

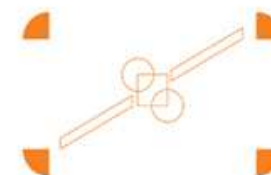


Usługi szerokopasmowe dla administracji lokalnej i instytucji rządowych na terenach pozbawionych infrastruktury naziemnej

Czerwiec 2007



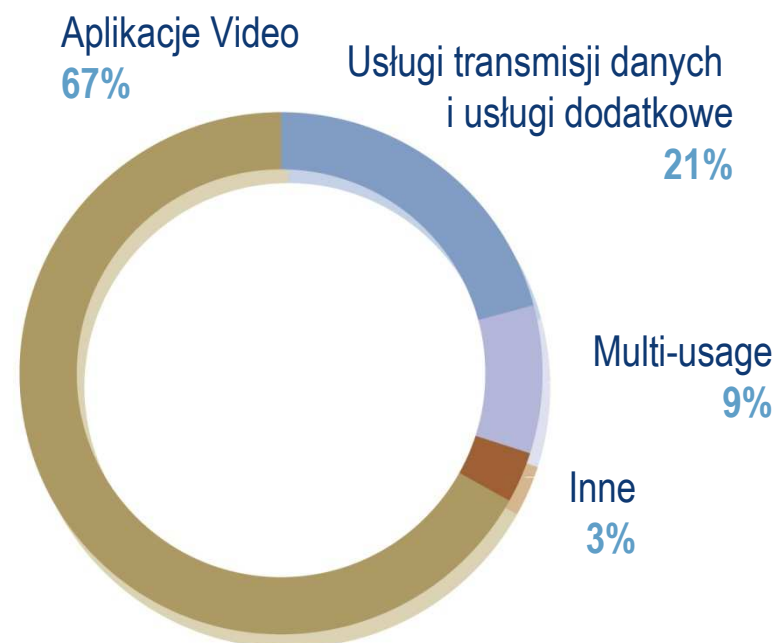
O Eutelsat Communications



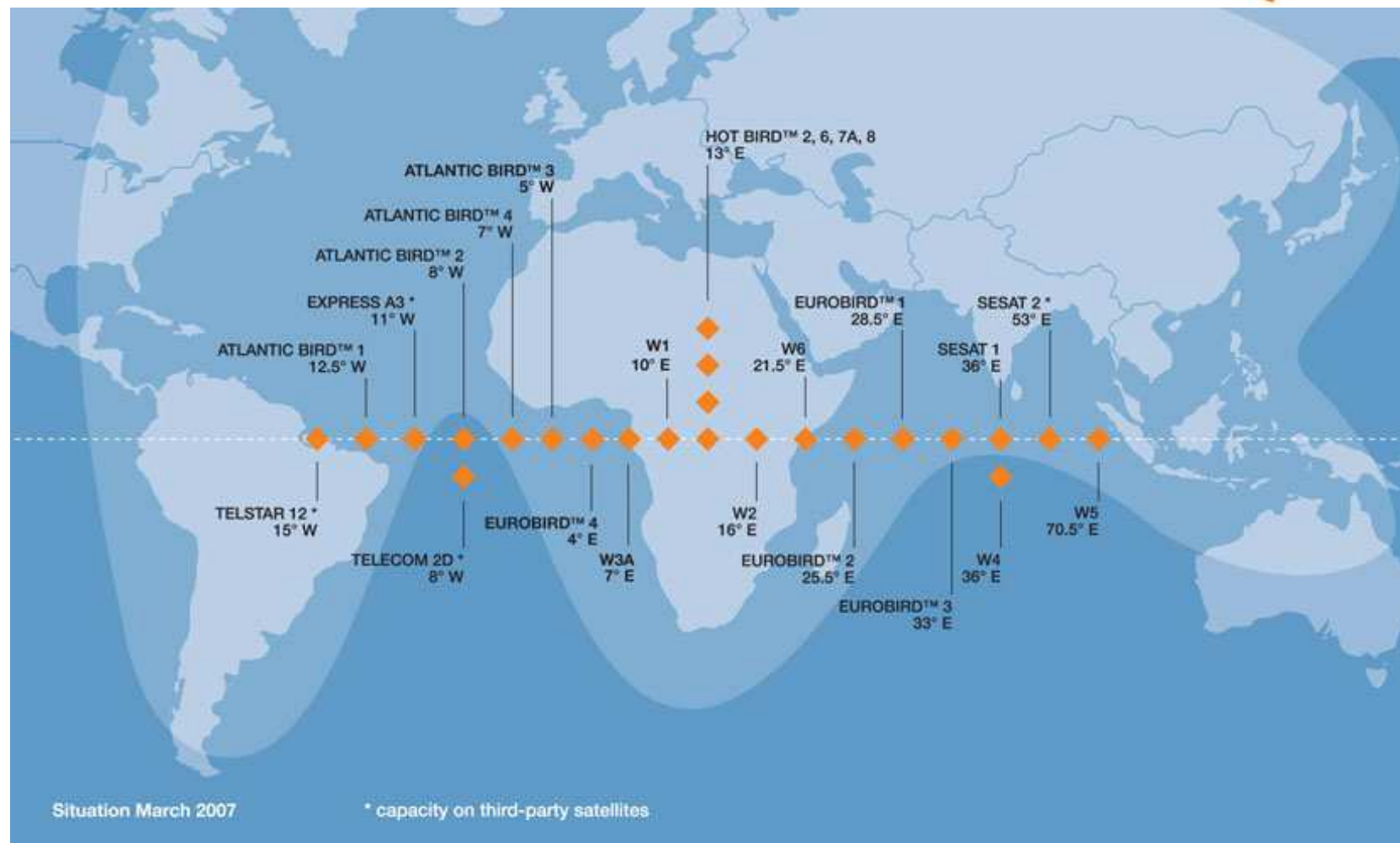
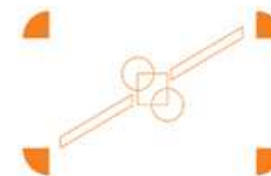
Najważniejsze fakty

- > wiodący operator satelitarny na rynku europejskim
- > flota 23 satelitów (listopad 2006)*
- > bogate portfolio usług video, przesyłu danych i usług dodanych - przewidywalność przychodów i wzrostu
- > przychody na poziomie 791,1 mln EUR na 30.06.2006*, wzrost o 5,4% (4,6% bez przychodów jednorazowych)
- > marża EBITDA: 77,9% (czerwiec 2006)
- > portfel zamówień: 4 mld EUR, średni okres obowiązywania kontraktu - 7,7 roku (czerwiec 2006)
- > transmisja ponad 2400 kanałów TV i ponad 1000 stacji radiowych
- > wiodąca konstelacja satelitów HOT BIRD™ i EUROBird™ 1
- > rozbudowa konstelacji satelitów na innych ważniejszych pozycjach orbitalnych dla transmisji video

Przychody według portfolio usług (30 czerwca 2006)



Zasoby orbitalne Eutelsat



- > usług transmisji danych
- > łączności w sieciach korporacyjnych
- > dostępu do Internetu i sieci GSM
- > **Usługi dla sieci prywatnych**
 - > aplikacje Intranet/ Extranet
 - > videokonferencje
 - > transmisja danych (zestawienia z punktów sprzedaży, serwisy informacyjne, dane giełdowe)
- > **Łączność IP i GSM**
 - > bezpośrednie połączenie z siecią szkieletową dla dostawców Internetu
 - > poszerzenie sieci GSM (rozwiązania naziemne i morskie)

Wybrani klienci (przykłady)



Wybrani użytkownicy końcowi (przykłady)



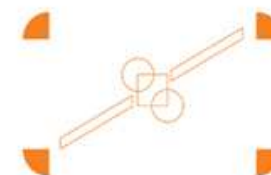
Satelitarne usługi szerokopasmowe - korzyści



- ➔ *Usługi mogą być dostarczane wszędzie bez względu na lokalizację (brak problemu „digital divide”)*
- ➔ *Proste i ekonomiczne rozwiązanie – w wielu przypadkach jedyne rozwiązanie, które pozwala dotrzeć do każdego użytkownika i pokonać bariery geograficzne*
- > Ogólnodostępny, niezależny od odległości zasięg
- > Pokrycie obejmujące tysiące kilometrów, zapewniające łączność na odległych obszarach
- > Szybka instalacja, natychmiastowe uruchomienie, błyskawiczny dostęp do szerokopasmowego Internetu (niezbędna infrastruktura na miejscu, inwestycja szybko się zwraca)
- > niezawodność, elastyczność, niezmienna jakość, łatwa obsługa



... niezbędna infrastruktura na miejscu



- > Teleport firmy Skylogic obsługuje jedną z największych na świecie platform dwukierunkowych usług IP
- > Sieci satelitarne Skylogic podłączone są za pomocą wysokoprzepustowych łączy do największych krajowych i międzynarodowych firm telekomunikacyjnych (bezpośrednio lub przez TOPIX)



... szybkie uruchomienie, łatwa obsługa



antena 96 cm

moc 2W

*„Licencjonowana
umowa ramowa”*

łatwy w obsłudze

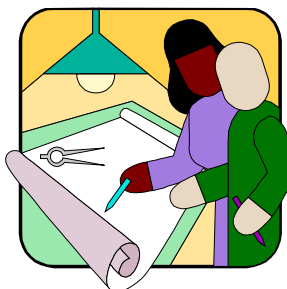
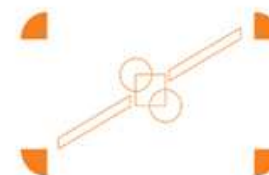
bezinwazyjny

interfejs IP

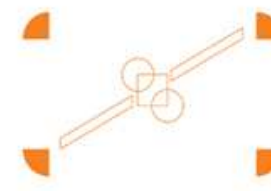


Segmenty rynku

- > instytucje, organy państwowe
- > małe i średnie przedsiębiorstwa
- > sieci korporacyjne
- > operatorzy telekomunikacyjni, dostawcy Internetu



Niedrogie, ekonomiczne rozwiązania

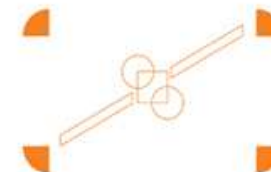


- > Pasma satelitarne może być dzielone na wiele lokalizacji i przydzielane powtórnie
- > Rozwiązanie wspólnego dostępu pozwala podzielić koszty pomiędzy wielu użytkowników
- > Koszt pasma satelitarnego nie zależy od odległości, ukształtowania terenu, położenia geograficznego
- > Pasma satelitarne przydzielane są niezależnie w dowolnym kierunku
- > Koszt pasma satelitarnego rośnie niemal liniowo w stosunku do żądanej przepustowości

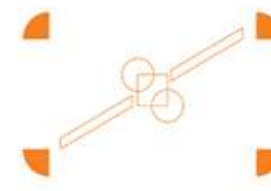


Inteligentny wymiar sieci pod kątem zwiększenia wydajności

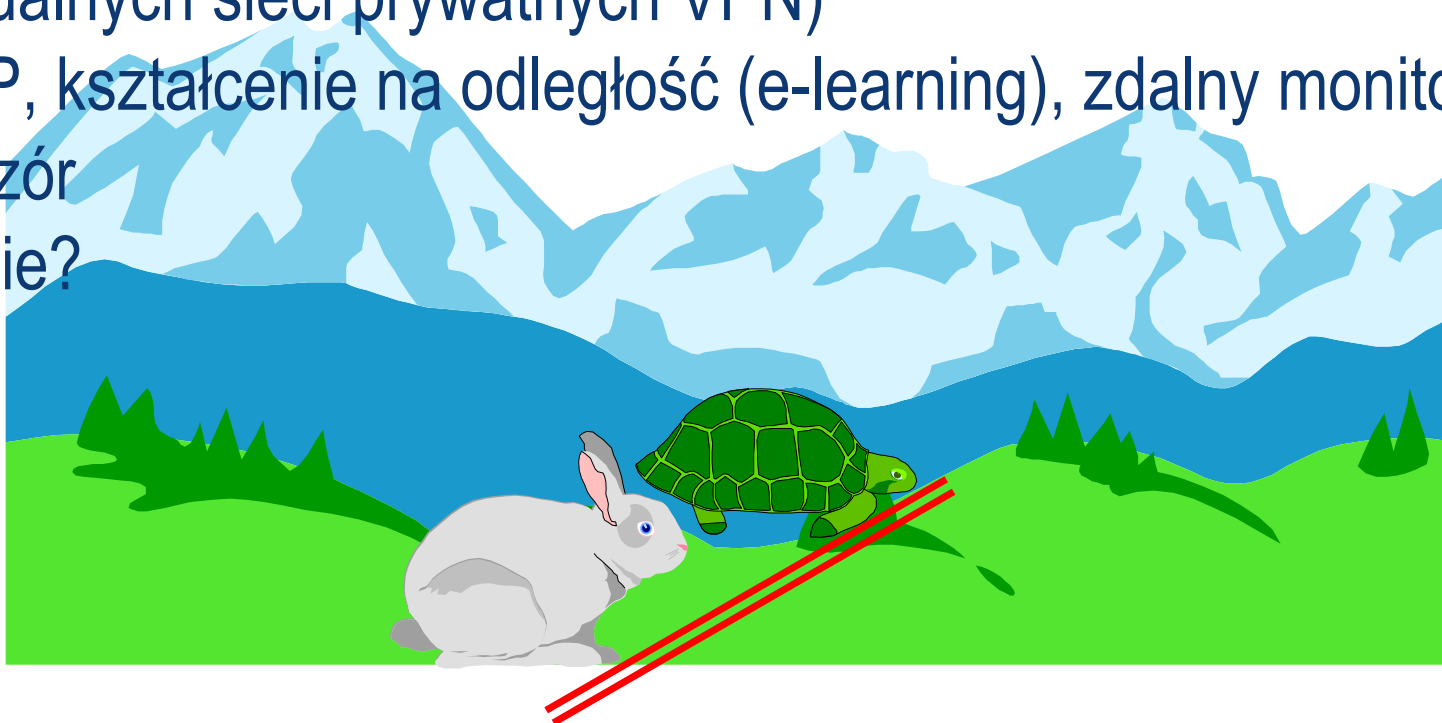
Brak problemu „digital divide”



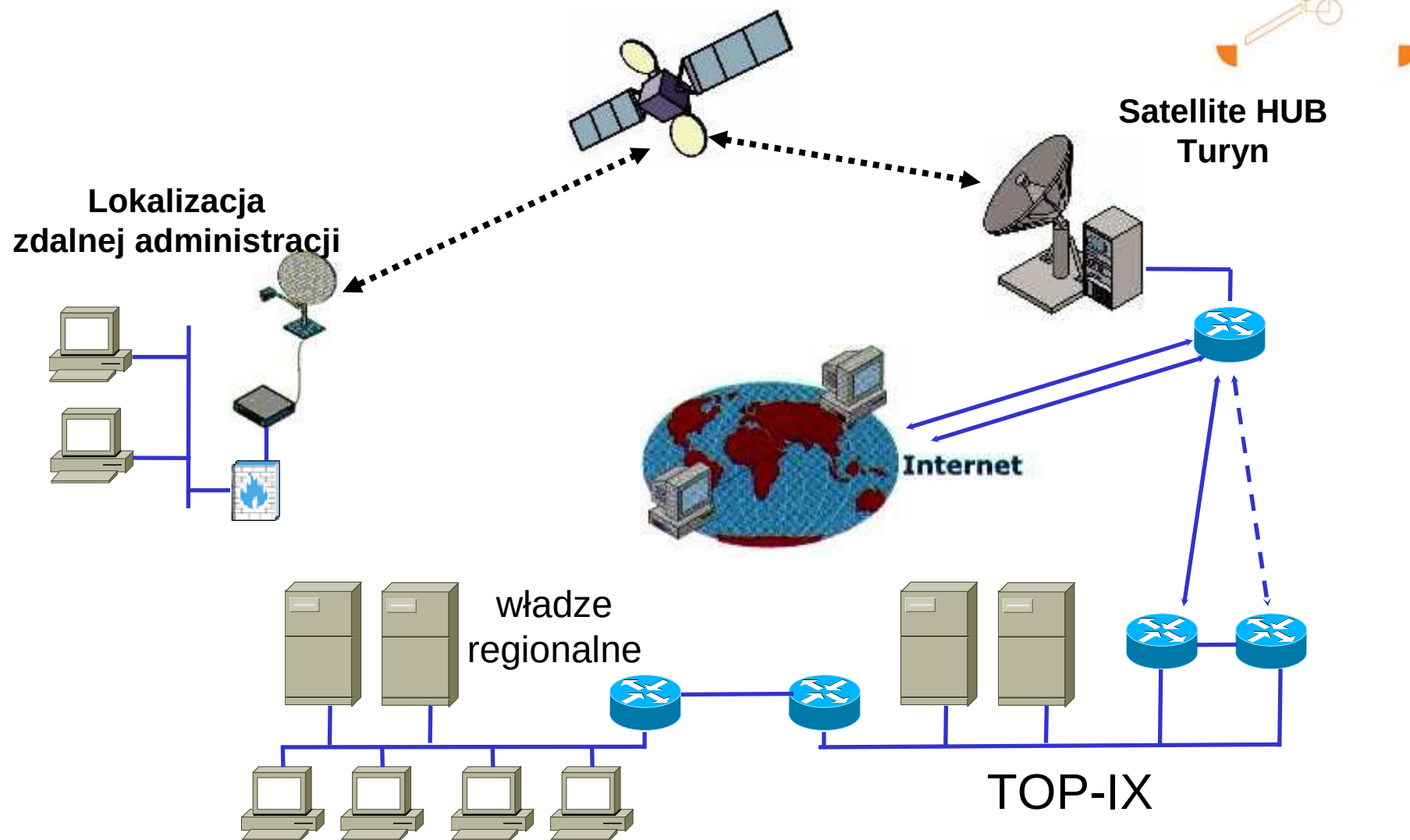
Aplikacje sieci satelitarnej



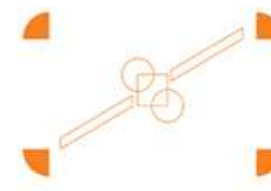
- > „stały” szerokopasmowy dostęp do Internetu
- > dostęp do aplikacji wykorzystywanych przez władze centralne i lokalne (wykorzystanie bezpiecznego trybu za pośrednictwem wirtualnych sieci prywatnych VPN)
- > VoIP, kształcenie na odległość (e-learning), zdalny monitoring i nadzór
- > Gdzie?



Architektura sieci



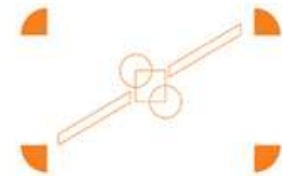
Przykład 1: Rozwiązania dla władz lokalnych - Włochy, Piemont



> Piedmont

- > centrum administracji: Turyn
- > 1206 gmin
- > liczba ludności: 4 166 442
- > powierzchnia: 25 399 (km²)
 - > góry: 43,3%
 - > wzniesienia: 30,3%
 - > tereny płaskie: 26,4%

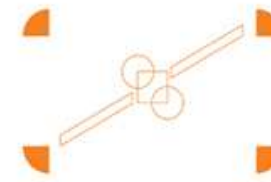
Przykład 1: Rozwiązania dla władz lokalnych - Włochy, Piemont



- > Oferta dla władz lokalnych Piemontu
 - > usługa D-Star od 4 / 1 Mbps do 8 / 4 Mbps przez 3,5 roku dla ponad 200 terminali
 - > dostawa, instalacja, serwis i pomoc tech. dla 120 terminali
 - > cel: zapewnienie obszarom wiejskim i terenom górzystym szerokopasmowego dostępu do Internetu oraz do aplikacji lokalnej administracji publicznej
 - > dystrybucja lokalna dzięki zastosowaniu sieć WiFi
 - > stały koszt dla jednej lokalizacji:
 - > **około 2900 EUR**
 - > koszty utrzymania jednej lokalizacji:
 - > **około 270 EUR/miesięcznie**



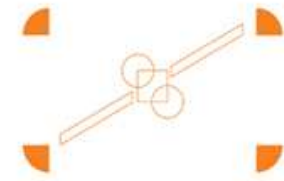
Szerokopasmowy dostęp satelitarny + Wi-Fi



csipiemonte



Szerokopasmowy dostęp satelitarny + Wi-Fi



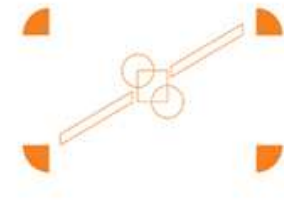
Szerokopasmowy dostęp satelitarny w każdym miejscu



csipiemonte



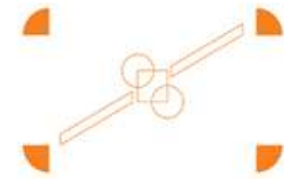
Przykład 2: Rozwiązania dla władz lokalnych - Włochy, Toskania



> Toskania

- > centrum administracji: Florencja
- > 287 gmin
- > liczba ludności: 3 460 835
- > powierzchnia: 22 997 (km²)
 - > góry: 25,1%
 - > wzniesienia: 66,5%
 - > tereny płaskie: 8,4%

Przykład 2: Rozwiązania dla władz lokalnych - Włochy, Toskania

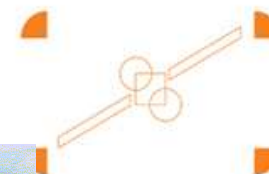


- > Oferta dla władz lokalnych Toskanii
 - > usługi D-Star 4 / 1 Mbps przez 3 lata
 - > dostawa, instalacja, serwis i pomoc tech. dla 90 terminali
 - > cel: rozszerzenie sieci telekomunikacyjnej władz lokalnych na obszary wiejskie i tereny górzyste przy użyciu wirtualnych sieci prywatnych VPN
 - > stały koszt dla jednej lokalizacji:
 - > **około 2650 EUR**
 - > koszty utrzymania jednej lokalizacji:
 - > **około 330 EUR miesięcznie**

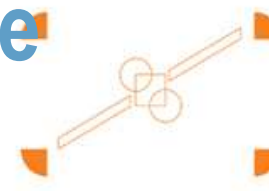


Przykład 3: Region - Włochy, Sardynia

- > monitoring i nadzór w czasie rzeczywistym warunków środowiskowych, klimatycznych i atmosferycznych w rejonie jezior Sardynii
- > zaprojektowanie, instalacja i nadzór nad siecią
- > dwukierunkowa wirtualna sieć prywatna VPN przez satelitę pozwala na:
 - > prowadzenie zdalnego monitoringu, oraz przetwarzanie i archiwizowanie danych historycznych Centrum Przetwarzania Danych w Cagliari
 - > zarządzanie systemami alarmowymi
 - > telekontrolę i zarządzanie zdalnymi systemami (czujniki, urządzenia peryferyjne, jednostki centralne, itp.) z centrum pomocy w Bolonii
- > bezprzewodowe połączenie z czujnikami umieszczonymi na urządzeniach wiertniczych na środku jeziora



Przykład 4: Smart Telecom - rozwiązanie dla sieci szkół



> KLIENT

- > HEA (Urząd ds. Szkolnictwa), Irlandzkie Ministerstwo Edukacji i jego agent HEAnet
- > HEAnet dostarcza usługi Internetowe do szkół i instytucji badawczych po konkurencyjnych cenach, działając jako pośrednik w celu pozyskania odpowiedniej liczby użytkowników

> WYMOGI

- > potrzeba szerokopasmowego, bezpiecznego dostępu do Internetu za pośrednictwem satelity, jako uzupełnienie łączy/ADSL dla 600 szkół
- > aplikacje: dokumentacja, surfowanie w sieci, dostęp do baz danych

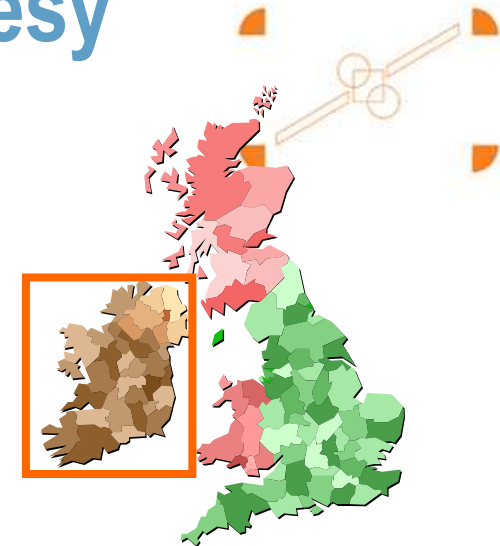
> ROZWIĄZANIE

- > satelitarne rozwiązanie (IP Connect) z dodatkowym wyposażeniem użytkownika końcowego (UD Cast) zabezpieczającym dostęp i poprawiającym komfort użytkowania (kompresja, pamięć podręczna, akceleracja, autentyfikacja protokołu PPPOE)
- > projekt opracowano w Irlandii przy pomocy Smart Telecom
- > struktury wsparcia:
 - 1) centrum logistyczne w Cork (Irlandia)
 - 2) całodobowe centrum pomocy w Irlandii ds. poszczególnych zagadnień projektu oprócz całodobowego hubu Skylogic

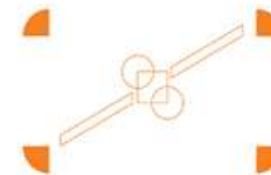
Przykład 4: Smart Telecom - sukcesy przy wielkich wyzwaniach

Główne ograniczenia

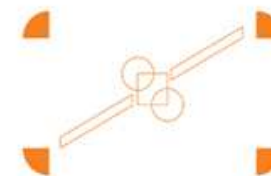
- > Ograniczony budżet na rozwiązania satelitarne:
 - > koszty operacyjne: 130 EUR/na lokalizację/na miesiąc,
 - > nakłady inwestycyjne: 2000 EUR/na lokalizację
- > Potrzeba szybkiego wdrożenia:
 - > 5 miesięcy dla pełnej instalacji (600 szkół łącznie z zarządzaniem)
- > Wymagania techniczne :
 - > całkowita integracja z siecią ADSL: wtyk satelitarne ADSL obsługiwany jak standardowa wtyczka sieciowa ADSL (PPPoE),
 - > bezpieczeństwo dostępu: centralna autentyfikacja i autoryzacja dostępu,
 - > optymalizacja wykorzystania źródeł satelitarnych (akceleracja TCP/VPN, kompresja, pamięć podręczna)
- > Pożądany komfort użytkownika :
 - > pozwala na komfort użytkownika porównywalny z naziemną technologią ADSL



Monitoring w sytuacjach kryzysowych



Modele działania: przykłady



- > Zarządzanie funduszami - zazwyczaj na szczeblu centralnym (instytucje publiczne) lub na poziomie mniejszych społeczności. Środki przeznaczone są na finansowanie:
 - > 3-etapowego procesu
 - > zakup usługi D-Star bezpośrednio od Eutelsat lub lokalnych dostawców hurtowych
 - > zakup / uruchomienie procedury ofertowania na świadczenie usług w wymiarze lokalnym (np. dostarczanie urządzeń, instalacje, utrzymanie)
 - > uruchomienie procedury składania ofert przez dostawców aplikacji w celu ich integracji w wymiarze lokalnym
 - > lub jednorazowy zakup
 - > zakup / uruchomienie procedury ofertowania w większości przez krajowych dostawców na zintegrowane rozwiązania (satelita + WiFi, linie energetyczne, itp.)