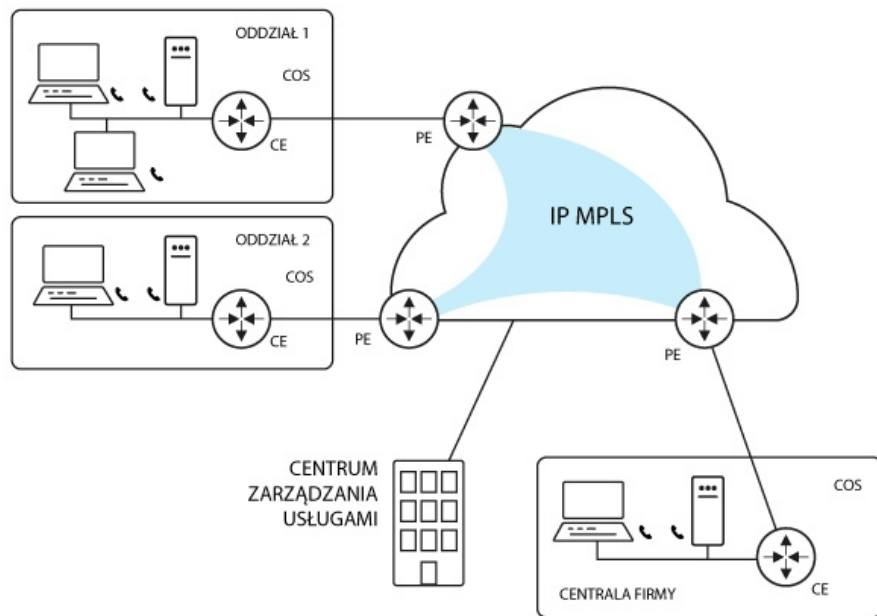


IP VPN

1.1 Opis usługi

IPVPN MPLS to **usługa transmisji danych** umożliwiająca zbudowanie dla Twojej Firmy sieci WAN składającej się z oddalonych od siebie korporacyjnych sieci lokalnych (LAN). Rozwiązanie takie, wykorzystując zalety protokołu IP, pozwala na zaspokojenie większości potrzeb związanych z przepływem informacji wewnątrz Firmy. Zadanie to jest realizowane poprzez usługę VPN, wspieraną przez technologię MPLS (Multiprotocol Label Switching).

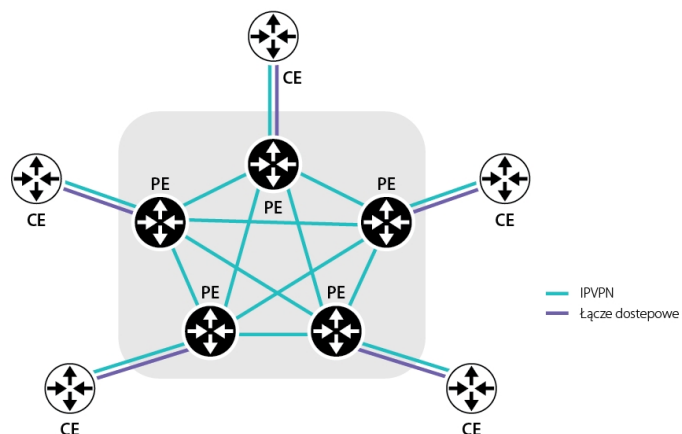
W ramach usługi przeprowadzane jest dowiązanie lokalizacji Twojej Firmy do urządzeń brzegowych sieci IP MPLS (PE) Netii. Łącza te mogą być realizowane w wielu różnych technologiach transmisyjnych.



Topologia sieci

Istnieje wiele możliwych połączeń w obrębie wirtualnej sieci prywatnej. Najczęściej spotykane to „każdy z każdym” i „gwiazda”. Netia zaleca topologię, która najlepiej odpowie na potrzeby i możliwości Twojej Firmy. Istnieje także opcja indywidualnego rozwiązania pasującego do nietypowych potrzeb. „Każdy z każdym” (ang. full mesh, any-to-any) - rozwiązanie to zapewnia komunikację pomiędzy każdą wskazaną parą lokalizacji.

Poniżej schemat przedstawiający topologię „każdy z każdym” dla 5 lokalizacji sieci firmowej.

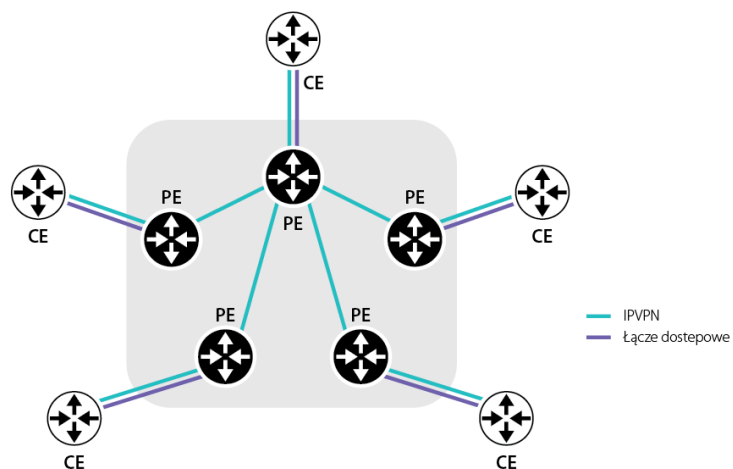


Gwiazda (ang. hub & spokes):

Rozwiązanie to polega na podłączeniu wszystkich lokalizacji do centralnej. Oznacza to, że oddziały mogą komunikować się ze sobą tylko poprzez centralę, zgodnie z ustaloną wcześniej polityką routingu.



Poniżej schemat przedstawiający topologię „gwiazda” dla centrali i 4 oddziałów



Klasy ruchu

MPLS nazywany jest „technologią warstwy 2.5” dlatego, że korzysta z zalet warstwy 2 (modelu OSI) – wydajności i szybkości – oraz warstwy 3 – skalowalności. Łącząc je, poprawia działanie usług dostarczanych w sieciach IP. Umożliwia rezerwację pasma dla przepływu ruchu, gwarantując rozróżnienie wymagań Quality of Service (Traffic Engineering).



IPVPN MPLS Netii zapewnia pięć klas ruchu:

VOICE FE	Klasa Real-Time opóźnienie pakietów utrata pakietów zmienność opóźnienia pakietów
MULTIMEDIA FE	Klasa Multimedia opóźnienie pakietów utrata pakietów zmienność opóźnienia pakietów
PREMIUM DATA AF	Klasa Premium Data opóźnienie pakietów utrata pakietów
KOMFORT DATA AF	Klasa Komfort Data opóźnienie pakietów utrata pakietów
DATA BEST EFFORT	Klasa Data utrata pakietów

Klasa Real-Time:

Aplikacje wrażliwe na Jitter, Voice

Klasa EF:

Aplikacje wideo i multimedialne
Streaming

Klasa AF

Kluczowe aplikacje krytyczne biznesowa:
SAP, Siebel, PeopleSoft, POS, Citrix

Klasa AF

Aplikacje krytyczne biznesowo:
Telnet, aplikacje Extranet, Outlook, Lotus

Klasa – best effort

FTP, synchronizacja danych, e-mail, WWW

Bezpieczeństwo

Usługa Netia IPVPN (MPLS) charakteryzuje się **bardzo wysokim poziomem bezpieczeństwa**.

Zapewniają je między innymi:

- łącze niezależne od publicznego,
- autoryzacja CPE,
- rozdzielenie adresów IP – w tym stały adres IP, niezależny routing pomiędzy sieciami VPN (użytkownicy nie widzą sieci szkieletowej operatora).

1.2 Korzyści wynikające z zastosowania usługi

- **pełna łączność** - zapewnienie możliwości wymiany informacji między rozproszonymi oddziałami Firmy
- **optymalizacja kosztów** – usługa dostosowana jest do wymagań i możliwości Twojej Firmy. Nie przepłacasz za niewykorzystywane albo zbyt rozbudowane rozwiązania; usługa realizowana jest przez Netię – nie trzeba zatrudniać pracowników do jej obsługi ani obciążać działu IT
- **elastyczność** – każdy oddział może mieć inaczej skonfigurowaną przepustowość i można to w każdej chwili zmienić; sieć jest rekonfigurowana zależnie od doraźnych potrzeb
- **niezawodność** - urządzenia CE, PE i dostępy mogą być backup-owane w dowolnej konfiguracji, co zapewnia wysoki poziom niezawodności

1.3 Usługi dodatkowe

Dostęp zdalny

Bezpieczny dostęp do sieci VPN za pośrednictwem szyfrowanej transmisji poprzez sieć publiczną – tunel IP Sec. Usługa jest przeznaczona dla pracowników z mniejszych oddziałów lub pracowników mobilnych, którzy nie potrzebują transmisji ciągłej w sieci VPN.