mieszkańców we wszystkich sieciach.” - wyjaśnia Andrzej Kaczmarczyk.

Korzyści, jakie projekt przynosi władzom miasta, mieszkańcom i przedsiębiorstwom można podzielić na cztery następujące kategorie:

- Dostęp do usprawnionych służb publicznych będzie tańszy i sprawniejszy,
- Urząd i władze miasta będą mogły bardziej efektywnie i skutecznie obsługiwać obywateli i przedsiębiorców,
- Miasto jest bardziej atrakcyjne dla mieszkańców, przedsiębiorstw i potencjalnych inwestorów dzięki zmniejszeniu kosztów transakcji ponoszonych przez mieszkańców i firmy, między innymi przez zapewnienie tanich usług telefonicznych,
- Podział na tych, którzy mają dostęp do nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego i tych, którzy takowego nie posiadają znacznie się zmniejszy.

Sukces projektu był tak duży, że wiedza zdobyta na temat składania wniosków o dofinansowanie ze środków unijnych, stała się wzorem dla Fundacji Edukacji Ekonomicznej i Ministerstwa Gospodarki i Pracy przy opracowywaniu pakietu informacyjnego na temat modelowego Projektu Lokalnej Sieci Edukacyjnej. Pakiet, jest dostępny bezpłatnie na portalu Ministerstwa pod adresem www.fundusze-strukturalne.gov.pl oraz na stronach prowadzonych przez Fundację www.erdf.edu.pl, www.egov.edu.pl oraz www.europa.edu.pl. Zestaw dokumentów zawiera między innymi elektroniczny szablon do wypełnienia wniosku o środki z Funduszy Strukturalnych UE z wbudowanym modułem weryfikacji danych w zakresie kwalifikowalności kosztów projektu i unijnych przepisów.

Ważnym elementem wspólnego zdobywania wiedzy była bliska współpraca Cisco z Fundacją. “Relacje te były niezbędną częścią projektu” - wyjaśnia Andrzej Kaczmarczyk. - “Szczególnie w Polsce, zaangażowanie w projekt pośrednika z sektora non-profit jest wyjątkowo korzystne. Dobre i pełne zaufania stosunki pomiędzy firmą Cisco, Fundacją a miastem były kluczem do powodzenia projektu.”

Miasto, Cisco i Fundacja stworzyły podręcznik szczegółowo opisujący proces rozpoczęcia, powstawania, zarządzania i wdrażania projektu. Dokument ten ma na celu zapewnienie wsparcia innym organizacjom, zarówno w Polsce, jak i za granicą w tworzeniu podobnych, modelowych rozwiązań IT. Zapytany o to, dlaczego podjęto wysiłki w celu spisania wiedzy i doświadczeń zdobytych podczas realizacji projektu, Andrzej Kaczmarczyk nie ma wątpliwości - “Ten projekt jest wyjątkowy, ponieważ obejmuje wszystkie elementy konieczne do udanej realizacji projektu e-Miasta. Technologia NIE zdominowała projektu, a wielką wagę przykładają do środków pozwalających zdobyć poparcie społeczności, przedstawicieli biznesu, szkół i innych użytkowników. Prezydentowi miasta bardzo zależy na sukcesie tego projektu, czego dowodem jest między innymi gotowość przeznaczenia nań znacznych środków z budżetu miasta. To wszystko naprawdę się dzieje.”

Zdaniem Witolda Sartoriusa, Prezesa Fundacji Edukacji Ekonomicznej, innym ważnym aspektem rzeczywistej wartości projektu jest fakt, iż stanowi on swego rodzaju wzorzec: “Stanowi on inspirację, pokazując, co jest możliwe do zrobienia. Kiedy przedstawiane są analizy przypadków z innych krajów, ludzie zwykle mówią, że robią duże wrażenie, ale że realizacja takich przedsięwzięć jest w Polsce niemożliwa. Udowodniliśmy więc, że takie projekty można realizować również tutaj, a to bardzo ważne.” - wyjaśnia Witold Sartorius.

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE

Nowa sieć miejska rozpoczęła funkcjonowanie, obsługując 30 lokalizacji[ML1], przede wszystkim siedzibę władz miasta i lokalne szkoły, a także kilka instytucji użyteczności publicznej jak: Urząd Pracy, Policja czy Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej. Sieć zaprojektowana przez Cisco stanowi podstawową infrastrukturę pokazującą, że korzyści płynące z zastosowań szerokopasmowych i konwergentnych są bodźcem dla społeczności i decydentów kwestii objęcia siecią całego miasta.

Pierwotnym rdzeniem sieci jest przełącznik Cisco Catalyst 3560 Series zainstalowany w każdej z czterech głównych lokalizacji połączonych ze sobą za pomocą światłowodów, choć różnie trasowanych. W pozostałych lokalizacjach sieć zapewniono dzięki bezprzewodowym zewnętrznym mostom/punktom dostępu Cisco Aironet 1300 Series (z różnymi antenami), przy czym szyfrowanie w każdej lokalizacji zapewnia router dostępowy Cisco 1712 Security.

Końcówkami wirtualnej sieci prywatnej VPN są modułowe routery dostępne Cisco 2691 i Cisco 2621. W niektórych miejscach bezprzewodowe sieci LAN stworzono za pomocą punktów dostępu Cisco Aironet 1200 Series. Cisco CallManager V4 zapewnia usługi telefonii IP, przy czym wielousługowy modułowy router Cisco 2650 gwarantuje dostęp do sieci PSTN wielu różnym aparatom telefonii IP (Cisco IP Phone 7940, Cisco IP Phone 7912, and Cisco IP Phone 7970). Zapora sieciowa (Fire Wall) Cisco PIX 515 zabezpiecza całą infrastrukturę, posiadającą dostęp do internetu o przepustowości pasma 1Gbps. Będące wizytówką projektu bezprzewodowe ogólnodostępne hotspoty są zlokalizowane w ratuszu oraz na dwóch znaczących placach miasta.

Słupsk pracuje nad rozszerzeniem swojej sieci światłowodowej przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury bezprzewodowej w dalszych lokalizacjach. Obecny rdzeń stanowią zainstalowane połączenia światłowodowe, które położono na początku realizacji projektu. Projekt nabiera szybkiego tempa rozwoju, z dnia na dzień podłączane będą nowe lokalizacje. Ponieważ pierwotna infrastruktura bierna obejmuje swoim zasięgiem coraz więcej budynków, obecnie istniejący sprzęt zostanie wymieniony w drugiej fazie projektu na przełączniki i routery dla prawdziwej sieci metropolitalnej (Metro Ethernet), takie jak przełączniki Cisco Catalyst 6500 Series. Operatorem i wykonawcą powstającej sieci miejskiej będzie Zarząd Dróg Miejskich - spółka podległa miastu (ponieważ budowa dróg i modernizacja ulic stanowi idealną okazję do położenia okablowania sieciowego).

Miasto pracuje obecnie nad wnioskiem o przyznanie środków z UE w wysokości 1,5 mln USD, do których Słupsk dołoży 0,5 mln USD wkładu własnego, a cała ta kwota umożliwi objęcie infrastrukturą sieciową całego obszaru Słupska.



Cisco Systems Poland

www.cisco.pl

Al. Jerozolimskie 146 C, 02-305 Warszawa, tel.: +48 (22) 572 27 00, fax: +48 (22) 572 27 01

Copyright © 2005. Cisco Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Cisco, Cisco Systems i Cisco Systems logo, są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Cisco Systems, Inc. na terenie USA, oraz niektórych innych krajów.