

# Wygodna i łatwa w implementacji koncentracja VPN

Na przykładzie firmy outsourcingowej

# MikroTik Warsaw Training Center



**Michał Filipek**

Network Architect  
Zabbix Trainer  
MikroTik Trainer



[/in/michalfilipek](#)



[michal@mwtc.pl](mailto:michal@mwtc.pl)

**Certyfikowane  
Szkolenia  
MikroTik**



**Sieci IP**  
Konsultacje,  
Projektowanie i  
Wdrożenia

**Systemy  
Monitoringu  
Szkolenia**



**ZABBIX**

**MikroTik**  
TRAINING CENTER

# Dla kogo ?

- firma świadcząca obsługę informatyczną IT
- ponad 40 klientów abonamentowych
- każdy klient posiada router, wewnętrzną sieć LAN, serwer Windows, Access Point
- potrzebny bezpieczny dostęp do sieci każdego z klientów w celach serwisowych
- potrzebny dostęp dla pracowników wdzwanianych
- nie każdy klient posiada stały/publiczny adres IP

# Wymagania

## 01 Koncentrator VPN

Routery z oddziałów  
Pracownicy IT

## 02 Serwer Radius

Uwierzytelnienie VPN  
Uwierzytelnienie pracowników IT

## 03 Mapowanie adresacji

Rozwiązanie problemów  
pokrywającej się adresacji  
lokalnej klientów

## 04 Firewall

Izolacja klientów  
Nadawanie uprawnień na  
podstawie przynależności  
do grup/profilu

## 05 Optymalnie kosztowo

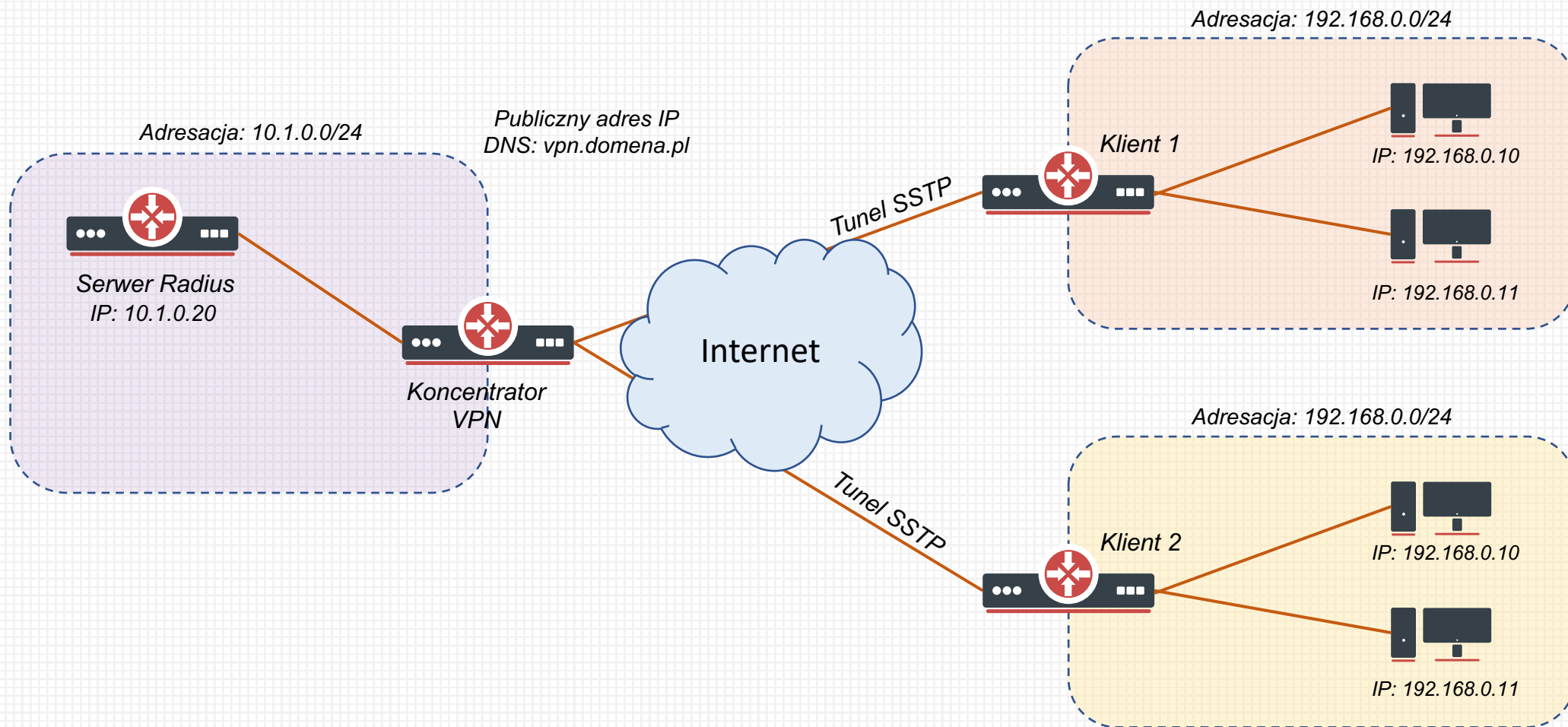
Szybka instalacja  
Brak dodatkowych opłat licencyjnych

# Koncentrator VPN

## Wymagania:

- posiada stały publiczny adres IP
- technologia VPN SSTP (mało wydajny ale łatwy w konfiguracji)
- klienci VPN łączą się podając nazwę DNS vpn.domena.pl zamiast adresu IP
- urządzenie jest klientem serwera RADIUS

# Koncentrator VPN



Schemat

# Mapowanie adresacji

- Realizowane jest bezpośrednio na routerach klienckich
- Konieczne ze względu na pokrywającą się adresację klientów np. 192.168.0.0/24
- Osobna reguła **netmap** dla łańcucha **src-nat**
- Osobna reguła **netmap** dla łańcucha **dst-nat**

# Serwer Radius (user-manager)

## RouterOS 7 (w pełni funkcjonalna implementacja Radius):

- uwierzytelnia konta VPN routerów klienckich
- uwierzytelnia dostęp wdzwaniany dla pracowników IT (VPN)
- uwierzytelnia konta dostępu do urządzeń sieciowych
- centralny punkt nadawania/odbierania dostępu
- poza uwierzytelnieniem użytkownika przesyła dodatkowe atrybuty (np grupa)



# Firewall

## Koncentrator VPN

- izolacja komunikacji pomiędzy klientami
- zapewnienie ruchu z sieci wewnętrznej 10.1.0.0/24 do sieci klientów
- reguły dla użytkowników z dostępem wdzwanianym
- połączenia VPN posiadają dedykowane profile na potrzeby firewall



# Dziękujemy za uwagę

<https://mwtc.pl>  
[email: info@mwtc.pl](mailto:info@mwtc.pl)  
[facebook.com/mwtcPL](https://facebook.com/mwtcPL)



**ZABBIX**

*MikroTik*  
TRAINING CENTER