



VPLS - Virtual Private LAN Service

1.1 Opis usługi

VPLS (Virtual Private LAN Service), czyli **usługa wirtualnej prywatnej sieci LAN**, jest najnowszym i najbardziej zaawansowanym produktem z kategorii transmisji danych, przeznaczonym **do łączenia dowolnej liczby oddziałów firmy** zlokalizowanych na terenie całej Polski **w jedną sieć WAN**.

Kluczową cechą tego rozwiązania jest fakt, że WAN staje się naturalnym rozszerzeniem sieci lokalnych, znajdujących się w oddziałach Klienta w jeden spójny segment sieci. Co ważne, sieć taka jest domeną przeźroczystości przenoszącej ruch Ethernet. Jest to zatem warstwa druga modelu ISO OSI. Pozwala na bezpieczne i niezwykle wydajne przesyłanie danych przy pełnej kontroli routingu przez Klienta.

W sieci stosowane są cenione mechanizmy znane z rozwiązań opartych o MPLS i popularnego IP VPN. Są to: podział na klasy umożliwiające konwergencję różnorodnych danych w obrębie sieci (np.: transmisja danych, Internet, intranet, wideokonferencje, połączenia głosowe), optymalizację wykorzystania pasma, priorytetyzację ruchu oraz monitoring jakości.



Usługa VPLS dostępna jest w dwóch wariantach:

Wariant usługi VPLS	Cechy techniczne usługi
Plain	<ul style="list-style-type: none">• Usługa bez wsparcia priorytetyzacji pakietów danych - QoS• Realizacja w oparciu o wybrany VLAN lub ruch nietagowany na porcie eth• Brak przenoszenia STP (Spanning Tree)• Brak aktywnego monitorowania NTU
Enhanced	<ul style="list-style-type: none">• Obsługa QoS• Usługa transparentna dla VLAN tagów• Przenoszenie protokołu STP i innych protokołów kontrolnych• Aktywne monitorowanie NTU• Zabieranie i prezentacja statystyk obciążenia łączy i ruchu w klasach• Automatyczne wyliczanie SLA

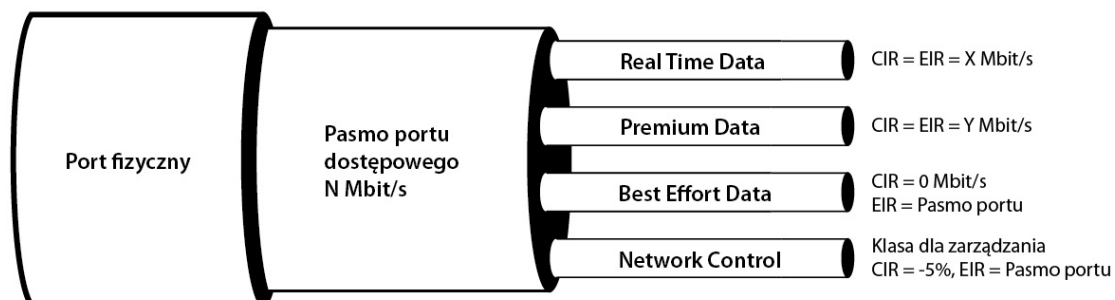


Przegląd funkcjonalności oferowanych w ramach usługi VPLS

- Interfejsy dostępne dla Klienta:

Typ fizycznego portu	Domyślny tryb pracy
10Base-T	Autogeneracja prędkości i duplex, włączony flow-control
100Base-T	Autogeneracja prędkości i duplex, włączony flow-control
1000Base-Tx	Autogeneracja prędkości i duplex
1000Base-Sx	Full Duplex, 1000Mbit/s
1000Base-Lx	Full Duplex, 1000Mbit/s

- Pasmo: od 1024 kbit/s do 1 Gbit/s
- Ograniczana ilość akceptowanych MAC adresów
- Ograniczony ruch broadcast i multicast
- Do 3 klas ruchu (QoS)



1.2 Korzyści wynikające z zastosowania usługi

- **Prywatność i kontrola** - pełna kontrola nad adresacją i routowaniem pakietów; w przypadku zmian nie potrzeba interakcji z operatorem i koordynacji prac – czas reakcji na potrzebę zmiany jest znacznie krótszy. „WAN jak LAN” – zarządzanie oddzielnymi sieciami LAN w jednej domenie stanowią jeden segment szybkiej, homogenicznej i bezpiecznej sieci LAN, bez konieczności dzielenia się z operatorem informacjami o adresacji i routingu;
- **Wydajność** - optymalizacja i akceleracja działania aplikacji poprzez mechanizmy QoS, CoS oraz efektywne zarządzanie ruchem – cechy znane z MPLS-a. Dodatkowo cechą właściwą dla takiej sieci opartej o przełączanie są bardzo dobre parametry jakościowe ruchu, zwłaszcza niskie opóźnienie i jego zmienność;
- **Elastyczność** - możliwość transmisji zarówno protokołu IP, jak i nonIP w tej samej sieci. Duże przepływności o wysokiej granulacji (skok co 1Mbps). Usługa kompatybilna z innymi produktami Netii;
- **Efektywność kosztowa** - niski sumaryczny koszt Klienta – nie ma potrzeby zastosowania specjalnych protokołów routingu, urządzeń czy podnoszenia kwalifikacji pracowników. Bardzo korzystny koszt za megabit przepływności oraz niskie koszty operacyjne, zarządzania, administrowania (skorzystanie z już posiadanych zasobów własnych IT, wykwalifikowanego personelu);
- **Prostota** - uznany od lat prosty, skuteczny i masowo używany standard Ethernetowy (te same wymagania, co przy wszechobecnych rozwiązaniach LAN, zarządzanie u Klienta pozwala na szybszą reakcję przy jakichkolwiek zmianach).





Usługa VPLS zapewnia:

- **prostotę** - sieci LAN i WAN mogą być zarządzane w taki sam sposób
- **elastyczność** - większa skalowalność dostarczana przy użyciu mniejszej ilości zasobów
- **bezpieczeństwo** - protokół Ethernet zapewnia maksymalną ochronę dla komunikacji

Są to trzy główne elementy, na których nasz serwis VPLS jest oparty i dzięki czemu jest to **wiodąca usługa w komunikacji krajowej jak i międzynarodowej.**