instrukcja obsługi routera VI-3223u

Wersja A2.03.0, 25 Kwiecień 2013

261099-00211

Wstęp

Instrukcja ta zawiera informacje o instalacji i działaniu urządzenia. Aby w pełni skorzystać z instrukcji wymagana jest podstawowa znajomość terminologii telekomunikacyjnej.

Informacje o produktach, nowe wersje urządzeń oraz poprawki instrukcji znajdziesz na naszej stronie: http://www.orange.pl/

Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Następujące reguły postępowania są wskazane podczas rozpakowywania, instalacji oraz użytkowania twojego urządzenia elektronicznego.

- Aby uniknąć porażenia prądem, nie używaj, oraz nie instaluj tego urządzenia w pobliżu wody, na przykład blisko wanny, zlewu kuchennego, w pralni, blisko basenu. Nie umieszczaj urządzenia w miejscu narażonym na działanie deszczu lub wilgoci (np. wilgotna piwnica).
- Nie podłączaj przewodu zasilającego tak aby wisiał, lecz umieść go tak aby leżał swobodnie. Na jego drodze nie powinno być żadnych przeszkód, jak również nie powinny na nim leżeć żadne ciężkie przedmioty. Nie chodź po nim, nie depcz i nie gnieć przewodu.
- Używaj tylko przewodu zasilającego i zasilacza dostarczonego z urządzeniem.
- Aby zabezpieczyć urządzenie przed przegrzaniem upewnij się, że żaden otwór w obudowie nie jest zablokowany.
- Unikaj używania telefonu (z wyłączeniem bezprzewodowych) podczas burzy. Istnieje ryzyko porażenia podczas uderzenia błyskawicy. Nie używaj telefonu, do powiadomienia o wycieku gazu, będąc w pobliżu wycieku.
- Nigdy nie instaluj okablowania telefonicznego podczas pogody burzowej.

UWAGA:

- Aby zniwelować ryzyko pożaru, używaj jedynie kabla telekomunikacyjnego nr 26 AWG lub grubszego.
- Zawsze odłączaj wszystkie linie telefoniczne z gniazdka przed naprawą lub rozbiórką urządzenia

OSTRZEŻENIE

- Odłącz zasilanie od urządzenia, zanim zaczniesz naprawę.
- Parametry zasilacza są podane w Załącznik B - Specyfikacje

Chroń nasze środowisko naturalne.

Ten symbol informuje, że dane urządzenie powinno być przekazane do specjalnej jednostki zajmującej się segregacją i przetwarzaniem odpadów komunalnych.

Pudełko kartonowe, plastik znajdujący się w opakowaniu, oraz części które są elementami routera mogą być segregowane w zgodzie z miejscowymi regulacjami prawnymi. Nigdy nie wyrzucaj tego urządzenia elektronicznego razem z odpadkami z Twojego gospodarstwa domowego. Możesz w związku z tym zostać pociągnięty do odpowiedzialności karnej lub innej przez lokalne organy ścigania. Proszę postępuj odpowiedzialnie i zdobądź informacje o wyrzuceniu urządzenia od lokalnej jednostki samorządowej.

Spis treści

Rozdział 1. Wstęp

Router VI-3223u Multi-DSL WLAN IAD pozwala na przewodowy i bezprzewodowy dostęp wysokiej przepustowości w domu lub biurze. Wyposażony jest w cztery porty Sieci lokalnej RJ-45, oraz wspiera ADSL2+ i VDSL2 przez port RJ-11. ADSL2+ wspiera wiele jednoczesnych połączeń internetowych, podczas gdy VDSL2 jest połączeniem odpowiednim dla usług triple-play (Wideo + Dźwięk + Dane).

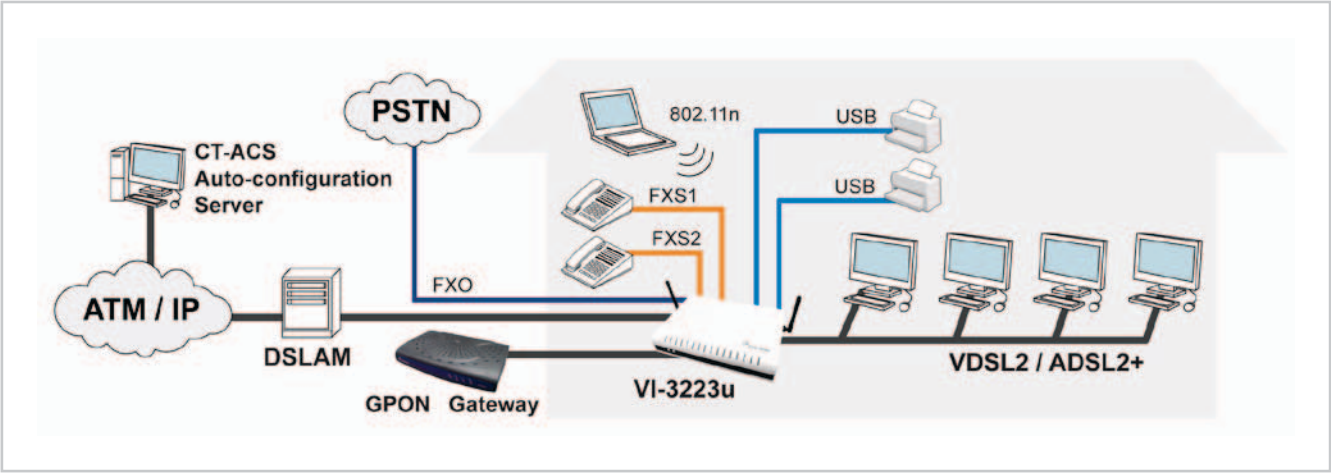
Zintegrowany punktu dostępowego WLAN ACCESS Point (AP) zgodny ze standardem 802.11n pozwala na szybszy dostęp bezprzewodowy ze zwiększonym zasięgiem, w porównaniu do 802.11b i 802.11g, oraz pozwala na wsteczną kompatybilność z tymi starszymi standardami. Przyciski WPS (Wi-Fi Protected Setup) oraz Wi-Fi On/Off znajdują się z przodu obudowy w celu łatwiejszego dostępu do funkcji obsługi sieci Wi-Fi.

1.1 Właściwości urządzenia

- Zintegrowany punkt dostępu 802.11n (kompatybilny z 802.11b/g)
- VI-3223u - Annex A
- Wsparcie dla profilu VDSL2 17a
- QoS na poziomie pakietów IP oraz per VC
- WAP and 802.1x
- Statyczny routing & RIP/RIP v2
- NAT/PAT
- IGMP Proxy
- Zarządzanie przez stronę WWW
- Automatyczne przełączanie pomiędzy ADSL2+ / VDSL2 zgodnie z ustawieniami DSLAM
- Wsparcie dla VPN Pass-Through
- Wsparcie dla T.38
- Automatyczna konfiguracja PVC
- IP/MAC filtrowanie
- Dynamiczne przypisywanie IP
- Kontrola rodzicielska
- DHCP Server/Relay/Client
- Wsparcie dla połączeń alarmowych
- Wsparcie dla wyświetlanie i blokowanie numeru dzwoniącego
- Wsparcie dla bezpośrednie wybieranie numeru
- Wspiera zdalne zarządzanie

1.2 Zastosowanie

Następujący rysunek pokazuje typowe zastosowanie routera VI-3223u



Rozdział 2 Instalacja

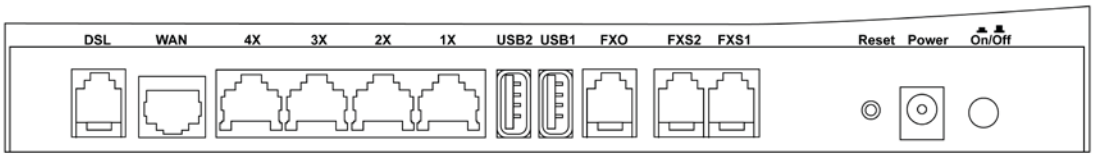
2.1 Konfiguracja sprzętu

Postępuj zgodnie z instrukcją poniżej.

Nie stawiaj urządzeń na sobie! Te urządzenia nie mogą pracować ustawione jedno na drugim. Może to powodować pogorszenie osiągów, przegrzewanie się routera, a w efekcie jego uszkodzenie.

Panel Tylny

Poniższy rysunek pokazuje tylny panel urządzenia



Port DSL

Podłącz linię ADSL2+/VDSL do tego portu używając kabla telefonicznego (RJ-11).

Port WAN

Podłącz do źródła Internetu używając kabla RJ-45

Porty LAN

Użyj kabli RJ-45 klasy 1000-BASE-T aby podłączyć do czterech urządzeń do sieci Gigabit LAN lub 10/100BASE-T RJ-45 dla wolniejszych sieci. Porty automatycznie rozpoznają kable MDI/X typu prostego lub skrosowane.

Porty USB

Dwa porty USB 2.0 wspierają kompatybilne drukarki. Sprawdź Załącznik D w celu uzyskania instrukcji. Wsparcie dla innych urządzeń może być dodane w następnych aktualizacjach oprogramowania.

Port FXO

Jeśli chcesz podłączyć router i telefon do jednej linii, podłącz port FXO do splittera POTS za pomocą kabla RJ-11.
Po odłączeniu zasilania podłącz port FXO do linii PSTN.

Porty FXS

Podłącz telefony kablem Rj-11, aby skorzystać z sieci VoIP.

Przycisk Reset

Przywróć ustawienia domyślne urządzenia wciskając przycisk Reset przez 5 do 10 sekund.

UWAGA: Jeśli przycisk zostanie wciśnięty przez powyżej 20 sekund router VI-3223u zostanie zablokowany (dioda Power świeci się na kolor czerwony). Przed resetem modemu należy skontaktować się z obsługa techniczną.

Power ON

Wciśnij przycisk, aby znalazł się w pozycji OFF (wyciśnięty). Podłącz zasilacz do gniazda zasilania w urządzeniu. Podłącz zasilacz do gniazdka w ścianie lub do listwy zasilającej. Wciśnij przycisk Power, aby znalazł się w pozycji ON (wciśnięty). Jeśli wskazania LED są poprawne, urządzenie jest gotowe do konfiguracji (sprawdź rozdział 2.2 Panel przedni - diody informacyjne LED).

UWAGA 1: Jeśli urządzenie nie włącza się lub nie działa, sprawdź czy wszystkie kable zasilające są podłączone prawidłowo i uruchom ponownie urządzenie. Jeśli problem nadal występuje skontaktuj się ze wsparciem technicznym.

UWAGA 2: Przed naprawą lub rozebraniem urządzenia, odłącz wszystkie przewody zasilające oraz telefoniczne od urządzenia.

Panel Przedni

Przyciski WiFi & WPS znajdują się z lewej strony panelu, zgodnie z rysunkiem.

Przycisk Wi-Fi

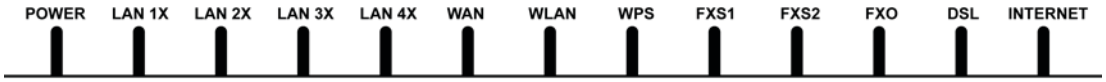
Wciśnij ten przycisk, aby włączyć sieć Wi-Fi

Przycisk WPS

Wciśnij ten przycisk aby rozpocząć wyszukiwanie klientów WPS. Klienci ci muszą również wspierać tryb WPS. Jeśli WPS jest aktywny, Dioda LED WPS będzie się świeciła.

2.2 Panel przedni – diody informacyjne LED

Diody informacyjne LED panelu przedniego są pokazane i wyjaśnione poniżej. Informacje te może być wykorzystana do sprawdzenia stanu urządzenia i jego połączeń.



LED	Kolor	Tryb	Funkcja
POWER	Zielony	Wł.	Urządzenie jest włączone.
		Wył.	Urządzenie jest wyłączone.
	Czerwony	Wł.	Błąd POST (Power On Self Test): może być to dowolny błąd wewnętrznej sekwencji uruchamiania urządzenia lub stan w którym niemożliwe jest podłączenie do sieci i przesyłania danych użytkownika.
	Pomarańczowy	Wł.	Jeśli przycisk Reset był wciśnięty przez więcej niż 5 sekund, w celu przywrócenia ustawień fabrycznych, dioda zasilania powinna zmienić kolor na pomarańczowy (mrugać przez 1 sekundę) powiadamiając o gotowości do restartu fabrycznego.
LAN 1X-4X	Zielony	Wł.	Ustanowiono połączenie sieci lokalnej.
		Wył.	Brak połączenia sieci lokalnej.
		Miga	Transmisja danych w sieci lokalnej.
WAN	Czerwony	Wł.	Ustanowiono połączenie sieci lokalnej WAN z prędkością 1000 Mb/s.
		Wył.	Brak połączenia sieci lokalnej WAN.
		Miga	Transmisja danych po interfejsie WAN
	Zielony	Wł.	Ustanowiono połączenie sieci lokalnej WAN z prędkością 10/100 Mb/s.
		Wył.	Brak połączenia sieci lokalnej WAN.
		Miga	Transmisja danych w sieci lokalnej WAN.
WLAN	Zielony	Wł.	Moduł bezprzewodowy jest gotowy (zainstalowany i uruchomiony).
		Wył.	Moduł bezprzewodowy jest nieaktywny (nie jest zainstalowany lub uruchomiony).
		Miga	Transmisja danych w sieci WLAN.
WPS	Zielony	Wł.	WPS jest aktywny i urządzenie PC jest połączone do sieci WLAN.
		Wył.	WPS wyłączony (wyłącza się po 5 minutach).
		Miga	Router szuka klientów WPS lub WPS nie jest skonfigurowany.
FXS / FXO	Zielony	Wł.	FXS telefon / FXO ma podniesioną słuchawkę.
		Wył.	Telefon FXS / FXO ma odłożoną słuchawkę.
DSL	Zielony	Wł.	Ustanowiono połączenie DSL.
		Wył.	Brak połączenia DSL.
		Miga	Testowanie połączenia DSL.
INTERNET	Zielony	Wł.	Sieć IP połączona, brak transmisji danych, Jeśli sesja IP lub PPPoE została odłączona, powiadomienie nadal pozostanie zielone, jeśli sesja ADSL jest aktywna.
		Wył.	Modem wyłączony, w trybie mostka lub brak połączenia ADSL, dodatkowo, jeśli sesja IP lub PPPoE jest zerwana z innego powodu niż nieaktywność powiadomienie jest wyłączone.
		Miga	Połączenie IP aktywne, oraz ruch IP przesyłany przez urządzenie.
	Czerwony	Wł.	Urządzenie nie uzyskało połączenia IP (brak odpowiedzi DHCP, brak PPPoE lub brak uwierzytelnienia PPPoE, brak odpowiedzi adresu IP z IPCP, itd).

Rozdział 3. Interfejs użytkownika WWW

Ten rozdział opisuje jak uzyskać dostęp do urządzenia przez interfejs WWW używając przeglądarki internetowej, takiej jak Internet Explorer (wersja 5.0 lub późniejsza).

3.1 Ustawienia domyślne

Ustawienia fabryczne urządzenia są wymienione poniżej:

- Adres IP LAN: 10.0.0.1
- Maska podsieci LAN: 255.255.255.0
- Dostęp dla użytkownika (użytkownik: user, hasło: user)

UWAGA: W trakcie pierwszej konfiguracji zalecane jest zmiana domyślnego hasła dostępu do routera. Należy to wykonać w zakładce Zarządzanie, następnie przejść do Zarządzanie kontem, i wybrać Hasła. (sprawdź rozdział 9.3.1 Hasła)

Informacja techniczna

Podczas uruchamiania urządzenia, wszystkie ustawienia są przywracane do wartości domyślnych. Następnie odczytany zostanie profil konfiguracji z pamięci lub pamięci flash. Wartości domyślne są nadpisane nowymi wartościami, jeśli zostały odpowiednio wcześniej skonfigurowane. Konfiguracja w pamięci może zostać utworzona przez interfejs WWW. Konfiguracja fabryczna może zostać przywrócona przez wciśnięcie przycisku reset przez 5 sekund, aż dioda LED zasilania będzie migać.

UWAGA: Jeśli przycisk zostanie wciśnięty przez powyżej 20 sekund router VI-3223u zostanie zablokowany (dioda Power świeci się na kolor czerwony). Przed resetem modemu należy skontaktować się z obsługa techniczną.

3.2 Konfiguracja IP

Tryb DHCP

Podczas uruchamia routera VI-3223u aktywowany jest na nim serwer DHCP. Jego rola to przydzielanie adresów IP urządzeniom sieci LAN, czyli twoim komputerom.

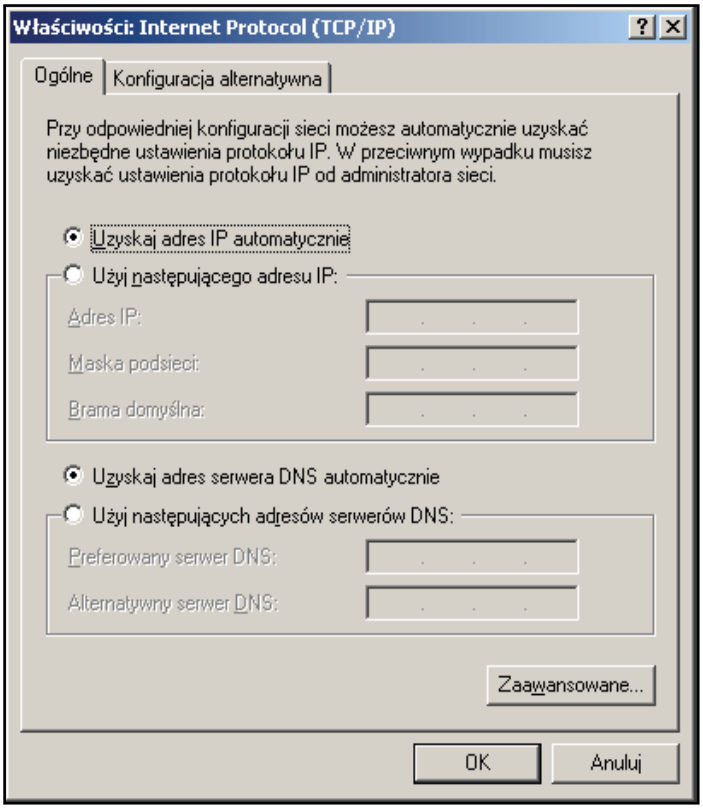
Aby uzyskać adres IP z serwera DHCP, postępuj wg kroków wymienionych poniżej.

> **UWAGA:** Ta procedura zakłada, że używasz systemu Windows XP, aczkolwiek, główne kroki wymienione poniżej są zbliżone dla wszystkich systemów operacyjnych. Skorzystaj ze wsparcia dla twojego systemu, aby uzyskać dalsze informacje.

KROK 1: Z okna Połączeń sieciowych wybierz **Połączenie sieci lokalnej** (Local Area Connection). Możesz również uzyskać dostęp do tego okna przez dwukrotne kliknięcie ikony Połączenie sieci lokalnej na twoim pasku zadań. Kliknij przycisk **Właściwości**.

KROK 2: Wybierz **Internet Protocol (TCP/IP)** oraz kliknij przycisk **Właściwości**.

KROK 3: Wybierz opcję "**Uzyskaj adres IP automatycznie**".



KROK 4: Wybierz **OK**, aby zapisać ustawienia.

Jeśli masz problem z połączeniem DHCP, spróbuj trybu IP statycznego.

Tryb IP statycznego

W trybie statycznego adresu IP, podajesz adresy komputerów samodzielnie.

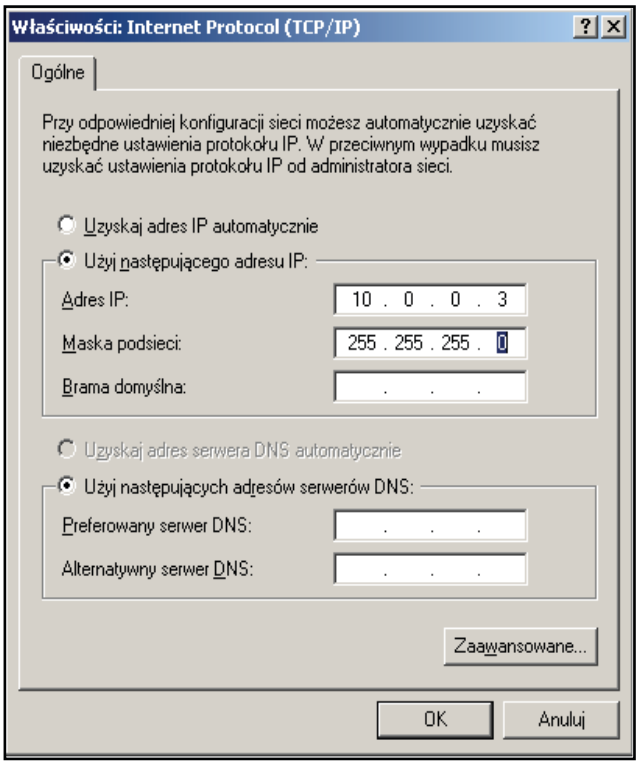
Postępuj według poniższych kroków, aby skonfigurować adres z podsieci 10.0.0.x, ustawionej domyślnie na modemie lub by skorzystać z adresacji publicznej.

> **UWAGA:** Ta procedura zakłada, że używasz systemu Windows XP, aczkolwiek, główne kroki wymienione poniżej są zbliżone dla wszystkich systemów operacyjnych. Skorzystaj ze wsparcia dla twojego systemu, aby uzyskać dalsze informacje.

KROK 1: Z okna Połączeń sieciowych wybierz **Połączenie sieci lokalnej** (Local Area Connection). Możesz również uzyskać dostęp do tego okna przez dwukrotne kliknięcie ikony Połączenie sieci lokalnej na twoim pasku zadań. Kliknij przycisk **Właściwości**.

KROK 2: Wybierz **Internet Protocol (TCP/IP)** oraz kliknij przycisk **Właściwości**.

KROK 3: Wybierz opcję Użyj następującego adresu IP. Zmień adres IP na jeden z podsieci 10.0.0.x (1<x<255) z maską podsieci 255.255.255.0. Ekran powinien wyglądać jak poniżej:



KROK 4: Wybierz **OK** aby zapisać ustawienia.

3.3 Logowanie

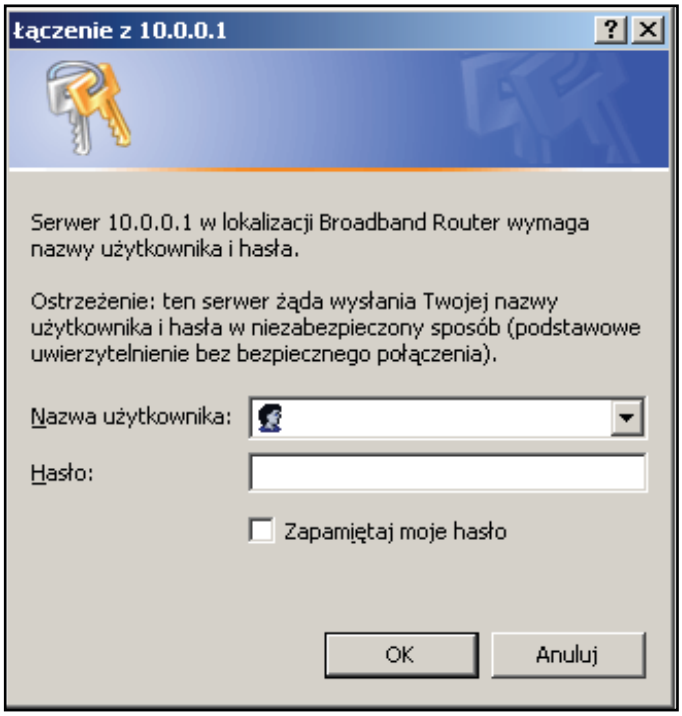
Postępuj wg poniższych instrukcji, aby uzyskać dostęp do konfiguracji routera za pomocą strony WWW

> **UWAGA:** Ustawienia domyślne znajdują się w rozdziale 3.1 Ustawienia domyślne

KROK 1: Uruchom przeglądarkę internetową i wpisz adres IP routera. Jeśli jest niezmieniony, to domyślny adres to 10.0.0.1. W polu adresu wpisz zatem adres: http://10.0.0.1

> **UWAGA:** W celu zarządzania siecią lokalną komputer z przeglądarką musi być podłączony do sieci lokalnej, niekoniecznie do samego urządzenia.

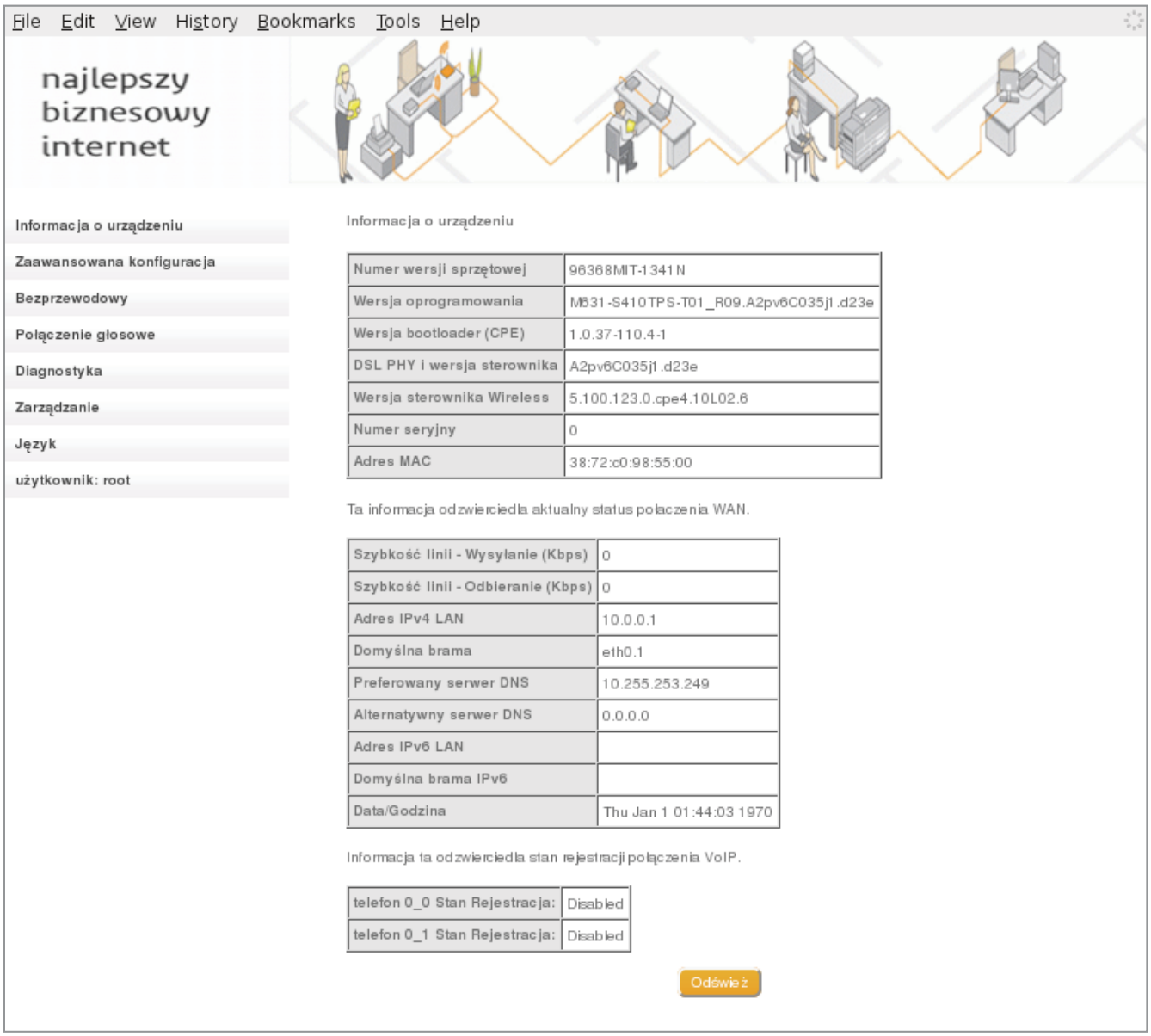
KROK 2: Pokaże się okno dialogowe, jak na rysunku poniżej, wpisz nazwę użytkownika i hasło (domyślne wartości znajdują się w rozdziale 3.1 Ustawienia domyślne).



KROK 3: Wybierz OK aby kontynuować.

> **UWAGA:** Hasło może zostać zmienione (sprawdź rozdział 9.3.1 Hasła).

KROK 4: Po prawidłowym zalogowaniu, zobaczysz ten ekran:



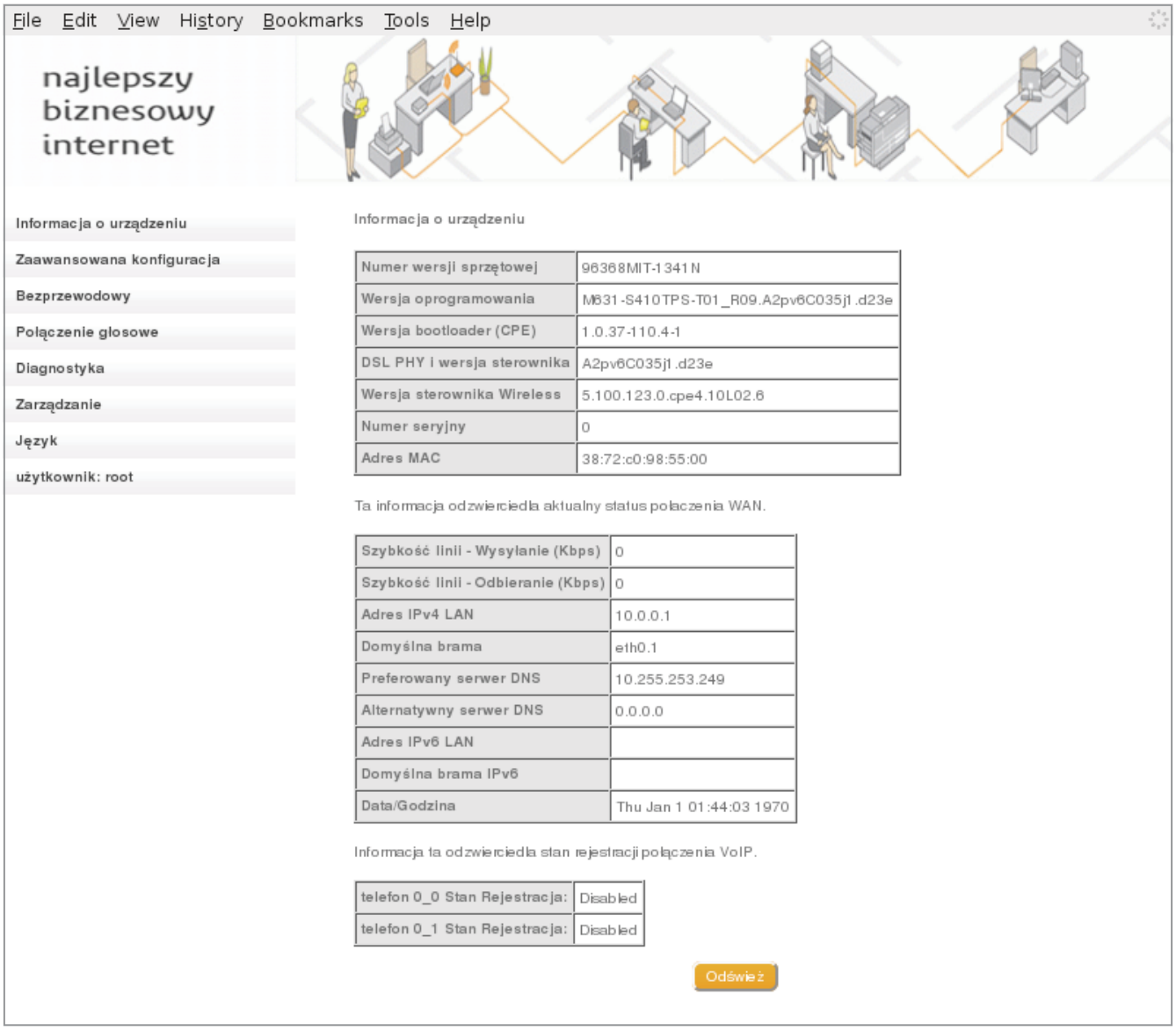
Rozdział 4. Informacje o urządzeniu

Interfejs WWW użytkownika jest podzielony na dwie ramki. Główne menu (po lewej) i ekran wyświetlający informacje (po prawej). Główne menu zawiera wiele opcji, a wybranie dowolnej z nich otwiera menu niższego poziomu z większą ilością opcji.

> **UWAGA:** Pozycje menu pokazane poniżej zależą od skonfigurowanych połączeń, ustawień użytkownika, oraz jego uprawnień. Na przykład jeśli ustawienia NAT oraz Firewall są aktywne, główne menu wyświetli ustawienia NAT i bezpieczeństwa. Jeśli jedno z nich jest nieaktywne, dane menu również będzie nieaktywne.

Informacje o urządzeniu to pierwsza sekcja głównego menu, dlatego będzie opisana jako pierwsza, Kolejne rozdziały będą opisywać następne opcje menu w kolejności ich występowania.

Ekran Informacji o urządzeniu uruchamia się po zalogowaniu.



Ten ekran pokazuje informacje o ustawieniach urządzenia, oprogramowaniu, sieci IP oraz inne przydatne informacje.

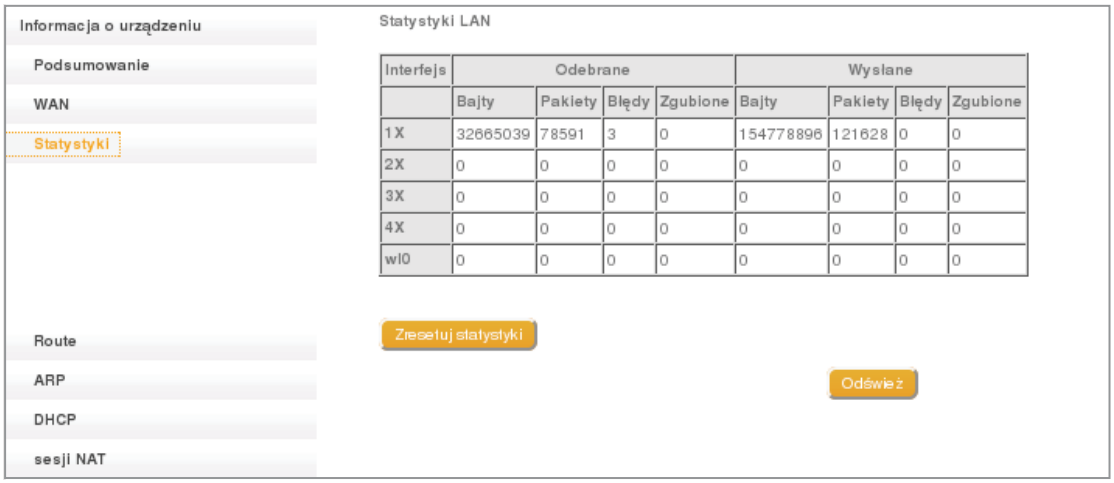
4.1 Statystyki

Ten ekran pokazuje statystyki LAN, WAN, ATM/PTM i xDSL.

> **UWAGA:** Informacje są odświeżane automatycznie co 15 sekund. Wciśnij przycisk Zresetuj statystyki, aby odświeżyć manualnie.

4.1.1 Statystyki LAN

Ten ekran pokazuje statystyki ruchu IP dla interfejsów LAN



Nagłówek		Opis
Interfejs		Numer interfejsu LAN
Odebrane/Wysłane:	- Bajty	Liczba Bajtów
	- Pakiety	Liczba pakietów
	- Błędy	Liczba pakietów z błędami
	- Zgubione	Liczba zgubionych pakietów

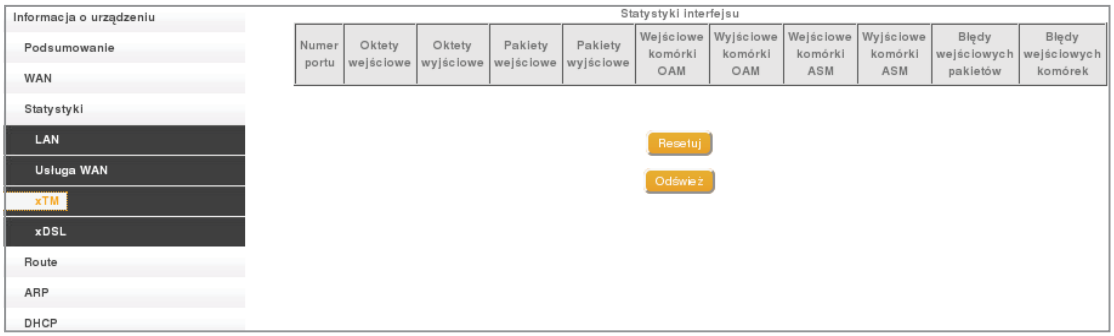
4.1.2 Statystyki WAN

Ten ekran pokazuje statystyki każdego interfejsu WAN.

Nagłówek		Opis
Interfejs		Numer interfejsu WAN
Opis		Nazwa usługi WAN
Odebrane/Wysłane:	- Bajty	Liczba Bajtów
	- Pakiety	Liczba pakietów
	- Błędy	Liczba pakietów z błędami
	- Zgubione	Liczba zgubionych pakietów

4.1.3 Statystyki xTM

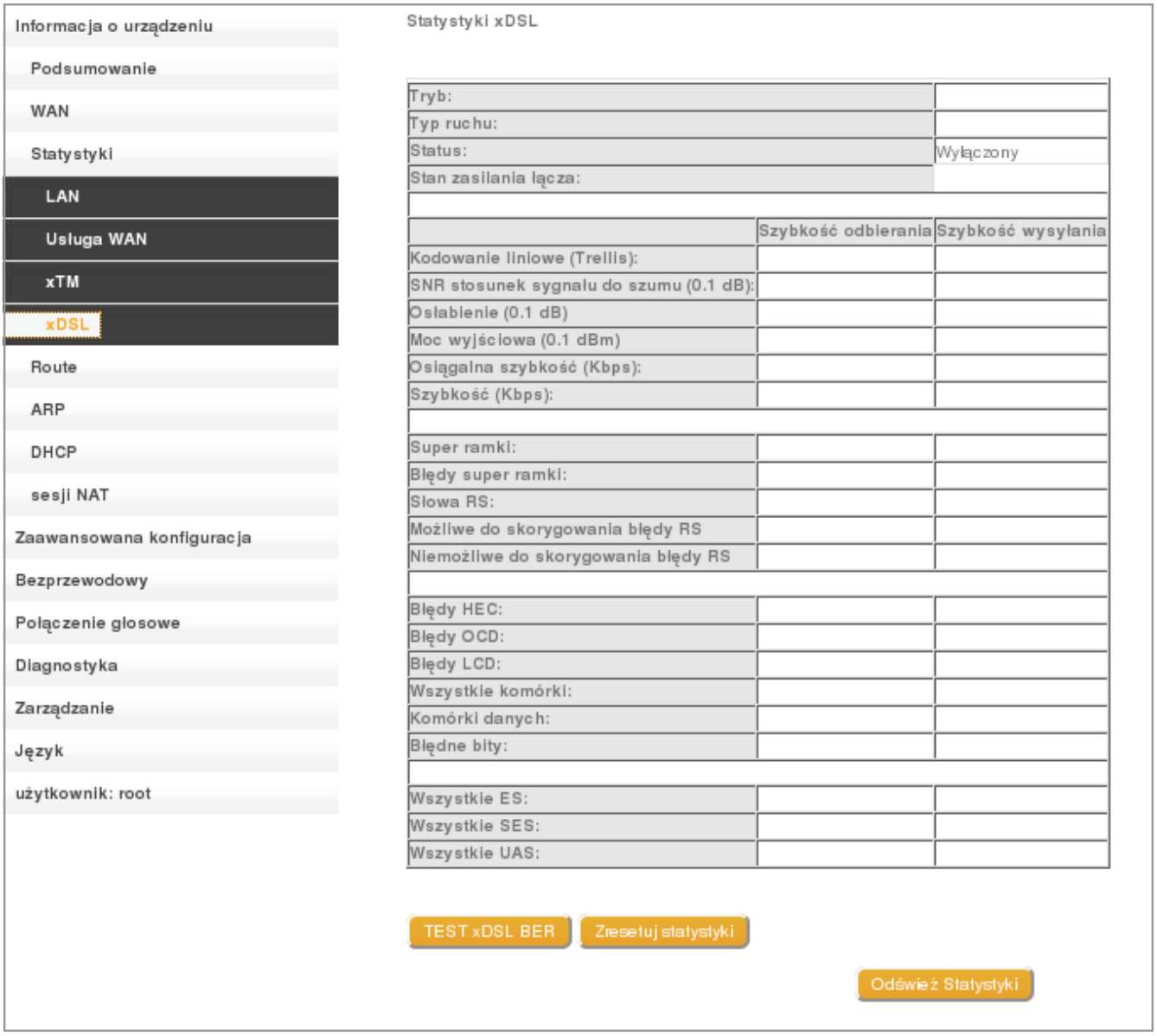
Następujący rysunek pokazuje statystyki Asynchronous Transfer Mode (xTM).



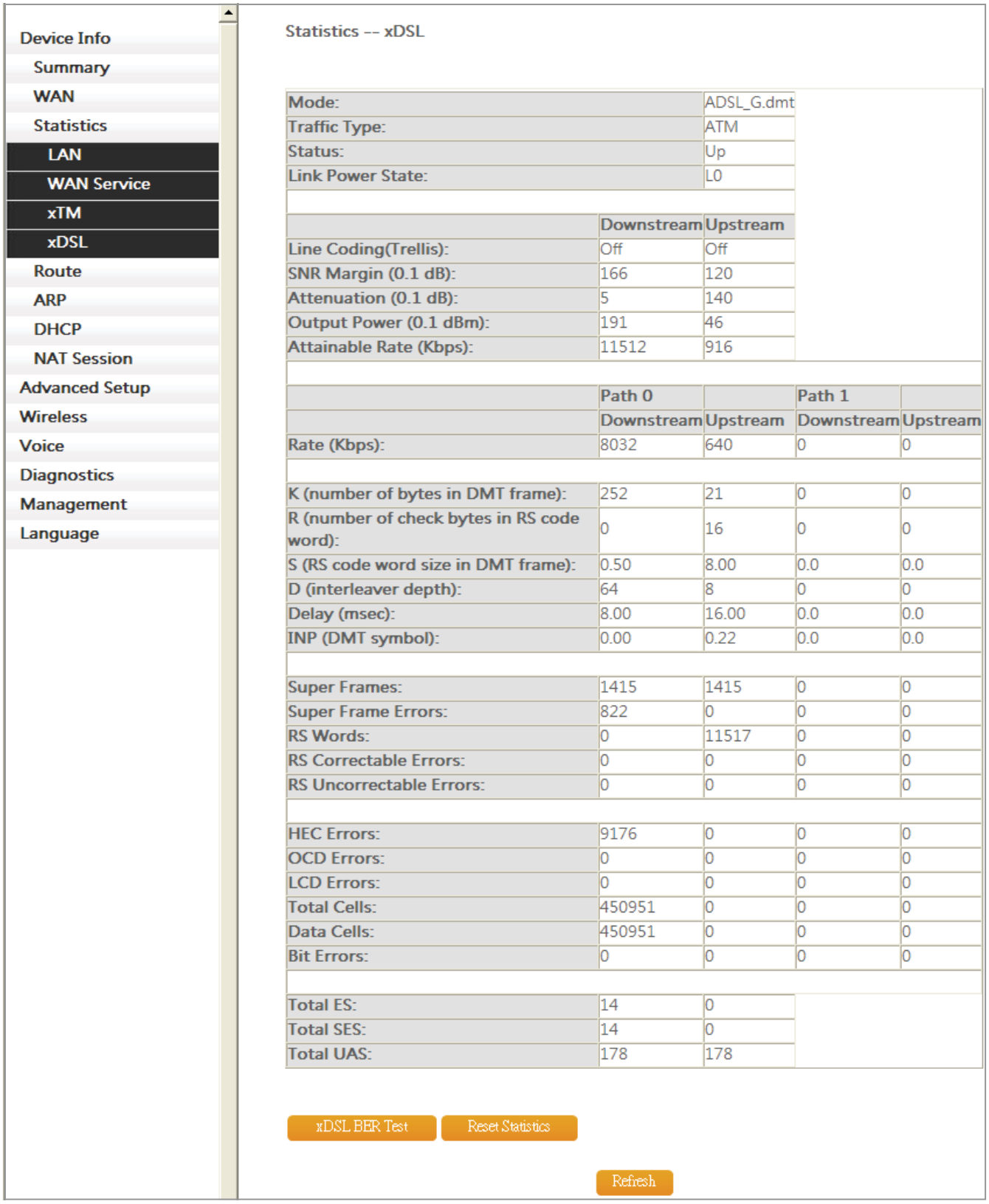
Nagłówek	Opis
Numer portu	PORT ATM (0-3)
Oktety wejściowe	Liczba oktetów odebranych przez interfejs
Oktety wyjściowe	Liczba oktetów wysłanych przez interfejs
Pakiety wejściowe	Liczba pakietów odebranych przez interfejs
Pakiety wyjściowe	Liczba pakietów wysłanych przez interfejs
Wejściowe komórki OAM	Liczba komórek OAM odebranych przez interfejs
Wyjściowe komórki OAM	Liczba komórek OAM wysłanych przez interfejs
Wejściowe komórki ASM	Liczba komórek ASM odebranych przez interfejs
Wyjściowe komórki ASM	Liczba komórek ASM wysłanych przez interfejs
Błędy pakietów wyjściowych	Liczba błędów wyjściowych
Błędy pakietów wejściowych	Liczba błędów wejściowych

4.1.4 Statystyki xDSL

Ten ekran pokazuje statystyki na interfejsie xDSL.



Przykład ADSL jest pokazany poniżej



Wciśnij przycisk **Zresetuj statystyki** aby odświeżyć dane

Pole	Opis
Tryb	G.Dmt, G.lite, T1.413, ADSL2, ADSL2+,VDSL, VDSL2
Typ ruchu	Typ kanału Interleave lub Fast
Status	Pokazuje stan połączenia DSL
Stan zasilania łącza	Pokazuje stan zasilania łącza
Kodowanie liniowe (Trellis)	Trellis On/Off
SNR stosunek sygnału do szumu (0.1 dB)	Stosunek sygnału od szumu
Osłabienie (0.1 dB)	Wyliczenie średniego tłumienie linii w kierunku do urządzenia
Moc wyjściowa (0.1 dBm)	Całkowita moc w kierunku od urządzenia
Osiągalna szybkość (Kbps)	Maksymalna szybkość
Szybkość (Kbps)	Obecna szybkość

W trybie VDSL, aktywna jest następująca sekcja.

Pole	Opis
B	Liczba bajtów w ramce danych MUX
M	Liczba ramek danych MUX w słowie kodowym RS.
T	Liczba ramek danych MUX w pod-ramce OH
R	Liczba bajtów redundantnych w słowie kodowym RS
S	Liczba symboli kodowych objętych słowem kodowym RS
L	Liczba bitów przesyłanych w każdym symbolu danych
D	Głębokość przeplotu
I	Rozmiar bloku przeplotu w bajtach
N	Rozmiar słowa kodowego RS
Opóźnienie	Opóźnienie w milisekundach (ms)
INP	Symbol DMT

W trybie ADSL2+, aktywna jest następująca sekcja.

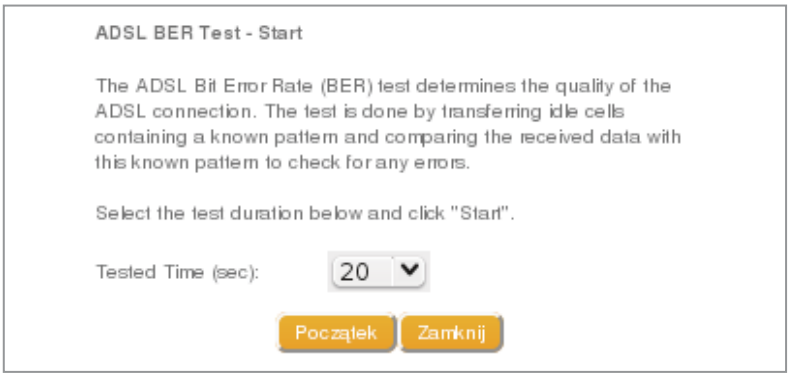
Pole	Opis
MSGc	Liczba bajtów w wiadomości nadmiarowej kanału
B	Liczba bajtów w ramce danych MUX
M	Liczba ramek danych MUX w ramce danych FEC
T	Ramki danych MUX nad bajtami synchronizacji
R	Liczba bajtów kontrolnych w ramce danych FEC
S	Stosunek długości ramek danych FEC do PMD
L	Liczba bitów ramki danych PMD
D	Głębokość przeplotu
Opóźnienie	Opóźnienie w milisekundach (ms)
INP	Symbol DMT
INP	Symbol DMT

W trybie G.DMT, aktywna jest następująca sekcja

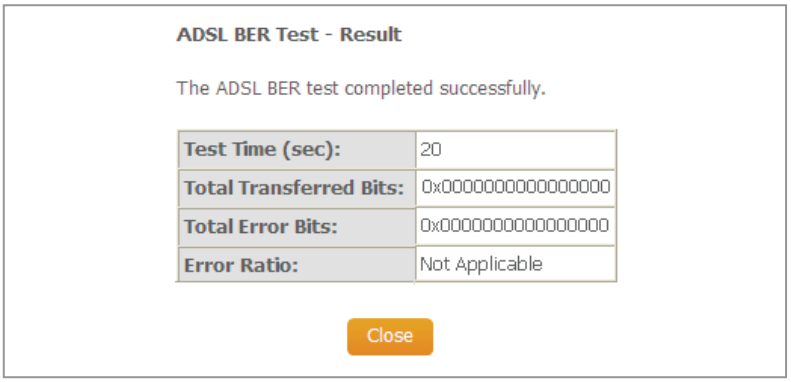
Pole	Opis
K	Liczba bajtów w ramce DMT
R	Liczba bajtów kontrolnych w słowie kodowym RS
S	Rozmiar słowa kodowego RS w ramce DMT
D	Głębokość przeplotu
Opóźnienie	Opóźnienie w milisekundach (ms)
Ramki OH	Całkowita liczba ramek OH
Błędy ramek OH	Liczba ramek OH odebranych z błędami
Słowa RS	Liczba błędów kodowych Reeda-Solomona
Możliwe do skorygowania błędy RS	Liczba możliwych do skorygowania błędów RS
Niemożliwe do skorygowania błędy RS	Liczba niemożliwych do skorygowania błędów RS
Błędy HEC	Liczba błędów sumy kontrolnej błędu nagłówka
Błędy OCD	Liczba błędów liniowości poza komórkami
Błędy LCD	Liczba błędów straty liniowości komórek
Wszystkie komórki	Liczba komórek ATM (komórki bezczynności oraz danych)
Komórki danych	Liczba komórek danych ATM
Błędne bity	Liczba błędnych bitów
Wszystkie ES	Liczba błędnych sekund (Errored Seconds)
Wszystkie SES	Liczba poważnie błędnych sekund (Severely Errored Seconds)
Wszystkie UAS	Liczba niedostępnych sekund (Unavailable Seconds)

TEST xDSL BER

Kliknij na **Test xDSL BER** w oknie statystyk xDSL, aby sprawdzić stopę błędów (Bit Error Rate). Okno typu pop-up pokaże się na ekranie o wyglądzie jak poniżej.

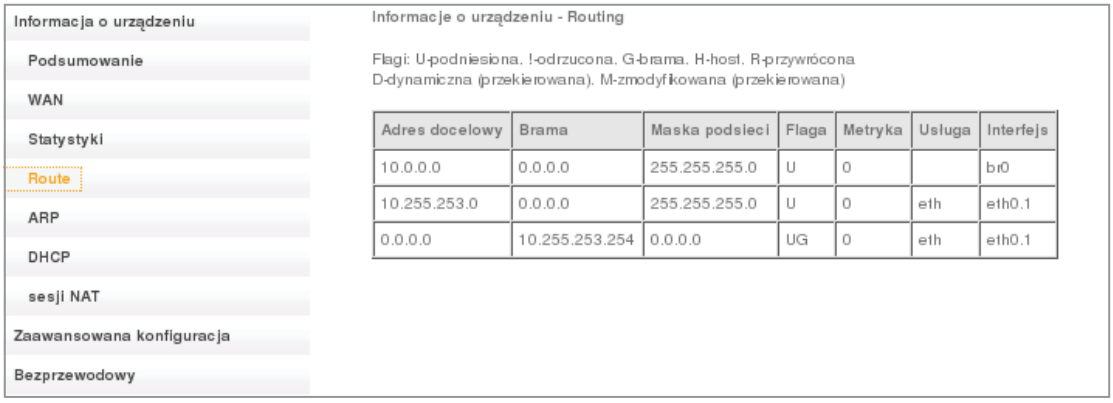


Kliknij **Początek** aby zacząć lub kliknij **Zamknij**, aby anulować test.
Po zakończeniu testu, okno wyglądać będzie przykładowo tak:



4.2 Routing

Wybierz menu **Routing** aby wyświetlić ścieżki IP odnalezione przez router.



Pole	Opis
Adres docelowy	Docelowa podsieć lub host
Brama	Adres IP następnego punktu sieci
Maska podsieci	Maska podsieci docelowej
Flaga	U: Trasa aktywna
	!: Trasa odrzucona
	G: Użyj bramy
	H: Cel jest hostem
	R: Odtwórz trasę na potrzeby routingu dynamicznego
	D: Zainstalowana automatyczne przez demona
	M: Zmodyfikowana od trasy demona routingu
Metryka	Odległość do celu zazwyczaj mierzona w 'skokach'. Nie jest używana przez nowsze jądra, ale może być używana przez demony routingu.
Usługa	Pokazuje nazwę połączenia WAN
Interfejs	Pokazuje interfejs połączenia

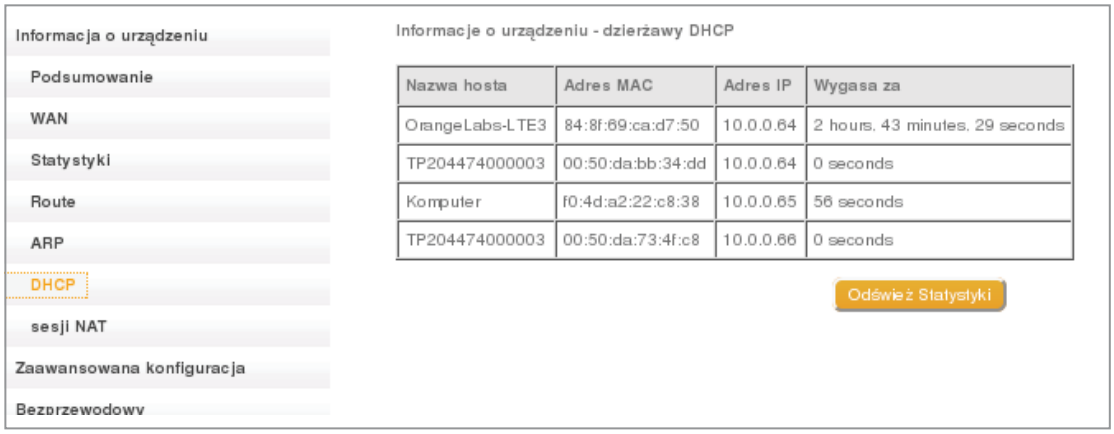
4.3 ARP

Wybierz **ARP**, aby pokazać ustawienia ARP.

Pole	Opis
Adres IP	Adres IP komputera
Flagi	Kompletny, niekompletny, stały, publikowany
Adres HW	Adres MAC komputera
Urządzenie	Interfejs połączenia

4.4 DHCP

Wybierz **DHCP**, aby wyświetlić adresy przyznane przez serwer DHCP



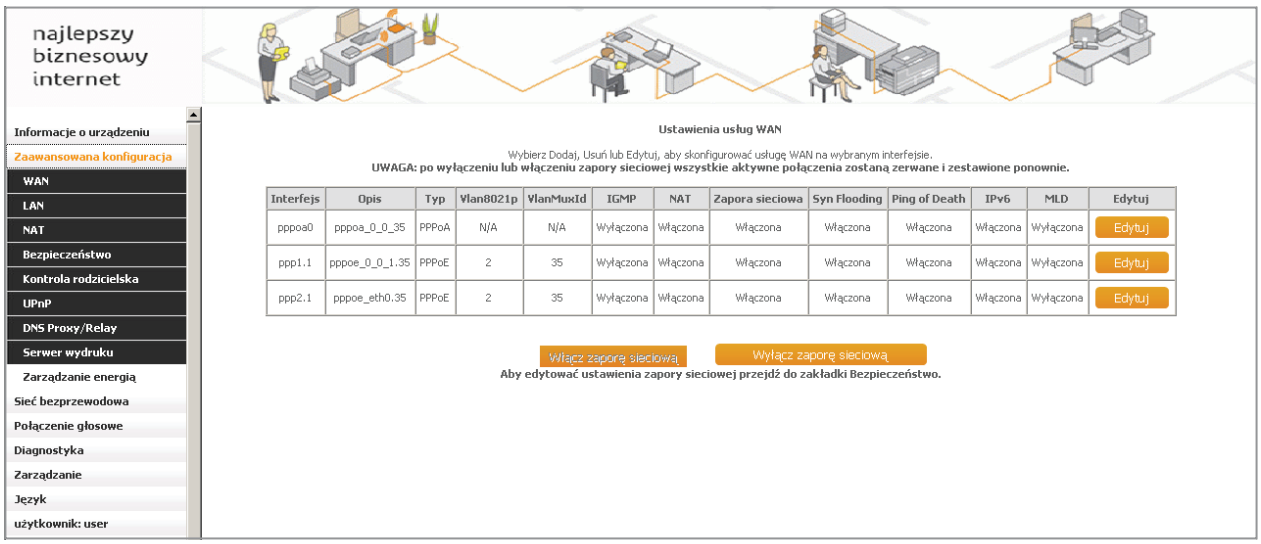
Pole	Opis
Nazwa hosta	Pokazuje nazwę sieciową urządzenia
Adres MAC	Pokazuje adres MAC urządzenia
Adres IP	Pokazuje adres IP urządzenia
Wygasa za	Pokazuje ile czasu pozostało do zakończenia okresu, na jaki został przydzielony adres IP

4.5 Sesje NAT

Sesje NAT są powiązaniem pomiędzy sesjami TCP w domenie lokalnej a sesjami TCP w domenie publicznej, poprzez mechanizm translacji NAT. Sesje NAT pozwala połączyć dwie reprezentacje sesji.

Rozdział 5. Zaawansowana konfiguracja

5.1 WAN



Ten ekran pozwala na konfigurację interfejsów WAN jak również włączenie i wyłączenie firewalla.

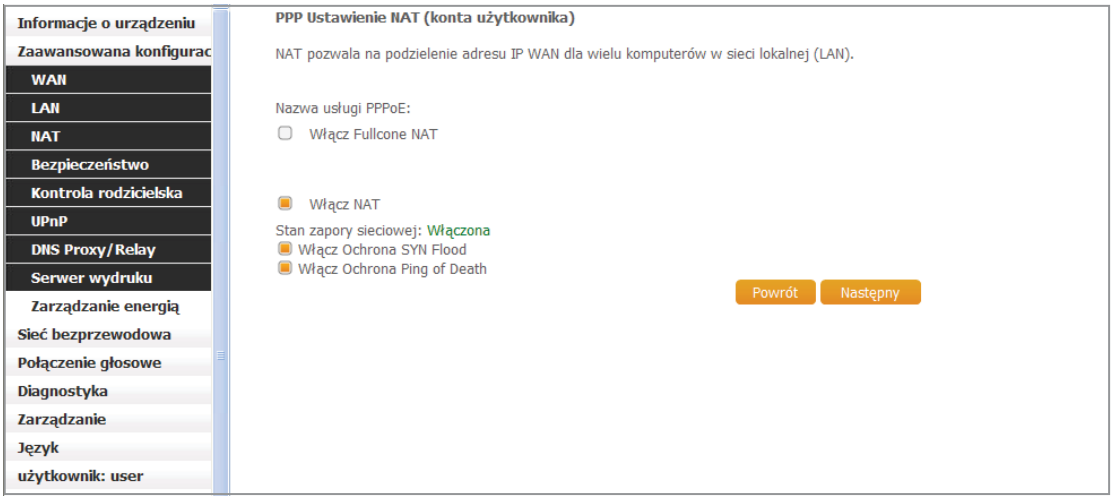
Nagłówek	Opis
Interfejs	Nazwa interfejsu WAN
Opis	Nazwa połączenia WAN
Typ	Typ połączenia
Vlan8021p	VLAN ID jest użyte do tagowania VLAN (IEEE 802.1Q)
VlanMuxId	Pokazuje VLAN ID 802.1Q
IGMP	Pokazuje stan (Internet Group Management Protocol)
NAT	Pokazuje stan NAT (Network Address Translation)
Zapora sieciowa	Pokazuje stan bezpieczeństwa
Syn Flooding	Atak Syn flood, polega na wysyłaniu połączeń TCP szybciej, niż urządzenie jest je w stanie przetworzyć. ■ Atakujący tworzy losowy adres dla każdego pakietu. ■ Flaga SYN w każdym pakiecie jest żądaniem otwarcia nowego połączenia do serwera z nieistniejącego adresu IP. ■ Ofiara odpowiada na nieistniejący adres IP i czeka na potwierdzenie, które nigdy nie przychodzi (około 3 minuty). ■ Tabela połączeń ofiary zapełnia się podczas oczekiwania. ■ Po zapełnieniu tablicy, wszystkie nowe połączenia są ignorowane. ■ Uprawnieni użytkownicy są również ignorowani i nie mogą uzyskać dostępu. ■ Zazwyczaj serwer wraca do normalnego stanu w momencie przerwania ataku. ■ Nowsze systemy operacyjne oferują lepsze zarządzanie zasobami, jest trudniej przepełnić w nich tablice, jednak wciąż mogą paść ofiarą ataku. Atak Syn flood może być użyty jako część innych ataków, takich jak dezaktywacja jednej strony podczas przechwytywania połączenia TCP lub powstrzymanie uwierzytelnienia lub logowania pomiędzy serwerami.
Ping of Death	Atak Ping of Death polega na wysyłaniu pakietów IP o rozmiarze większym niż 65,535 bajtów. Pakiety o tym rozmiarze są nieprawidłowe, ale możliwe jest stworzenie ich w specjalnej aplikacji. Prawidłowo napisane i zabezpieczone systemy operacyjne są w stanie wykryć takie pakiety, ale niektóre mogą paść ofiarą. Narzędzia typu ping ICMP zazwyczaj zawierały funkcjonalność wysyłania dużych pakietów, stąd nadały nazwę tej metodzie, choć UDP lub inne protokoły również mogą przekazywać Ping of Death.
IPv6	Pokazuje adres IPv6 WAN
MLD	Pokazuje stan MLD (Multicast Listener Discovery)
Edytuj	Wybierz interfejs do edycji

WŁĄCZ ZAPORĘ SIECIOWĄ

Kliknij przycisk Włącz zaporę sieciową by uruchomić firewall.

WYŁĄCZ ZAPORĘ SIECIOWĄ

Kliknij przycisk Wyłącz zaporę sieciową by wyłączyć firewall, jeśli funkcja Zapory sieciowej nie jest potrzebna.
Kliknij przycisk **Edytuj**, aby rekonfigurować połączenie.



WŁĄCZ FULLCONE NAT

Opcja jest dostępna jeśli włączana jest usługa NAT. Znana jako one-to-one NAT, wszystkie żądania z tego samego wewnętrznego adresu IP i portu są mapowane na taki sam zewnętrzny adres IP i port. Zewnętrzny host może wysyłać pakiety do wewnętrznego hosta przez wysyłanie pakietów na zmapowany zewnętrzny adres.

WŁĄCZ NAT

Jeśli LAN został skonfigurowany z wykorzystaniem prywatnego adresu IP, użytkownik powinien zaznaczyć to pole wyboru. Po ponownym uruchomieniu w menu Zaawansowana konfiguracja pojawi się podmenu NAT. Jeśli prywatny adres IP nie został wykorzystany po stronie LAN (tzn. strona LAN wykorzystuje publiczny adres IP) to pole wyboru powinno pozostać niezaznaczone aby zwolnić zasoby systemowe i poprawić wydajność urządzenia.

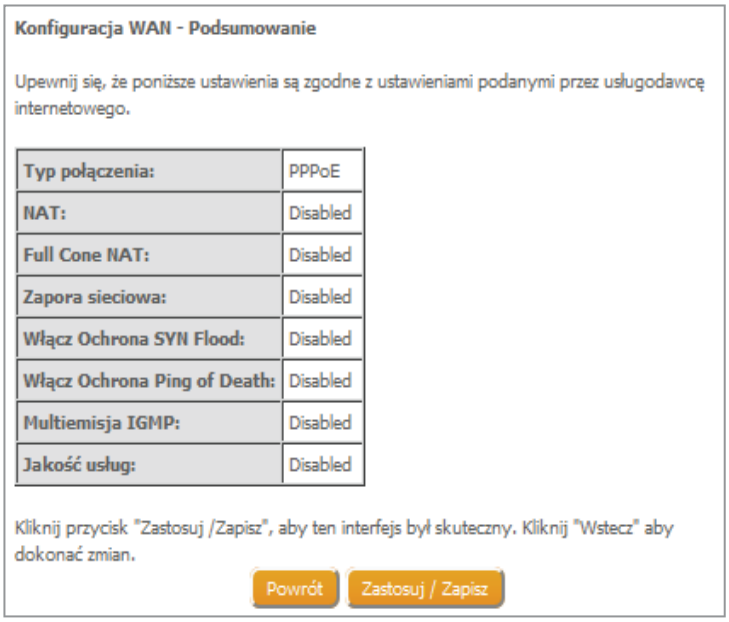
WŁĄCZ OCHRONA SYN flood

– zaznacz to pole, aby włączyć ochronę przed atakami typu SYN flood.

WŁĄCZ OCHRONA Ping of Death

– zaznacz to pole, aby włączyć ochronę przed atakami typu Ping of Death.

Aby kontynuować kliknij przycisk **Następny** lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniego ekranu.

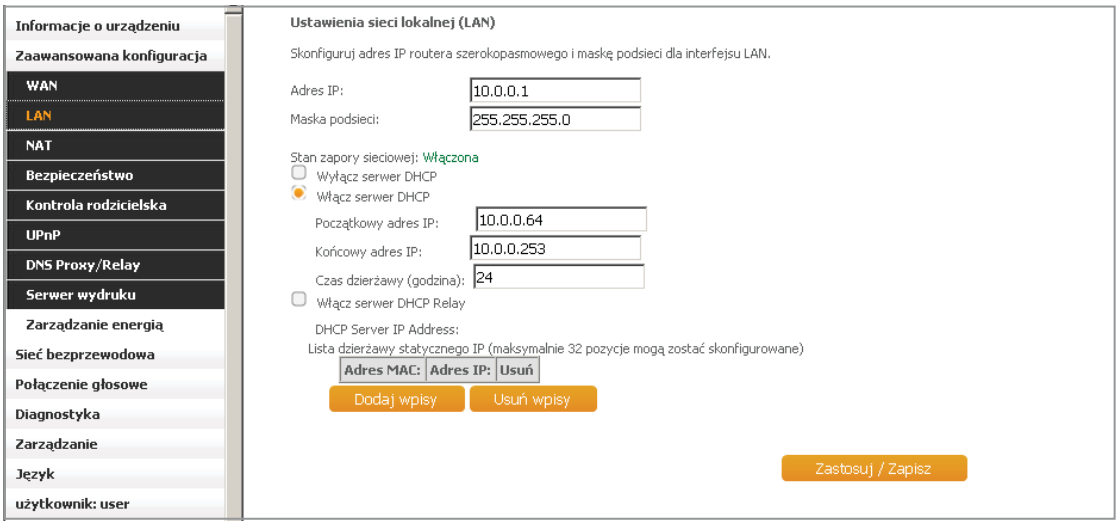


Ekran Konfiguracji WAN – Podsumowanie pokazuje szczegóły usługi WAN, którą właśnie skonfigurowano. Sprawdź wszystkie ustawienia a następnie kliknij przycisk **Zapisz/Zastosuj** jeśli są poprawne albo **Powrót** jeśli chcesz je poprawić.

Po kliknięciu przycisku **Zapisz/Zastosuj** na głównym ekranie powinna się pojawić nowa usługa. Aby ją aktywować musisz uruchomić ponownie router. Przejdź do Zarządzanie → Ponowne uruchomienie i kliknij przycisk **Uruchom ponownie**.

5.2 LAN

Skonfiguruj interfejs LAN, a następnie wciśnij **Zastosuj/Zapisz**.



Sprawdź opis poszczególnych pól poniżej.

Adres IP: Wpisz adres IP portu LAN.

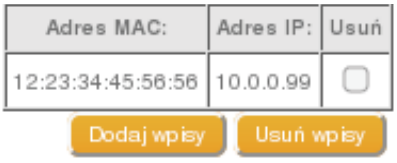
Maska podsieci: Wpisz maskę podsieci portu LAN.

Włącz serwer DHCP: Aby włączyć serwer DHCP, zaznacz przełącznik . Wpisz początkowy, końcowy adres IP i czas dzierżawy. Te ustawienia konfigurują router do automatycznego przydzielania adresów IP, domyślnej bramy, serwera DNS komputerom Twojej sieci LAN.

Włącz serwer DHCP Relay: Uruchom przełącznikiem oraz wpisz adres IP serwera DHCP. To pozwala routerowi na przekazywanie pakietów DHCP zdalnemu serwerowi DHCP. Zdalny serwer DHCP przypisze adres IP. Ta opcja jest ukryta, jeśli NAT jest aktywny lub gdy router jest skonfigurowany tylko w z jednym mostkowym PVC.

Lista dzierżawy statycznego IP: Maksymalnie 32 pozycje mogą być skonfigurowane.

Aby dodać wpis, wpisz adres MAC i statyczne IP, następnie kliknij **Zastosuj/Zapisz**.



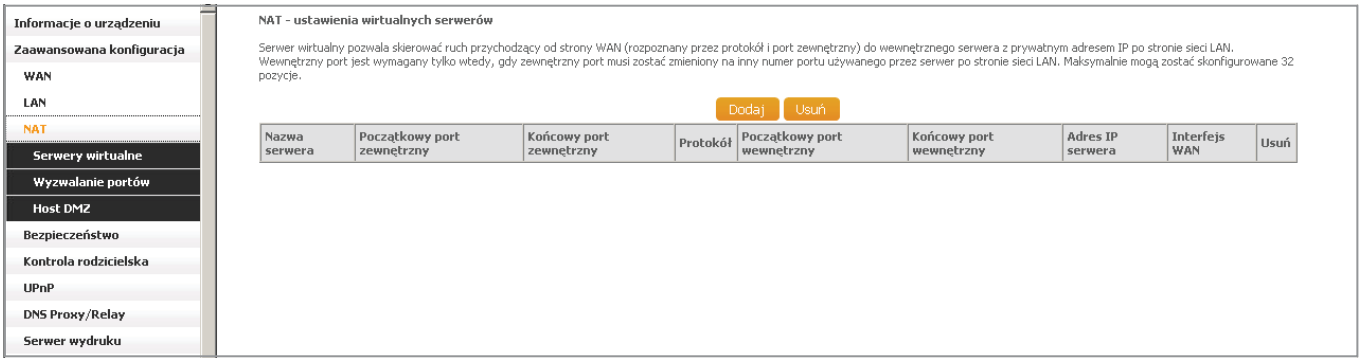
Aby usunąć pozycję, wybierz odpowiednie pole w kolumnie Usuń i kliknij **Usuń wpisy**.

5.3 NAT

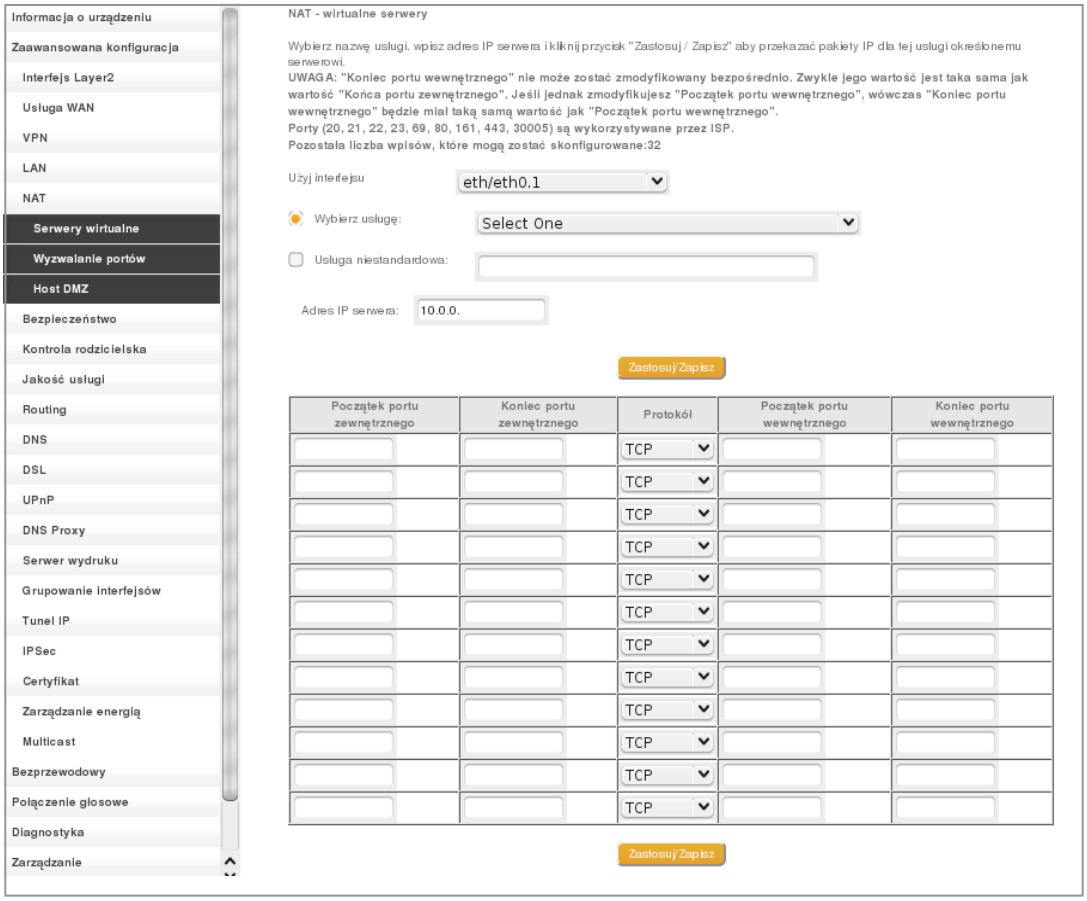
> **UWAGA:** Aby wyświetlić tę opcję, NAT musi być aktywny dla co najmniej jednego PVC. NAT nie jest dostępny w trybie mostkowym.

5.3.1 Serwery wirtualne

Serwery wirtualne pozwalają ci na kierowanie całego ruchu przychodzącego ze strony WAN (identyfikowane przez protokół lub port zewnętrzny) do portu wewnętrznego po stronie LAN. Port wewnętrzny jest wymagany jedynie wtedy, gdy port zewnętrzny musi być przekonwertowany na inny port po stronie LAN. Maksymalnie 32 pozycje mogą być skonfigurowane.



Aby dodać Serwer Wirtualny, wybierz **Dodaj**. Wyświetli się następujące okno.

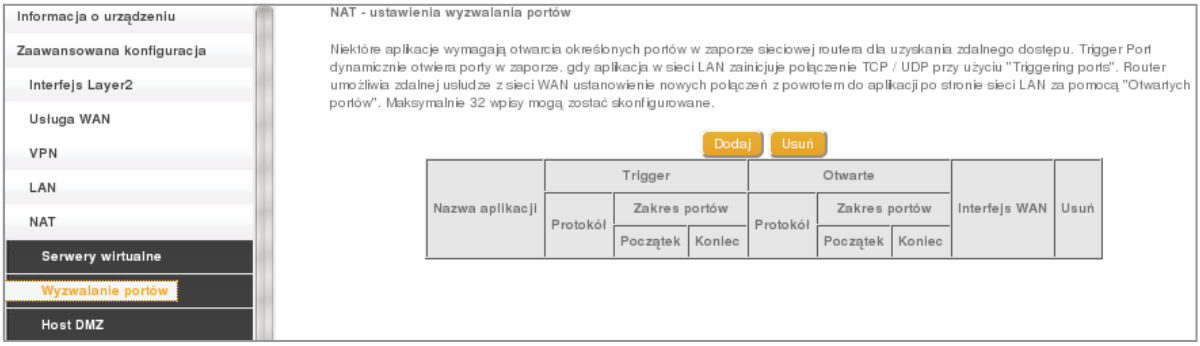


W tabelce poniżej znajdziesz opisy poszczególnych pól.

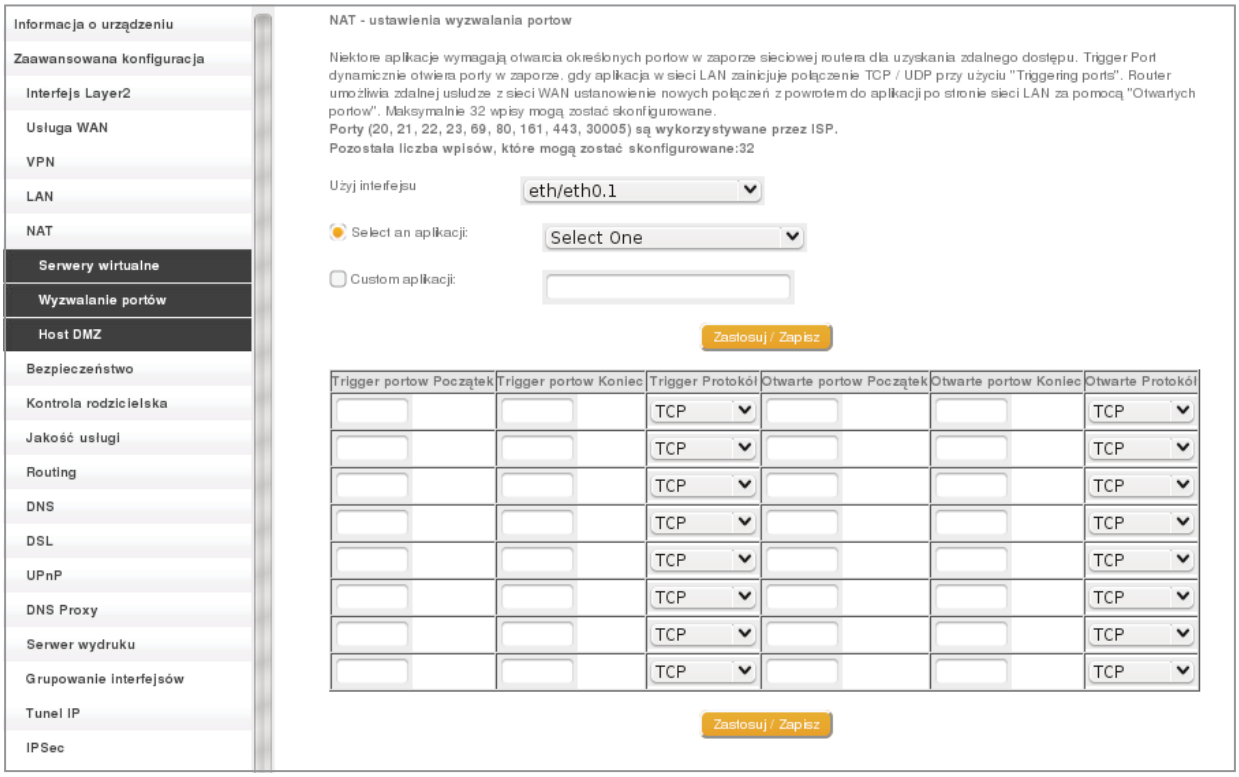
Nagłówek	Opis
Użyj interfejsu	Wybierz interfejs WAN z listy.
Wybierz usługę **lub** Usługa niestandardowa	Wybierz usługę z listy **lub** Wpisz własną nazwę
Adres IP serwera	Wpisz adres IP serwera.
Początek portu zewnętrznego	Wpisz początkowy port zewnętrzny (jeśli wybierzesz standardową usługę zakres jest wybierany automatycznie).
Koniec portu zewnętrznego	Wpisz końcowy port zewnętrzny zakresu (jeśli wybierzesz standardową usługę zakres jest wybierany automatycznie).
Protokół	TCP, TCP/UDP lub UDP.
Początek portu wewnętrznego	Wpisz początkowy port wewnętrzny (gdy wpiszesz nazwę usługi niestandardowej). Gdy wybierzesz usługę z listy zakres jest konfigurowany automatycznie.
Koniec portu wewnętrznego	Wpisz końcowy port wewnętrzny (gdy wpiszesz nazwę usługi niestandardowej). Gdy wybierzesz usługę z listy zakres jest konfigurowany automatycznie.

5.3.2 Wyzwalanie portów

Niektóre aplikacje wymagają otwarcia określonych portów w zaporze sieciowej routera dla uzyskania zdalnego dostępu. Wyzwalanie portów dynamicznie otwiera porty w zaporze, gdy aplikacja w sieci LAN zainicjuje połączenie TCP / UDP przy użyciu Wyzwalania portów router umożliwia zdalnej usłudze z sieci WAN ustanowienie nowych połączeń z powrotem do aplikacji po stronie sieci LAN za pomocą otwartych portów. Maksymalnie 32 wpisy mogą zostać skonfigurowane.



Aby dodać nową pozycję wybierz **Dodaj**. Pojawi się następujące okno.

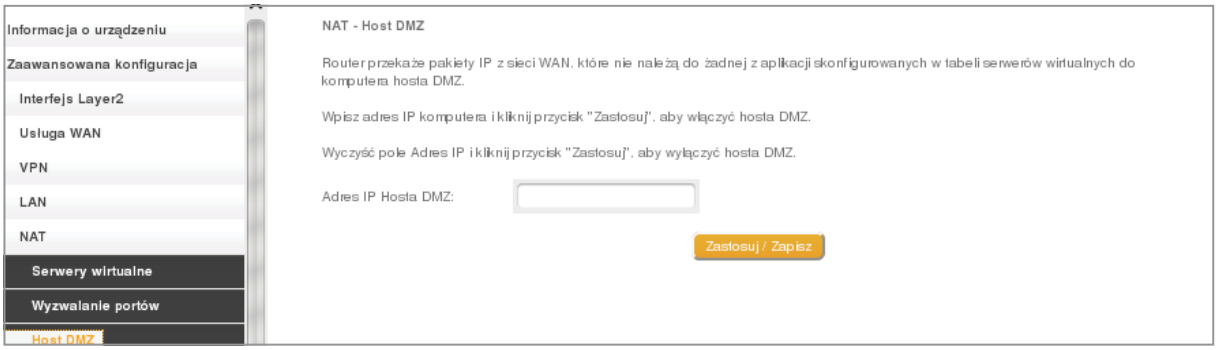


W tabeli poniżej znajdziesz opisy poszczególnych pól.

Nagłówek	Opis
Ubierz interfejsu	Wybierz interfejs WAN z listy
Wybierz aplikację **Lub** Niestandardowa aplikacja	Wybierz aplikację z listy **Lub** Wpisz swoją nazwę aplikacji
Trigger Portów Początek	Wpisz początkowy otwarty port (jeśli wybierzesz standardową usługę zakres jest wybierany automatycznie).
Trigger Portów Koniec	Wpisz końcowy otwarty port zakresu (jeśli wybierzesz standardową usługę zakres jest wybierany automatycznie).
Trigger Protokół	TCP, TCP/UDP lub UDP.
Otwarte porty początek	Wpisz początkowy port wyzwalania(gdy wpiszesz nazwę usługi niestandardowej). Gdy wybierzesz usługę z listy zakres jest konfigurowany automatycznie.
Otwarte porty koniec	Wpisz końcowy port wyzwalania(gdy wpiszesz nazwę usługi niestandardowej). Gdy wybierzesz usługę z listy zakres jest konfigurowany automatycznie.
Protokół	TCP, TCP/UDP lub UDP.

5.3.3 Host DMZ

Router przekaże pakiety IP z sieci WAN, które nie należą do żadnej z aplikacji skonfigurowanej w tabeli serwerów wirtualnych do komputera hosta DMZ.



Aby aktywować Host DMZ wpisz adres IP hosta i wciśnij **Zastosuj/Zapisz**.
Aby dezaktywować Host DMZ, wyczyść adres IP i wciśnij **Zastosuj/Zapisz**.

5.4 Bezpieczeństwo

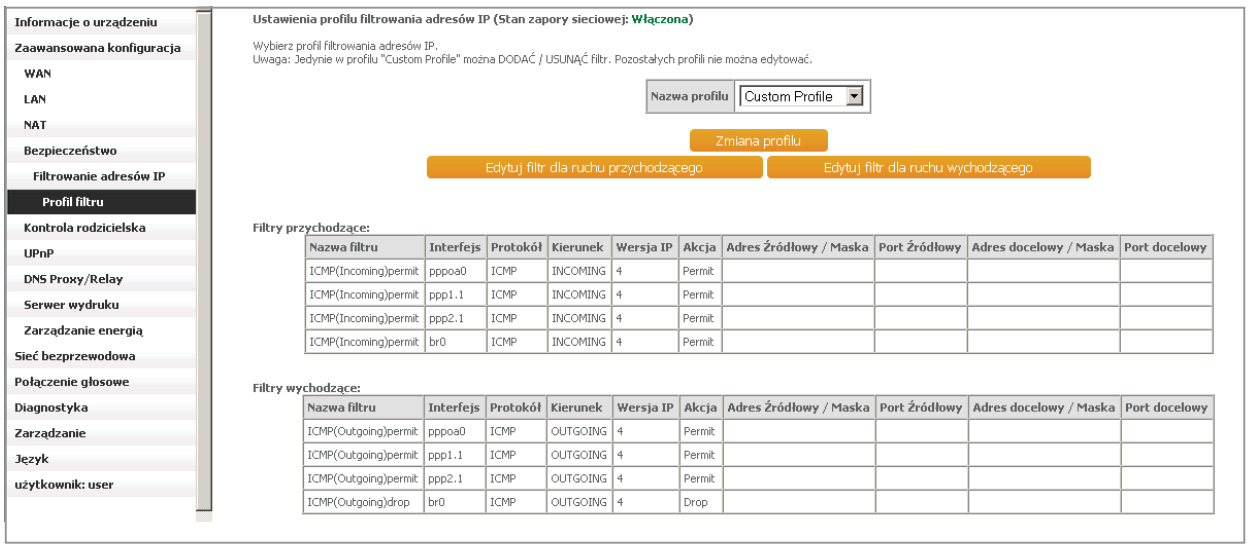
Aby wyświetlić tą funkcję, musisz mieć aktywną zaporę sieciową w menu Zarządzania WAN. Dokładny opis z przykładami znajdziesz w Załącznik A – Zapora sieciowa.

5.4.1 Filtrowanie adresów IP

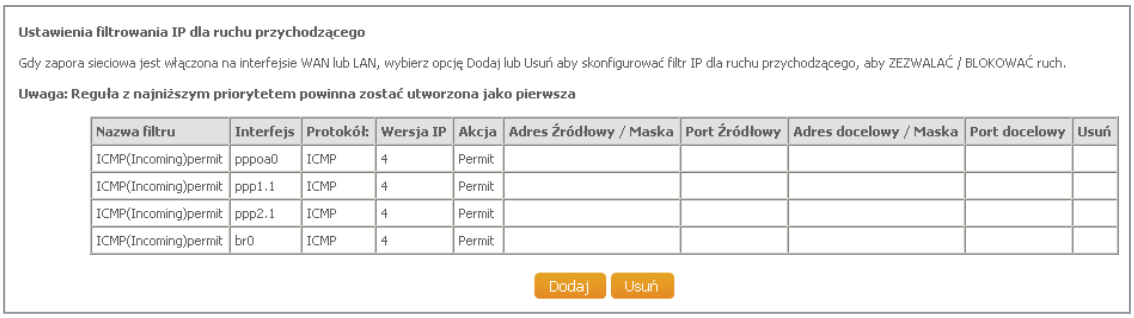
Ten ekran definiuje reguły, które limitują ruch IP (wychodzący/przychodzący). Może być stworzone wiele reguł, które dotyczą co najmniej jednego warunku. Aby dany pakiet przeszedł filtrowanie, nie może zostać odrzucony przez żaden z filtrów.

Przychodzący i wychodzący filtr IP

Domyślnie, cały ruch IP jest dozwolony, ale może być blokowany filtrami. Kliknij na karcie **Filtrowanie adresów IP**, następnie na **Profil filtru**, aby przywołać następujący ekran.

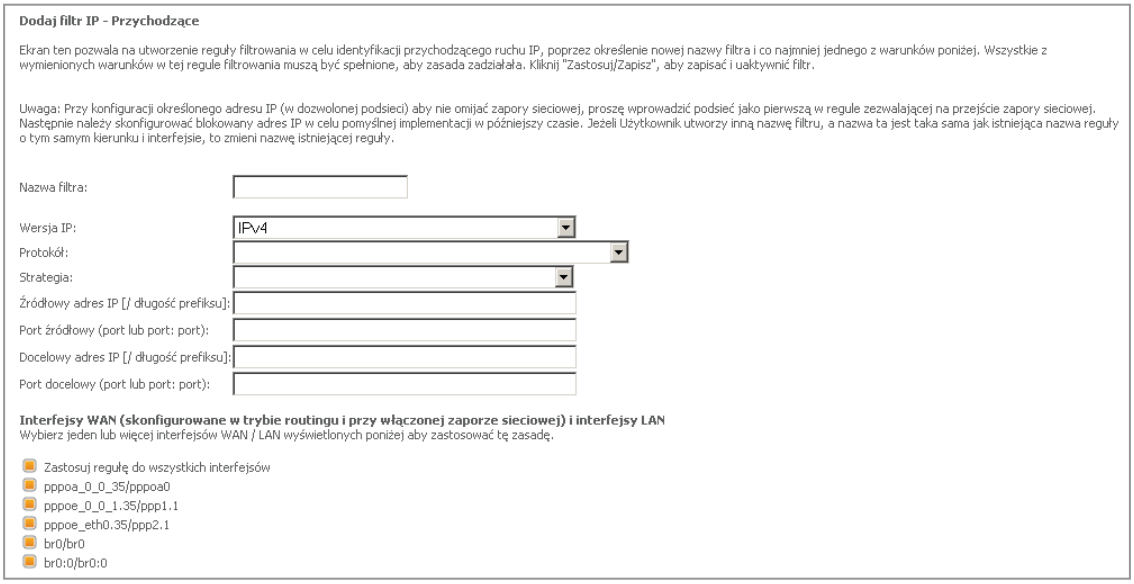


Wybierz Custom_Profile z menu i kliknij w **Edytuj filtr dla ruchu przychodzącego** lub **Edytuj filtr dla ruchu wychodzącego**.



Aby dodać filtr (blokujący część ruchu wychodzącego lub przychodzącego), wciśnij **Dodaj**.

Na następnym ekranie wpisz kryteria filtru i wciśnij **Zastosuj/Zapisz**.



W tabeli poniżej znajdziesz opisy poszczególnych pól.

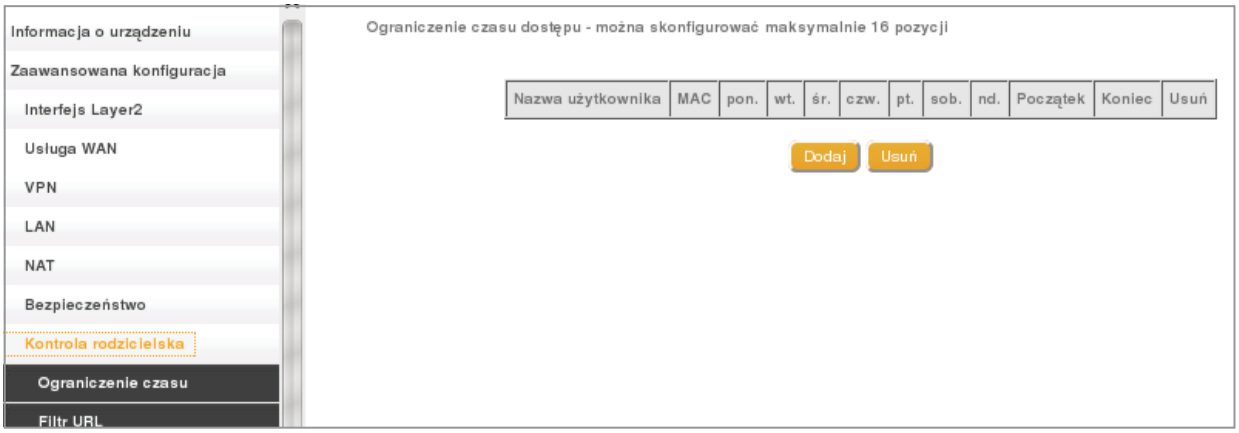
Nagłówek	Opis
Nazwa filtra	Wpisz nazwę filtra.
Wersja IP	IPv4 wybrane domyślnie.
Protokół	TCP, TCP/UDP, UDP lub ICMP.
Strategia	Wybierz Allow lub Deny z listy.
Źródłowy adres IP	Wpisz źródłowy adres IP
Port źródłowy (port lub port:port)	Wpisz port lub zakres portów źródłowych
Docelowy adres IP	Wpisz docelowy adres IP
Port docelowy (port lub port:port)	Wpisz port lub zakres portów docelowych

5.5 Kontrola rodzicielska

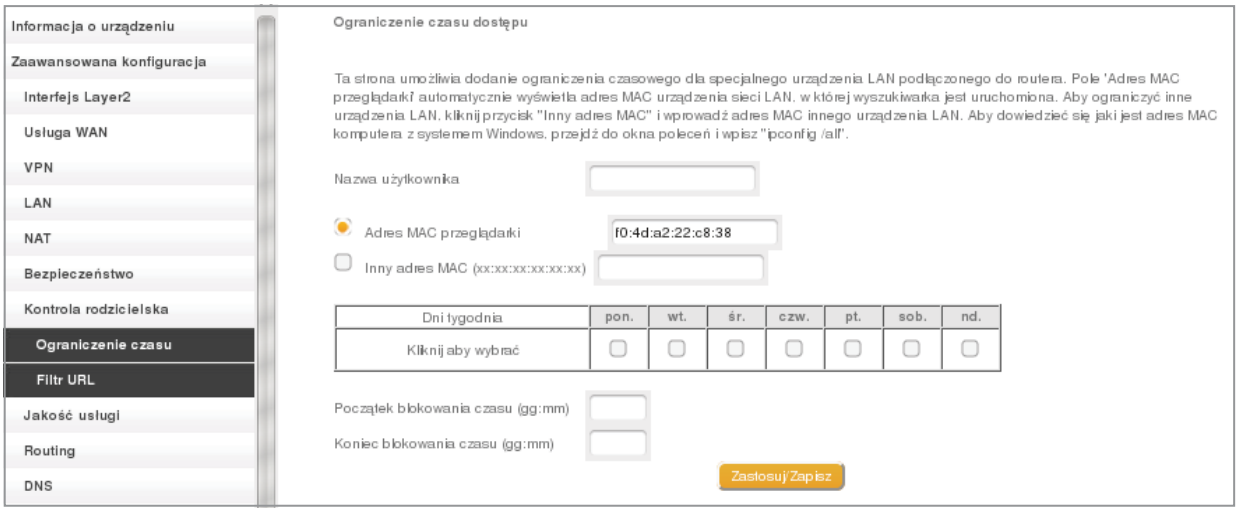
Ten rozdział opisuje zasady dostępu do Internetu.

5.5.1 Ograniczenia czasu dostępu

Ta opcja blokuje dostęp do sieci zewnętrznej, dla urządzenia sieci lokalnej, przez wybrane dni i czas.



Wybierz **Dodaj** aby przywołać następujący ekran.



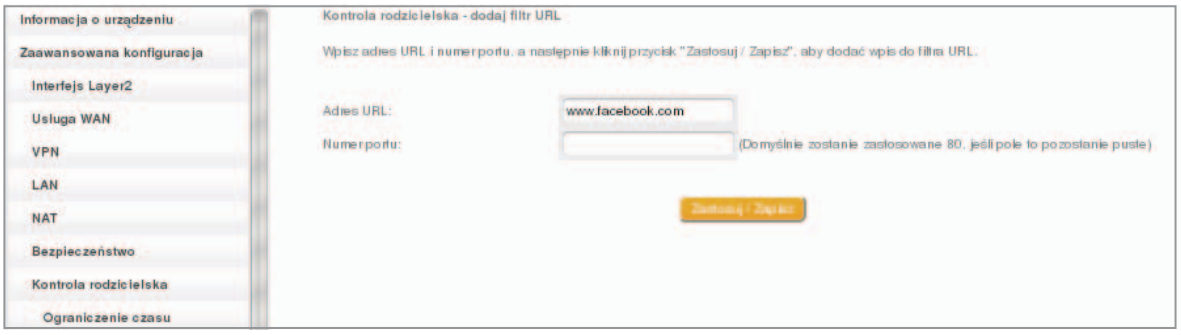
Sprawdź opisy pól, kliknij **Zastosuj/Zapisz**, aby kontynuować.

Nagłówek	Opis
Nazwa użytkownika	Twoja nazwa dla tej reguły.
Adres MAC przeglądarki	Adres MAC komputera.
Inny adres MAC	Adres MAC innego urządzenia
Dni tygodnia	Dni działania blokady.
Początek blokowania	Czas o którym zaczyna działać blokada
Koniec blokowania	Czas końca blokowania

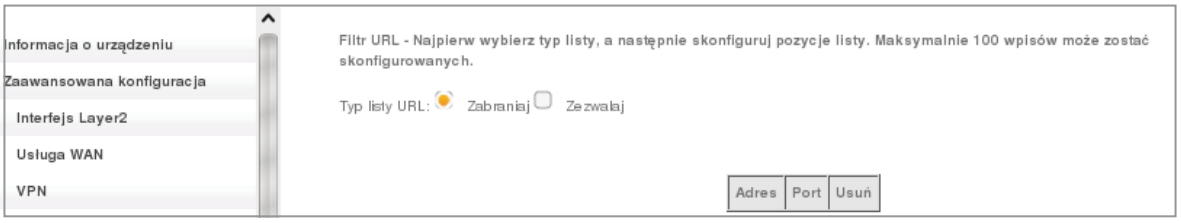
5.5.2 Filtr URL

Ten ekran pozwala stworzyć regułę dostępu do stron na podstawie ich adresu URL i numeru portu.

W pierwszej kolejności wybierz rodzaj listy Zabraniaj lub Zezwalaj, potem kliknij **Dodaj** aby wyświetlić ten ekran.



Wpisz adres URL i numer portu, oraz wciśnij **Zastosuj/Zapisz**. Adresy zaczynają się od WWW, tak jak na przykładzie.



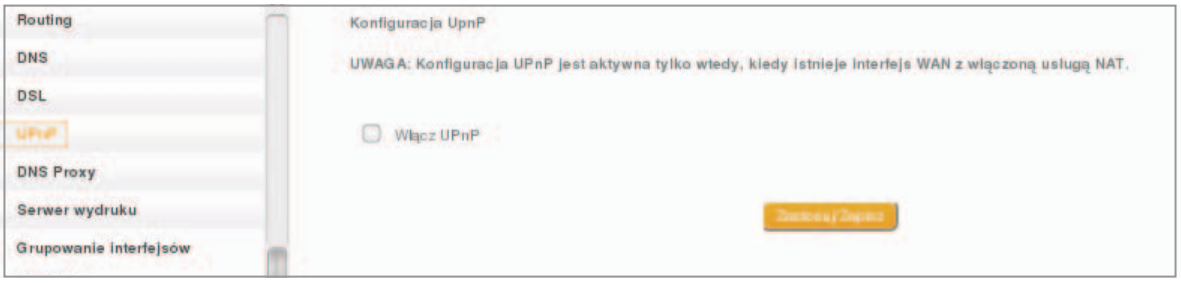
Może być dodane maksymalnie 100 pozycji.

Wybierz przycisk **Zabraniaj**, aby zablokować dostęp do stron poniżej.

Wybierz **Zezwalaj**, aby przyznać dostęp do stron poniżej.

5.6 UPnP

Zaznacz pole i kliknij w **Zastosuj/Zapisz**, aby aktywować protokół UPnP.

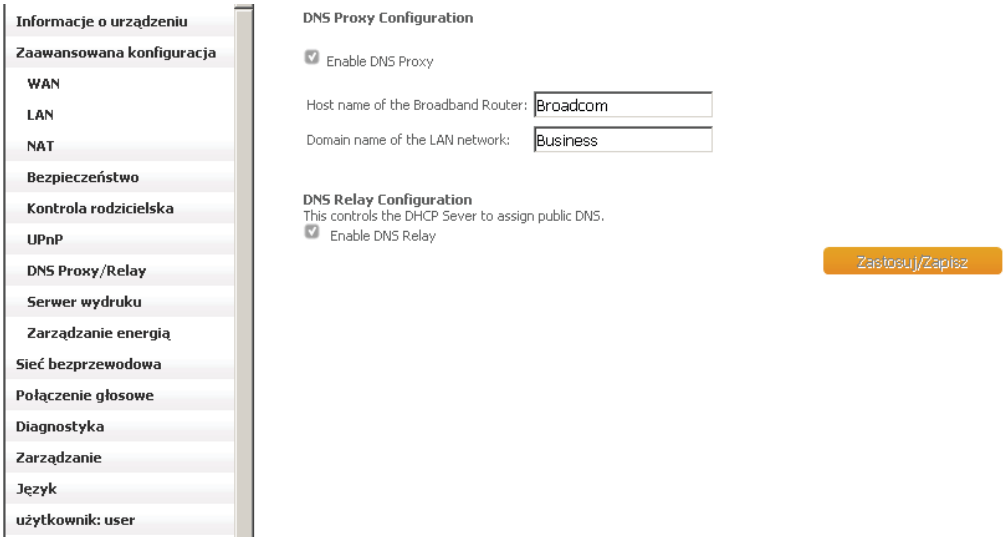


5.7 DNS Proxy/Relay

Strona wyświetla informacje na temat konfiguracji DNS Proxy i DNS Relay.

DNS proxy odbiera zapytania DNS i przekazuje je do Internetu. Po odebraniu odpowiedzi z serwera internetowego, przekazuje odpowiedzi klientom sieci lokalnej. Po skonfigurowaniu Proxy DNS z ustawieniami domyślnymi, komputer w sieci lokalnej otrzyma od serwera DHCP nazwę domeny „Business", będzie ona dodana do sufiksu wyszukiwania DNS.

DNS Relay, ustawione domyślnie, powoduje przekazywania publicznego DNS przez serwer DHCP



5.8 Serwer wydruku

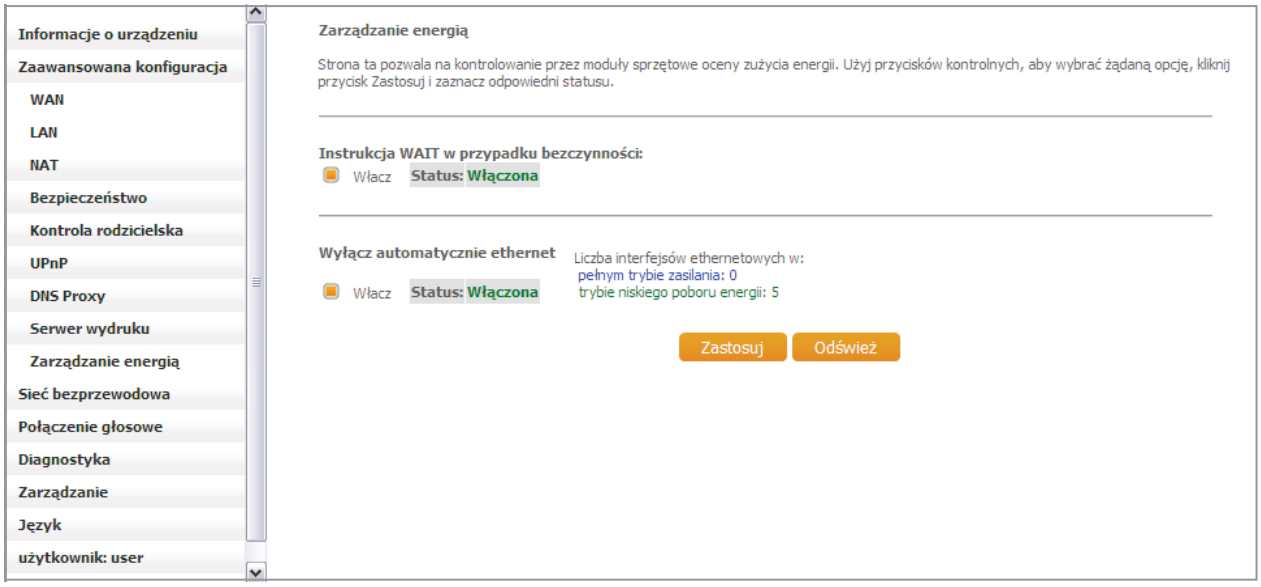
Router wspiera drukarki podłączone do portu USB2.0. Jeśli twoje urządzenie posiada taki port, sprawdź dokładne instrukcje instalacji w Załącznik B - Specyfikacje.

5.9 Zarządzanie energią

Zarządzanie energią to ważna funkcjonalność, ze względu na:

- Zmniejszenie zużycia energii
- Przedłużenie życia baterii, w przenośnych i wbudowanych urządzeniach
- Zmniejszenie wymagań na chłodzenie
- Zmniejszenie hałasu
- Zmniejszenie kosztów energii i chłodzenia

Mniejsze zużycie energii znaczy mniej wydzielonego ciepła, co zwiększa stabilność systemu i koszty utrzymania. Oszczędza pieniądze i wpływ na środowisko naturalne.



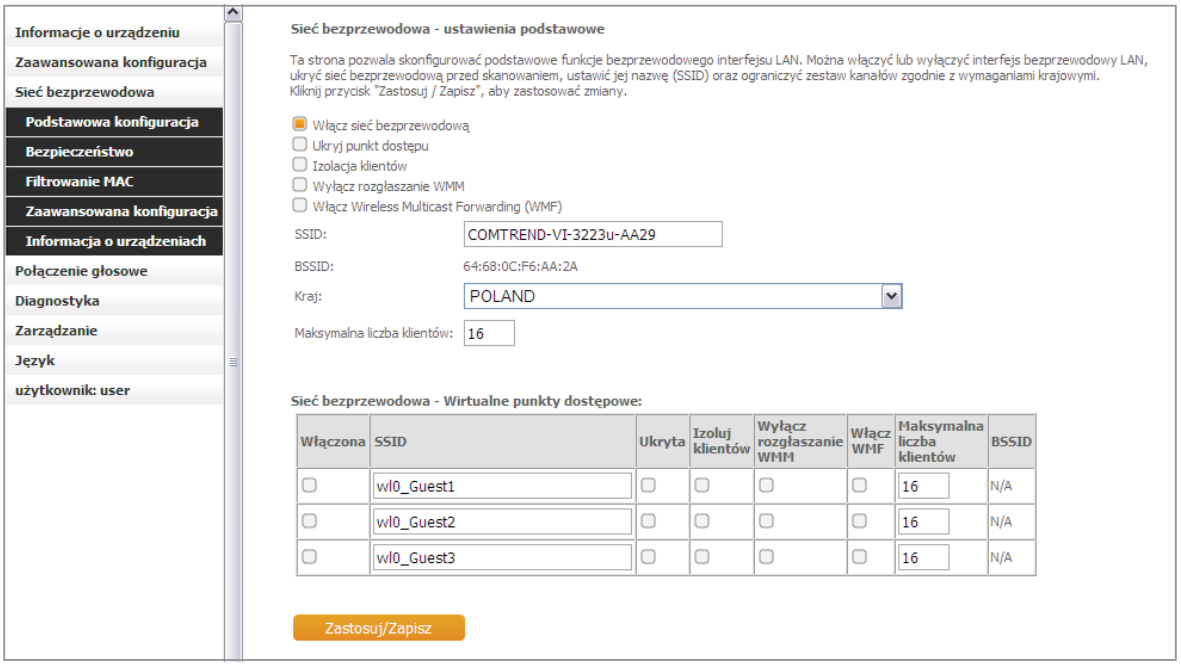
Aby aktywować zaznacz odpowiednie pole i wciśnij **Zastosuj**, aby zapisać ustawienia.

Rozdział 6. Sieć bezprzewodowa

Ten rozdział opisuje jak skonfigurować i diagnozować sieci bezprzewodowe.

6.1 Podstawowa konfiguracja

Zakładka **Podstawowa konfiguracja** pozwala na konfigurację podstawowych funkcji bezprzewodowej sieci LAN. Możesz między innymi aktywować lub dezaktywować interfejs bezprzewodowy, ukryć sieć, określić nazwę sieci (SSID) i określić zbiór kanałów, w zależności od twojego kraju.



Wybierz **Zastosuj/Zapisz**, aby zapisać zaznaczone opcje sieci bezprzewodowej.

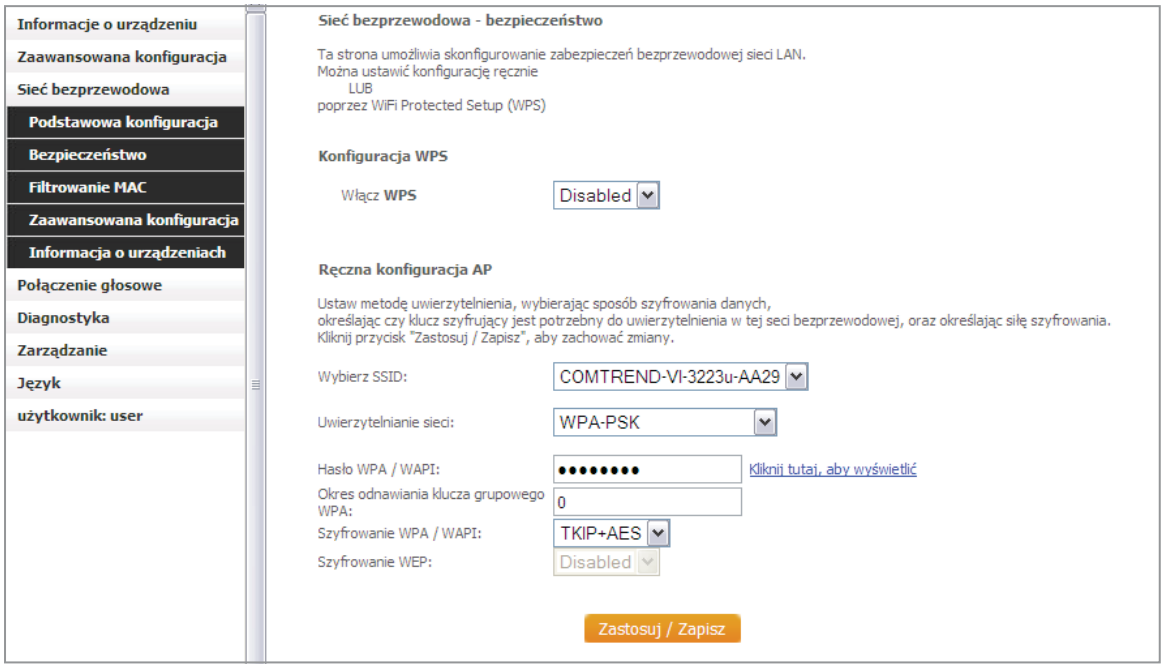
W tabeli poniżej znajdziesz opisy tych opcji.

Nagłówek	Opis
Włącz sieć bezprzewodową	Pole ◉ aktywuje lub dezaktywuje interfejs bezprzewodowej sieci LAN. Po zaznaczeniu, podstawowe opcje pokażą się na ekranie.
Ukryj punkt dostępu	Wybierz Ukryj punkt dostępu, aby ukryć nazwę sieci na listach sieci wifi. Aby sprawdzić stan otwórz w Windows XP **Połączenia sieciowe**, z menu **Start**, następnie wybierz **pokaż dostępne połączenia sieciowe**. Jeśli twoja sieć jest ukryta, nie będzie tu widoczna. Aby móc podłączyć do niej swoje urządzenie PC należy skonfigurować ją ręcznie.
Izolacja klientów	Aktywowana blokuje dostęp między sobą komputerów będących w sieci lokalnej, w Otoczeniu sieciowym lub Moich Miejscach Sieciowych. Blokuje także inne sposoby komunikacji bezpośredniej.
Wyłącz rozgłaszanie WMM	Wyłącza funkcję rozgłaszanie funkcji multimedialnych przez router, ta funkcja pozwala na podstawowe QoS dla aplikacji typu VoIP lub Video.
Włącz Wireless Multicast Forwarding (WMF)	Zaznacz pole ◉ aby aktywować tą funkcję.
SSID	Czas końca blokowania
[1-32 znaków]	Ustawia nazwę sieci bezprzewodowej. SSID (ang. Service Set Identifier – Znacznik Zbioru Usług). Wszystkie urządzenia muszą mieć skonfigurowany prawidłowy SSID, aby uzyskać dostęp do sieci. Jeśli nazwa SSID się nie zgadza, użytkownik nie zostanie połączony.

BSSID	BSSID to 48-bitowe słowo, używane do identyfikacji konkretnego BSS (Basic Service Set) w okolicy. W infrastrukturze sieci BSS, jest to adres MAC punktu dostępowego (AP – Access Point). W sieciach niezależnych lub Ad-hoc, jest ono generowane losowo.
Kraj	Menu, które udostępnia międzynarodowe i specyficzne lokalne ustawienia. Lokalne regulacje limitują zakresy kanałów: US= wszystkie, Japonia=1-14, Jordan= 10-13, Izrael= 1-13
Maksymalna ilość klientów	Maksymalna liczba klientów, którzy mogą uzyskać dostęp do routera.
Sieć bezprzewodowa - Wirtualne punkty dostępowe	Ten router wspiera wiele SSID, zwanych Gościnnymi SSID lub Wirtualnymi punktami dostępowymi. Aby aktywować jeden lub więcej punktów, zaznacz pole ◉ w kolumnie **Włączona**. Aby ukryć sieć, zaznacz pole ◉ w kolumnie **Ukryta**. Postępuj analogicznie dla ustawień **Izolacji klientów**, oraz **reklamy WMM**. Aby uzyskać informację o tych dwóch funkcjach, powróć do poprzedniego punktu. Podobnie, sprawdź informacje o **Włącz WMF, Maksymalna ilość klientów, BSSID** w tej tabeli **UWAGA:** Zdalne urządzenia bezprzewodowe nie mogą skanować Gościnnych SSID.

6.2 Bezpieczeństwo

Następujący ekran pokazuje się w momencie wybrania zakładki Bezpieczeństwo. Opcje opisane poniżej pozwalają na konfigurację ustawień bezpieczeństwa interfejsu bezprzewodowego sieci lokalnej.



Wybierz **Zastosuj/Zapisz**, aby zapisać nowe ustawienia.

Konfiguracja zabezpieczeń sieci bezprzewodowej

Ustawienia bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej mogą być skonfigurowane zgodnie ze standardem WPS (Wi-Fi protected setup) lub ręcznie. Metoda WPS pozwala skonfigurować ustawienia bezprzewodowe automatycznie (sprawdź rozdział 6.2.1 WPS), podczas gdy metoda ręczna wymaga ustawienia wszystkich opcji z użyciem interfejsu WWW (informacje w tabeli poniżej).

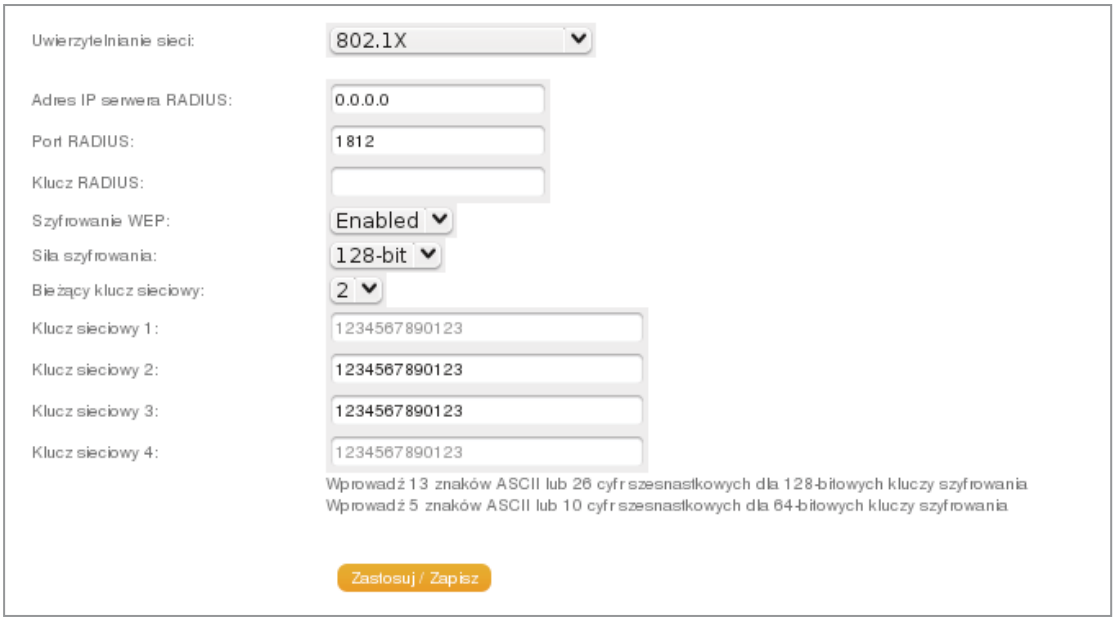
Wybierz SSID

Wybierz nazwę sieci z listy. SSID to Identyfikator sieci. Wszystkie urządzenia muszą mieć skonfigurowany prawidłowy SSID, aby uzyskać dostęp do sieci. Jeśli nazwa SSID się nie zgadza, użytkownik nie zostanie połączony.

Uwierzytelnianie sieci

Ta opcja definiuje, czy klucz sieciowy jest używany do uwierzytelniania do sieci bezprzewodowej. Jeśli uwierzytelnianie jest ustawione na Open, nie używa się klucza. Pomimo tego identyfikacja klienta jest wciąż sprawdzana.

Każdy typ uwierzytelniania ma swoje ustawienia. Na przykład wybranie uwierzytelniania 802.1X wyświetli ustawienia adresu IP, portu i klucza serwera RADIUS. Szyfrowanie WEP będzie również aktywowane, jak pokazano poniżej.



Ustawienia dla WPA są pokazane na następnym ekranie.

Następnie, ustawienia WPA-PSK

Hasło WPA/WAPI

Sekwencja słów lub innego tekstu, pozwala uzyskać bezpieczny dostęp.

Okres odświeżania grupy klucza

Domyślne to “0”

Szyfrowanie WPA/WAPI

AES lub TKIP+AES, domyślny to AES

Szyfrowanie WEP

Ta opcja ustala czy dane są przesyłane po sieci w postaci zaszyfrowanej. Ten sam klucz jest używany do uwierzytelniania i szyfrowania. Cztery klucze mogą być zdefiniowane, ale tylko jeden może być używany jednocześnie. Użyj listy Obecny Klucz sieciowy, aby wybrać odpowiedni klucz.

Opcje bezpieczeństwa to między innymi usługi uwierzytelniania i szyfrowania oparte na algorytmie WEP. WEP to zbiór usług bezpieczeństwa używanych do zabezpieczania sieci 802.11 przed nieautoryzowanym dostępem, podsłuchiwaniem.

W tym przypadku dokładnie chodzi o przechwytywanie ruchu sieciowego. Podczas gdy aktywowane jest szyfrowanie danych, tajne klucze szyfrowania są tworzone i używane przez stacje źródłowe i docelowe do ukrywania ramek bitowych, czyli ukrywania danych przed podsłuchującymi.

W trybie współdzielonego klucza, każde urządzenie musi otrzymać tajny współdzielony klucz bezpiecznym kanałem, czyli na przykład innym niż kanał komunikacyjny sieci 802.11.

Siła szyfrowania

Ta lista wyświetli się, gdy szyfrowanie WEP jest aktywowane. Siła klucza jest proporcjonalna do liczby bitów z których się składa. To znaczy, że dłuższe klucze odznaczają się większym poziomem bezpieczeństwa i są znacznie trudniejsze do złamania. Siła szyfrowania może być ustawiona na 64 lub 128 bitów. Klucz 5-bitowy to 5 znaków ASCII lub 10 liczb szesnastkowych. Klucz 128 bitowy, składa się z 13 znaków ASCII lub 26 liczb szesnastkowych. Każdy klucz zawiera 24-bitowy nagłówek (tak zwany wektor inicjujący) który pozwala na równoległe dekodowanie wielu strumieni zaszyfrowanych danych.

6.2.1 WPS

Wi-Fi Protected Setup (WPS), czyli Bezpieczna konfiguracja Wi-Fi, to standard który ułatwia konfigurację ustawień bezpieczeństwa wspierającym go urządzeniom sieciowym. Każde certyfikowane urządzenie WPS posiada numer PIN i przycisk zlokalizowany na urządzeniu lub dostępny przez oprogramowanie. Router posiada przycisk na obudowie i wirtualny przycisk osiągalny przez interfejs WWW.

Urządzenia z logo WPS (po prawej) wspierają WPS. Jeśli logo nie jest obecne na urządzeniu, może mimo wszystko wspierać WPS, w takim przypadku sprawdź dokumentację pod kątem hasła „Wi-Fi protected Setup”

UWAGA: WPS jest dostępny jedynie w trybie Open, WPA-PSK, WPA2-PSK oraz mieszanym WPA2/WPA-PSK. Inne tryby uwierzytelniania nie używają WPS, czyli muszą być konfigurowane ręcznie.

Aby skonfigurować ustawienia z użyciem WPS, postępuj według procedury poniżej. **Musisz wybrać metodę wciśnięcia przycisku lub konfigurację kodem PIN dla kroków 6 i 7**.

I. Konfiguracja

KROK 1: Aktywuj WPS, przez wybranie Enabled z listy Włącz WPS.

KROK 2: Ustaw tryb WPS AP. Configured jest używany, gdy router przyzna ustawienia bezpieczeństwa klientom. Unconfigured odpowiada sytuacji odwrotnej, gdy klient zewnętrzny przydziela ustawienia routerowi.

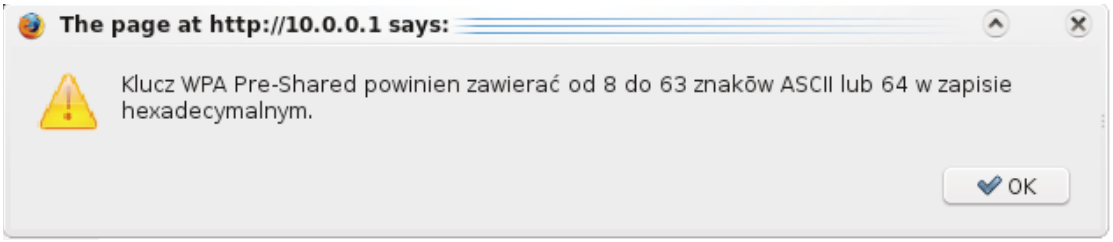
UWAGA: Twój klient niekoniecznie musi mieć możliwość przydzielenia ustawień bezpieczeństwa routerowi. Jeśli nie posiada takiej funkcjonalności, musisz ustawić tryb WPS AP w Configured. Sprawdź dokumentację urządzenia aby sprawdzić jego możliwości.

Dodatkowo, używając Windows Vista, możesz dodać zewnętrzny rejestrator używając przycisku StartAddER (Załącznik C – Zewnętrzny Rejestrator WPS).

II. Uwierzytelnianie sieciowe

KROK 3: Wybierz Open, WPA-PSK, WPA2-PSK lub mieszany WPA2/WPA-PSK z listy trybów uwierzytelniania sekcji ręcznej konfiguracji AP, ekranu bezpieczeństwa bezprzewodowego. Przykład poniżej pokazuje przypadek WPA2-PSK.

KROK 4: Dla trybu PSK (klucz współdzielony) wpisz klucz WPA. Zobaczysz następujące okno dialogowe, jeśli klucz jest zbyt krótki lub zbyt długi.



KROK 5: Kliknij Zastosuj/Zapisz na dole ekranu.

IIIa. Konfiguracja z użyciem przycisku

Przycisk WPS, pozwala na półautomatyczną konfigurację. Przycisk z tyłu urządzenia lub konfiguracja za pomocą strony WWW mogą być używane zamiennie.

Procedura konfiguracji przycisku WPS jest opisana poniżej. Zostało przyjęte założenie, że funkcja sieci bezprzewodowej jest aktywowana, oraz że router jest skonfigurowany jako AP (Access Point) sieci WLAN. Dodatkowo, klient musi być również skonfigurowany poprawnie i mieć aktywowaną funkcją WPS.

UWAGA: Router wyszukuje klientów przez 2 minuty, jeśli router zaprzestanie poszukiwań zanim ukończysz krok 7, powróć do kroku 6.

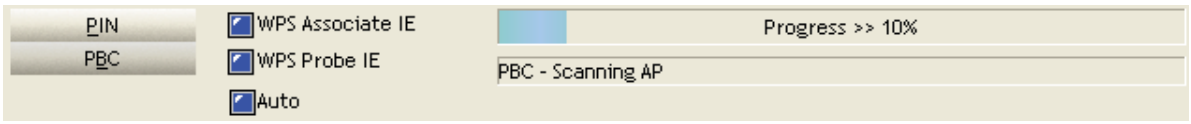
KROK 6: **Pierwsza metoda: przycisk WPS**

Wciśnij przycisk WPS na tylnej części obudowy. Lampka LED WPS zacznie migać, sygnalizując, że router rozpoczął poszukiwanie klientów.

Druga metoda: wirtualny przycisk interfejsu WWW

Zaznacz **Przycisk** w sekcji WSC ekranu bezpieczeństwa bezprzewodowego i kliknij **Dodaj Enrollee**.

KROK 7: W twoim kliencie WPS aktywuj funkcję przycisku. Standardowy, przykładowy klient WPS jest pokazany poniżej.



Teraz udaj się do kroku 8 (część IV sprawdź konfigurację), aby sprawdzić połączenie WPS.

IIIb. WPS – Ustawienia PIN

Używając tej metody, ustawienia bezpieczeństwa są konfigurowane z użyciem osobistego numeru PIN. Ten numer może być umieszczony na urządzeniu lub w oprogramowaniu. W drugim przypadku może on być wygenerowany losowo. Aby uzyskać numer PIN twojego klienta, sprawdź dokumentację urządzenia.

Konfiguracja kodu PIN dla WPS jest opisana poniżej. Zostało przyjęte założenie, że funkcja sieci bezprzewodowej jest aktywowana, oraz że router jest skonfigurowany jako AP (Access Point) sieci WLAN. Dodatkowo, klient musi być również skonfigurowany poprawnie i włączony z aktywowaną funkcją WPS.

UWAGA: W przeciwieństwie do metody przycisku WPS, metoda PIN nie ma ustanowionego limitu czasowego. Znaczy to tyle, że router będzie poszukiwał klienta do skutku.

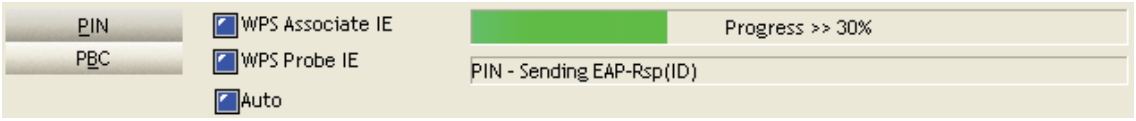
KROK 6: Wybierz Wprowadź **PIN STA** w sekcji ustawień WSC ekranu bezpieczeństwa bezprzewodowego, jak w opcji **A** lub **B** poniżej, następnie kliknij odpowiedni przycisk, wybrany w kroku 2.
A – W trybie **Configured** wybierz Wprowadź PIN STA i wpisz kod PIN dla klienta (czyli urządzenia które podłączy się do sieci). Następnie wciśnij przycisk **Dodaj Enrollee**.

B – w trybie Unconfigured, po wybraniu trybu z listy wybierz Zastosuj/Zapisz. Skopiuj kod PIN urządzenia i wklej je do aplikacji klienta. Klient musi być skonfigurowany jako Zewnętrzny Rejestrator WPS. Kliknij przycisk Konfiguracja AP.

UWAGA: Aktywowanie kodu PIN na kliencie bezprzewodowym.
W trybie Configured, klient musi być skonfigurowany jako Enrollee.

W trybie Unconfigured, klient musi być skonfigurowany jako Zewnętrzny Rejestrator WPS. Jest to inna funkcja niż funkcjonalność External Registrar w Windows Vista.

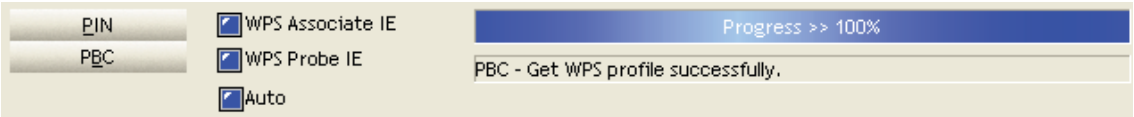
Ekran poniżej przedstawia przykładowego klient WPS w trakcie trwania funkcji PIN WPS.



Następnie przejdź do kroku 8 (część IV. Sprawdź połączenie) aby sprawdzić połączenie WPS.

IV. Sprawdź połączenie

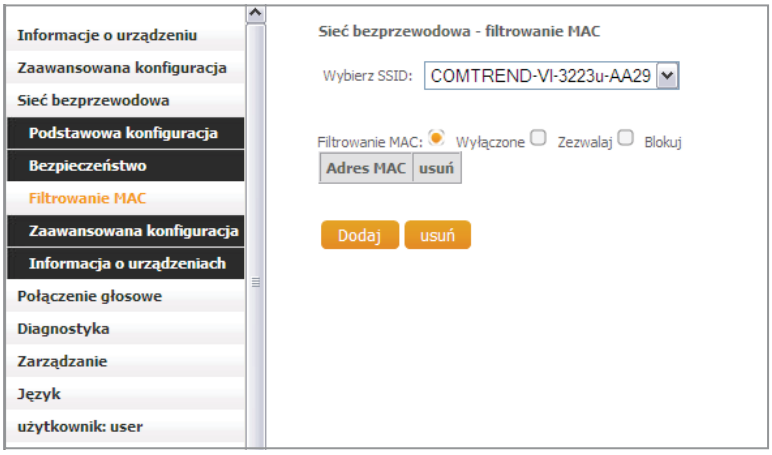
KROK 8: Jeśli metoda konfiguracji WPS zakończyła się sukcesem, będziesz w stanie uzyskać dostęp do sieci bezprzewodowej. Aplikacja klienta zakomunikuje ten stan. Przykład poniżej pokazuje ekran klienta WPS po zakończeniu ustanawiania połączenia.



Możesz również kliknąć dwukrotnie ikonę Połączenia Bezprzewodowego w oknie Połączeń Sieciowych (lub zasobniku systemowym) aby sprawdzić stan nowego połączenia.

6.3 Filtrowanie MAC

Opcja ta pozwala zastrzec dostęp do routera na podstawie adresów MAC urządzeń bezprzewodowych. Aby dodać filtr MAC adresu, kliknij przycisk Dodaj, pokazany na poniższym ekranie. Aby usunąć filtr MAC adresu, wybierz go z tabeli filtrów MAC adresów i kliknij przycisk usuń pokazany na poniższym ekranie.



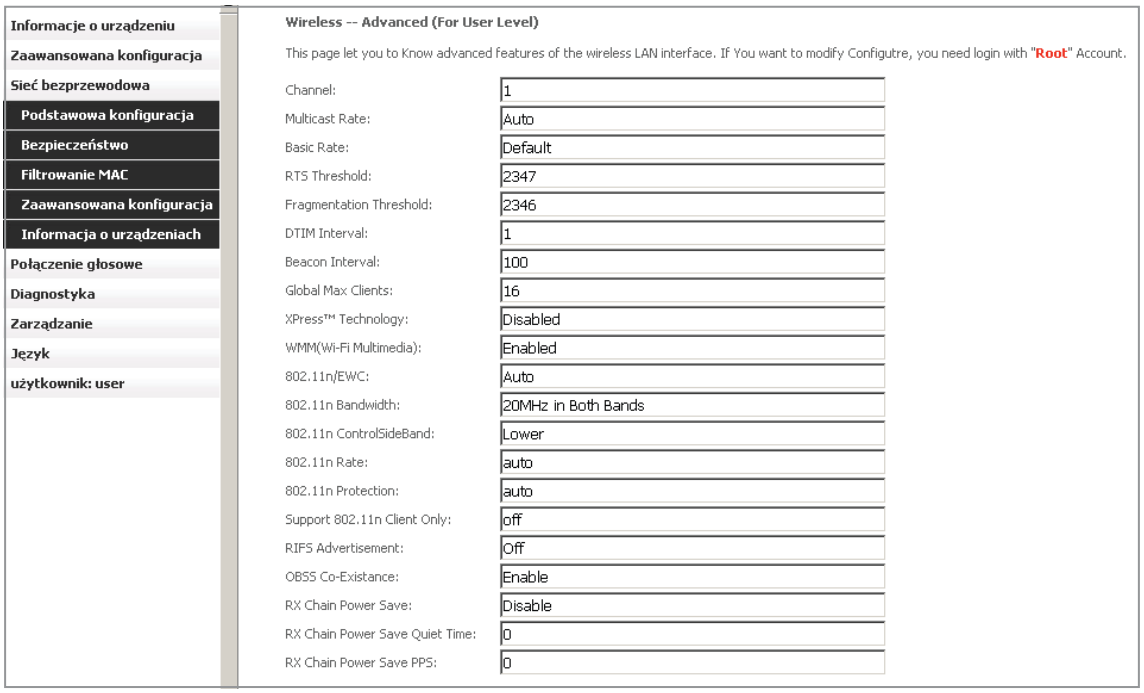
Opcja	Opis
Wybierz SSID	Wybierz nazwę sieci bezprzewodowej z rozwijanej listy. SSID (Service Set Identifier) jest nazwą współdzieloną przez wszystkie urządzenia w sieci bezprzewodowej. Wszystkie urządzenia w Twojej sieci bezprzewodowej muszą mieć ustawione odpowiednie SSID. Jeśli nazwy SSID nie będą takie same, urządzenie nie uzyska dostępu do sieci WLAN.
Filtrowanie MAC	Wyłączony: Filtrowanie adresów MAC jest wyłączone. Zezwalaj: Zezwalaj na dostęp urządzeniom o wybranych adresach MAC. Odmawiaj: Odmawiaj dostępu urządzeniom o wybranych adresach MAC.
Adres MAC	Lista adresów MAC w zależności od wybranej opcji. Można dodać maksymalnie 60 adresów MAC. Każde urządzenie sieciowe ma unikalny 48-bitowy adres MAC. Wyświetla się go jako xx.xx.xx.xx.xx.xx, gdzie xx są liczbami zapisanymi w kodzie szesnastkowym.

Po kliknięciu na przycisk **Dodaj** pojawi się ekran, jak poniżej.

Wprowadź adres MAC w odpowiednie pole i kliknij przycisk **Zastosuj/Zapisz**.

6.4 Zaawansowana konfiguracja

Zakładka ta umożliwia sprawdzenie konfiguracji zaawansowanych funkcji interfejsu sieci bezprzewodowej.

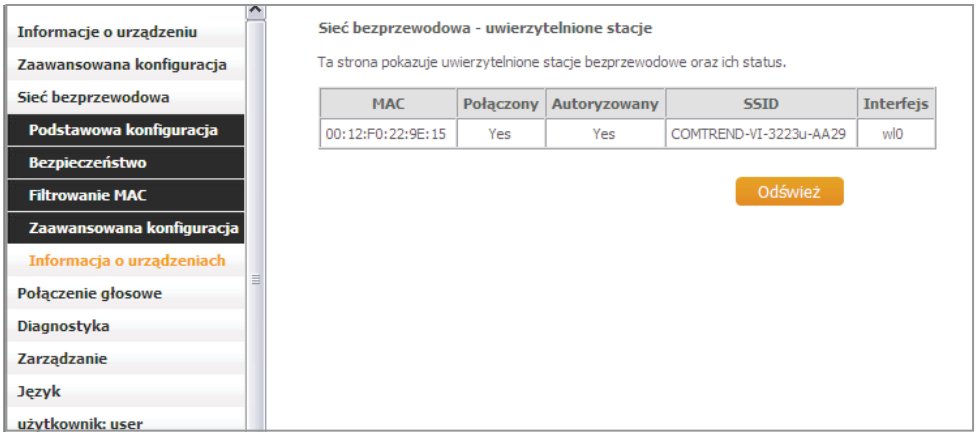


Pole	Opis
Pasmo	Ustawiono na 2.4 GHz aby zachować kompatybilność ze standardami IEEE 802.11x. Nowy standard IEEE 802.11n pozwala również na pracę z mniejszymi przepływnościami, tak by starsze urządzenia zgodne ze standardem IEEE 802.11b lub g mogły współistnieć w tej samej sieci. Standard IEEE 802.11a ma pewne różnice w porównaniu do standardu IEEE 802.11b lub g, np. oferując więcej kanałów. Nie jest on jednak stosowany w Europie
Kanał	Rozwijane menu pozwala wybrać konkretny kanał.
Automatyczny timer kanałów (min)	Automatyczny timer kanałów w minutach (0 oznacza wyłączony)
802.11n/EWC	Standard współdzielenia sieci oparty na IEEE 802.11n Draft 2.0 oraz Enhanced Wireless Consortium (EWC)
Przepustowość	Pasmo 20GHz lub 40GHz. Pasmo 40GHz wykorzystuje dwa sąsiednie pasma 20GHz dla zwiększonej przepustowości.
Kontrola wstęgi	W przypadku wyboru pasma 40 GHz wybierz wstęgę Górną lub Dolną.
Wskaźnik 802.11n	Wybierz physical transmission rate (PHY).
Zabezpieczenie 802.11n	Wyłącz dla maksymalnej przepustowości. Włącz dla lepszego bezpieczeństwa.
Wsparcie 802.11n tylko dla klienta	Wyłącz aby urządzenia standardu 802.11b/g miały dostęp do routera. Włącza aby uniemożliwić urządzeniom standardu 802.11b/g dostęp do routera.
Reklama RIFS	Reduced Interframe Space (RIFS) jest techniką tworzenia krótkich opóźnień pomiędzy PDU aby zwiększyć wydajność łączności bezprzewodowej.
Koegzystencja OBSS	Koegzystencja pomiędzy 20 MHz i 40 MHz Overlapping Basic Service Set (OBSS) w sieci WLAN.
Chain RX Oszczędzanie mocy	Włączenie tej opcji umożliwia oszczędzenie energii poprzez wyłączenie Chain RX (przejście z 2x2 na 2x1).

Chain RX Oszczędzanie czasu	Ilość sekund , przez które ruch musi być poniżej wartości PPS aby aktywowała się opcja Chain RX Oszczędzanie mocy .
RX Chain PPS Oszczędzanie energii	Maksymalna ilość pakietów na sekundę, które mogą być przetworzone przez interfejs WLAN podczas Oszczędzania czasu (opisanego powyżej) zanim włączy się opcja RX Chain PPS Oszczędzanie energii.
Wskaźnik 54g™	Rozwijane menu zawierające stałe szybkości: Auto: Domyślne. Jeśli możliwe używa przepustowości 11 Mb/s ale w razie potrzeby zmniejsza przepustowość. Stałe szybkości 1 Mb/s, 2 Mb/s, 5.5 Mb/s i 11Mb/s. Odpowiednie ustawienie jest zależne od siły sygnału.
Szybkość multiemisji	Ustawienie Szybkość multiemisji pakietów (1-54 Mb/s)
Szybkość podstawowa	Ustawienie szybkości podstawowej.
Próg fragmentacji	Próg fragmentacji, określony w bajtach, określa, czy pakiety podlegną fragmentacji i rozmiar tych fragmentów. W 802.11 WLAN, pakiety, które przekraczają próg fragmentacji podlegają fragmentacji tzn. podzieleniu na mniejsze fragmenty odpowiednie dla obiegu danych. Pakiety mniejsze od określonego progu fragmentacji nie podlegają fragmentacji. Należy wprowadzić wartość pomiędzy 256 i 2346. Jeśli doświadczysz dużego wskaźnika straty pakietów spróbuj nieznacznie zwiększyć próg fragmentacji. Wartość powinna pozostać na swoim domyślnym poziomie 2346. Ustawienie progu fragmentacji na za niskim poziomie może skutkować niską wydajnością.
Próg RTS	Request to Send, gdy ustawiony w bajtach, określa rozmiar pakietu poza którym karta WLAN uruchomi swój mechanizm RTS/CTS. Pakiety, które przekraczają określony próg RTS wyzwalają mechanizm RTS/CTS. NIC przesyła mniejsze pakiety bez użycia mechanizmu RTS/CTS. Domyślna wartość progu RTS 2347 (maksymalna długość pakietu) wyłącza próg RTS.
Interwał DTIM	Delivery Traffic Indication Message (DTIM) zwany jest także wskaźnikiem sygnału identyfikacji. Przyjmuje wartości od 1 do 65535. DTIM jest odliczaną w dół zmienna, która informuje klienta o następnym przedziale czasu, w którym należy oczekiwać kolejnych wiadomości nadawanych lub wiadomości multiemisji. Gdy AP zbuforuje te wiadomości dla odpowiednich klientów, wysyła kolejny DTIM z interwałem DTIM. Klienci AP otrzymując ten sygnał przygotowują się do odbioru wiadomości. Domyślna wartość Interwału DTIM wynosi 1.
Przedział czasowy pomiędzy transmisjami sygnału identyfikacji	Czas pomiędzy kolejnymi transmisjami sygnału identyfikacji w milisekundach. Domyślna wartość wynosi 100 ms (powinna przyjmować wartości od 1 do 65535). Wysłanie sygnału identyfikacji identyfikuje obecność punktu dostępowego AP. Wszystkie urządzenia sieciowe, domyślnie, skanują wszystkie kanały RF w poszukiwaniu sygnału identyfikacji AP. Zanim stacja przejdzie w tryb oszczędzania energii musi znać wartość przedziału czasowego pomiędzy transmisjami sygnału identyfikacji aby wiedzieć kiedy ponownie wyjść z trybu oszczędzania energii by odebrać kolejny sygnał identyfikacji, oraz dowiedzieć się czy na AP nie oczekują dla niej zbuforowane ramki danych.
Maksymalna liczba klientów globalnych	Maksymalna liczba klientów, którzy mogą być podłączeni do rutera.
Technologia XPress™	Technologia Xpress jest zgodna z projektami specyfikacji dwóch nadchodzących standardów bezprzewodowych.
Moc nadawania	Ustawia określoną moc nadawania (w procentach).
WMM (Wi-Fi Multimedia)	Technologia ta umożliwia usługom audio, video, aplikacjom głosowym i innym usługom multimedialnym uzyskanie wyższego priorytetu w sieci Wi-Fi.
Brak potwierdzenia WMM	Odnosi się do polityki potwierdzania wysyłanych i odebranych danych na poziomie MAC. Włączając Brak potwierdzenia WMM może spowodować bardziej wydajną transmisję ale wyższym wskaźnikiem błędów w środowisku od dużym ruchu radiowym.
APSD WMM	Opcja automatycznego oszczędzania energii.

6.5 Informacje o urządzeniach

Ta strona pokazuje uwierzytelnione stacje bezprzewodowe i ich status. Kliknij przycisk Odśwież aby odświeżyć listę stacji w sieci WLAN.



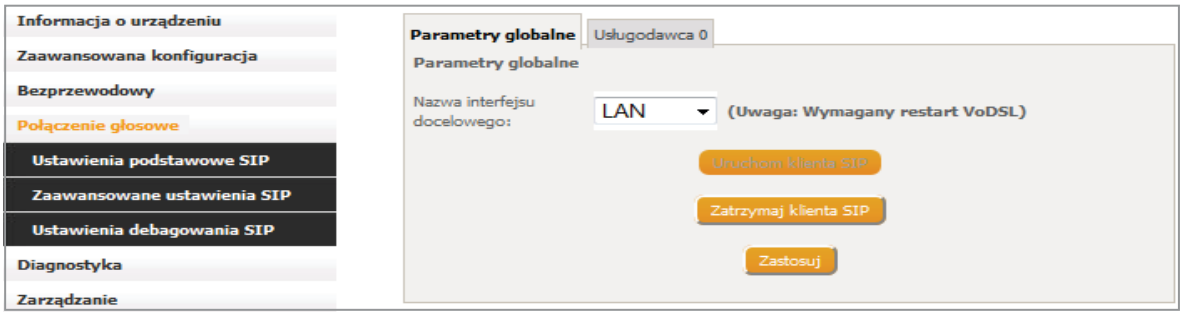
Poniższa tabela zawiera opis każdego nagłówka powyższej tabeli.

Nagłówek	Opis
MAC	Adresy MAC wszystkich stacji.
Połączony	Wszystkie stacje powiązane z AP oraz ilość czasu, która upłynęła od ostatniej transmisji pakietów od lub do stacji. Jeśli stacja jest nieaktywna przez dłuższy okres czasu, jest usuwana z listy.
Autoryzowany	Urządzenia z autoryzowanym dostępem.
SSID	SSID modemu, do którego podłączone są stacje.
Interfejs	Interfejs modemu, do którego są podłączone stacje.

Rozdział 7. Połączenia głosowe

Na początku tego rozdziału opisane zostaną różne opcje konfiguracji usług głosowych SIP. Następnie pokazane zostaną szczegółowe instrukcje dotyczące połączeń głosowych wykorzystujących usług VoIP (Voice over IP) oraz PSTN (Public Switched Telephone Network).

Session Initiation Protocol (SIP) jest protokołem peer-to-peer wykorzystywanym w Internecie do konferencji, telefonii, powiadamianiu o zdarzeniach i wiadomościach natychmiastowych. SIP został zaprojektowany do zarządzania funkcjami sygnalizacji i zarządzania sesją w sieci pakietowej. Sygnalizacja pozwala na przeniesienie informacji o połączeniu poza granice sieci. Zarządzanie sesją zapewnia możliwość kontroli właściwości połączeń end-to- end.



UWAGA: Standard SIP został ustanowiony przez Internet Engineering Task Force (IETF).

Standard SIP definiuje następujących urządzenia agent/serwer:

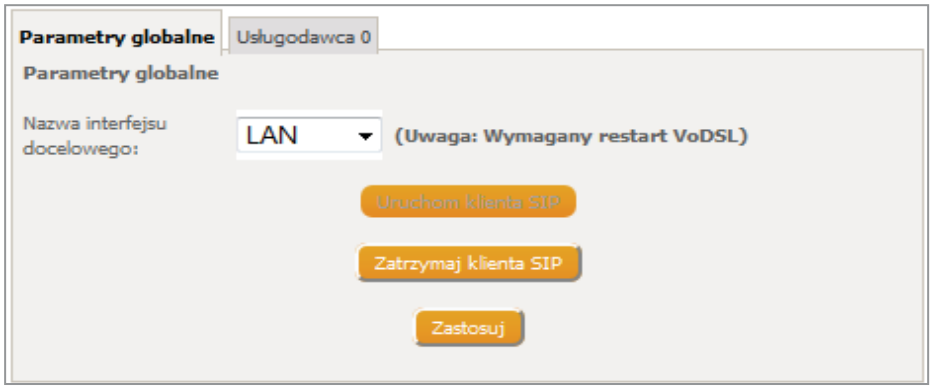
- User Agents (UA) – Klient telefoniczny SIP (fizyczny lub softwareowy)
- Proxy Server – transmituje dane pomiędzy UA i zewnętrznymi serwerami
- Registrar Server – serwer akceptujący żądania rejestracji od UA
- Redirect Server – zapewnia funkcje wyszukiwania adresów dla UA

Poniżej zostały przedstawione kolejne ekrany konfiguracji SIP (Ustawienia Podstawowe, Zaawansowane i Ustawienia Debugowania). Każdy ekran pokazuje zróżnicowane opcje konfiguracji SIP.

7.1 Ustawienia Podstawowe SIP

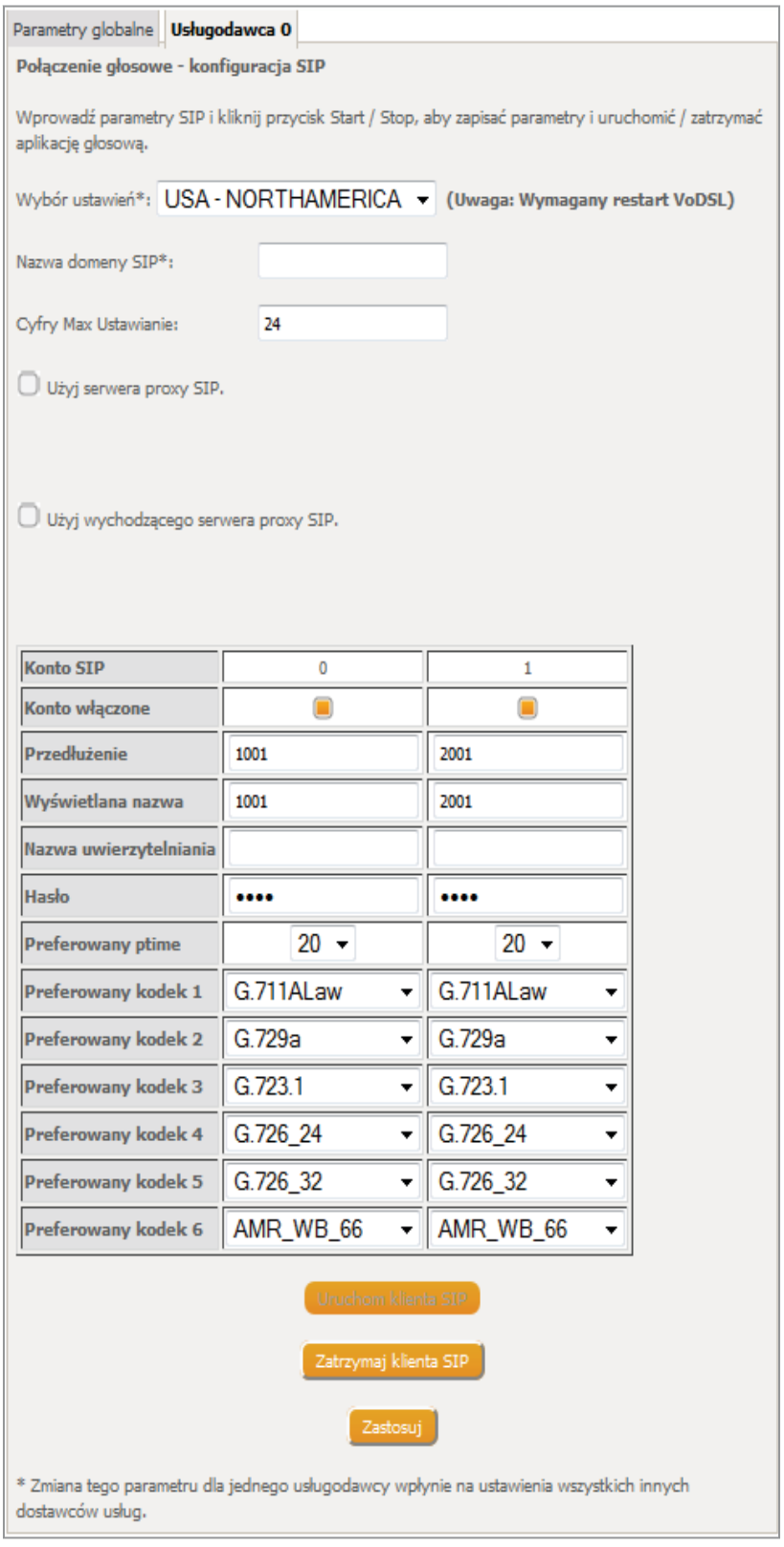
7.1.1 Parametry globalne

Ustawienia podstawowych parametrów.



7.1.2 Usługodawca

Poniższy ekran przedstawia podstawowe ustawienia konfiguracji SIP.



Po skonfigurowaniu ustawień kliknij przycisk **Zastosuj**, aby rozpocząć korzystać z usługi.

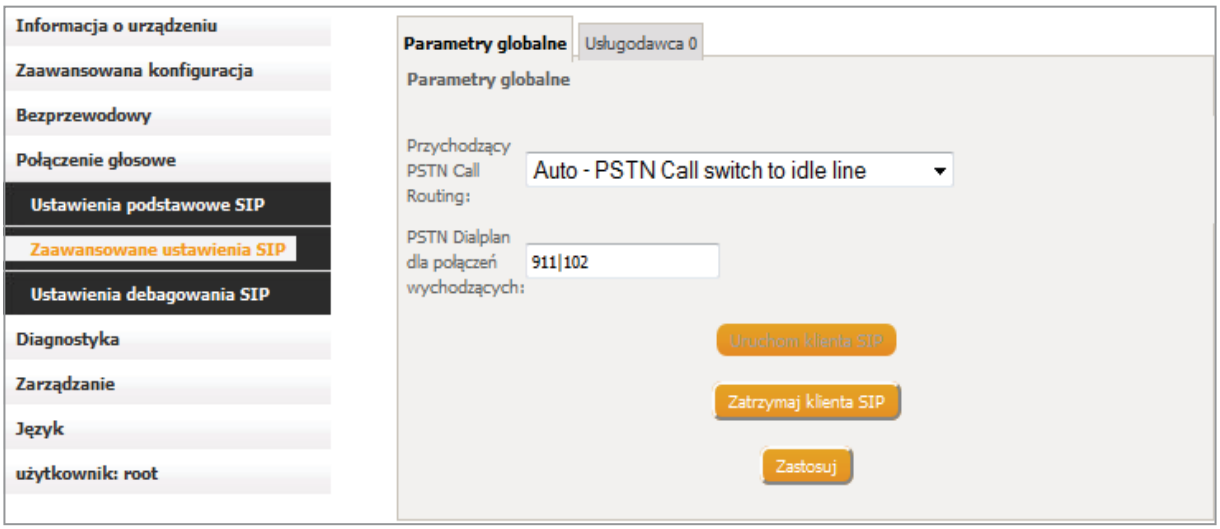
Pole	Opis
Wybór ustawień	Określa ton, rodzaj dzwonka i fizyczne parametry specyficzne dla danego kraju.
Nazwa domeny SIP	Dostarczone przez Twojego dostawcę VoIP.
Cyfry Max Ustawianie	Określa maksymalną liczbę numerów, które mogą być wykręcone.
Użyj serwera proxy SIP	Włącz serwer SIP proxy zaznaczając pole wyboru ◉ i ustawiając parametry serwera proxy.
Serwer proxy SIP	Adres IP albo nazwa domeny serwera proxy SIP, używana przez dostawcę VoIP.
Port serwera proxy SIP	Ustalone przez dostawcę VoIP.
Użyj wychodzącego serwera proxy SIP	Zaznacz jeśli wymaga tego dostawca VoIP. Włącz opcję wychodzącego serwera proxy SIP zaznaczając pole wyboru i ustawiając parametry wychodzącego serwera proxy SIP. Jeśli nie można skontaktować się bezpośrednio z serwerem proxy SIP, wiadomości są przekazywane dalej przez wychodzący serwer proxy SIP.
Wychodzący serwer proxy SIP	Adres IP wychodzącego serwera proxy SIP.
Port wychodzącego serwera proxy SIP	Port wychodzącego serwera proxy SIP.

UWAGA: Serwer proxy jest programem pośredniczącym, który zachowuje się jednocześnie jak klient i serwer aby wysyłać żądania w imieniu innych klientów. Żądania są przetwarzane wewnętrznie albo wysyłane do innych serwerów. Serwer proxy interpretuje i jeśli to konieczne, przepisuje wiadomość żądania przed wysłaniem jej dalej.

Konto SIP 1 i 2	Porty FXS1 i FXS2
Konto SIP	Mapuje konta SIP na fizyczne porty. „0” reprezentuje port FXS1 a „1” reprezentuje port FXS2.
Przedłużenie	Numer kierunkowy
Wyświetlana nazwa	Wyświetlana nazwa dzwoniącego numeru.
Nazwa uwierzytelniania	Nazwa uwierzytelniania dla serwera Registrar/Proxy, zapewniona przez dostawcę VOIP.
Hasło	Hasło dla serwera Registrar/Proxy, zapewniona przez dostawcę VOIP.
Preferowany ptime	Czas wykorzystywany do cyfrowego próbkowania analogowego sygnału głosu. Domyślna wartość to 20 ms.
Preferowany kodek 1-6	Wybierz pomiędzy kodekami G.711MuLaw/ALaw, G.729a, G.723.1, G.726_24/32, or GSM_AMR

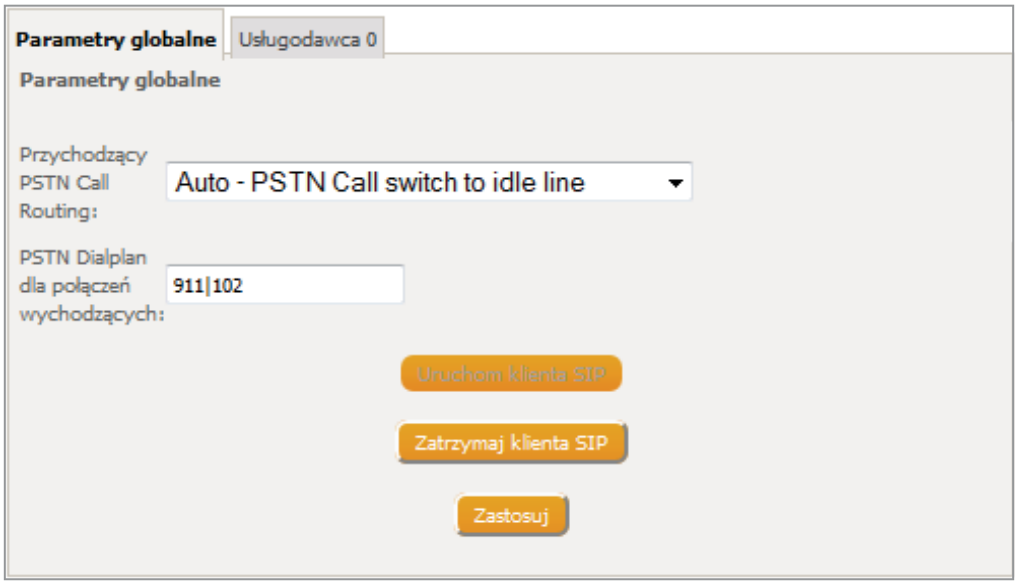
7.2 Zaawansowane ustawienia SIP

Poniższy ekran przedstawia zaawansowane ustawienia konfiguracji SIP.

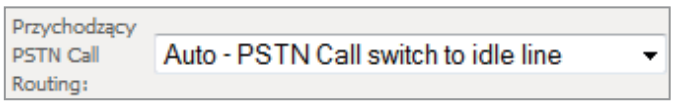


7.2.1 Parametry globalne

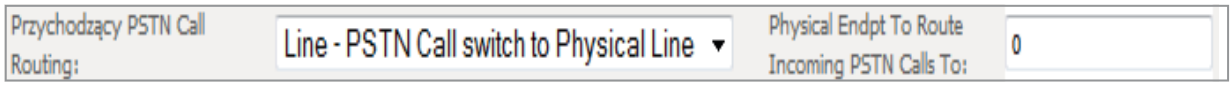
Ustawienia podstawowych parametrów.



Przychodzący PSTN Call Routing: Definiuje, który telefon zadzwoni podczas przychodzącego połączenia.



- **Auto**, gdy telefon 1 jest nieużywany, zadzwoni. Gdy telefon 1 jest zajęty, zadzwoni telefon 2.



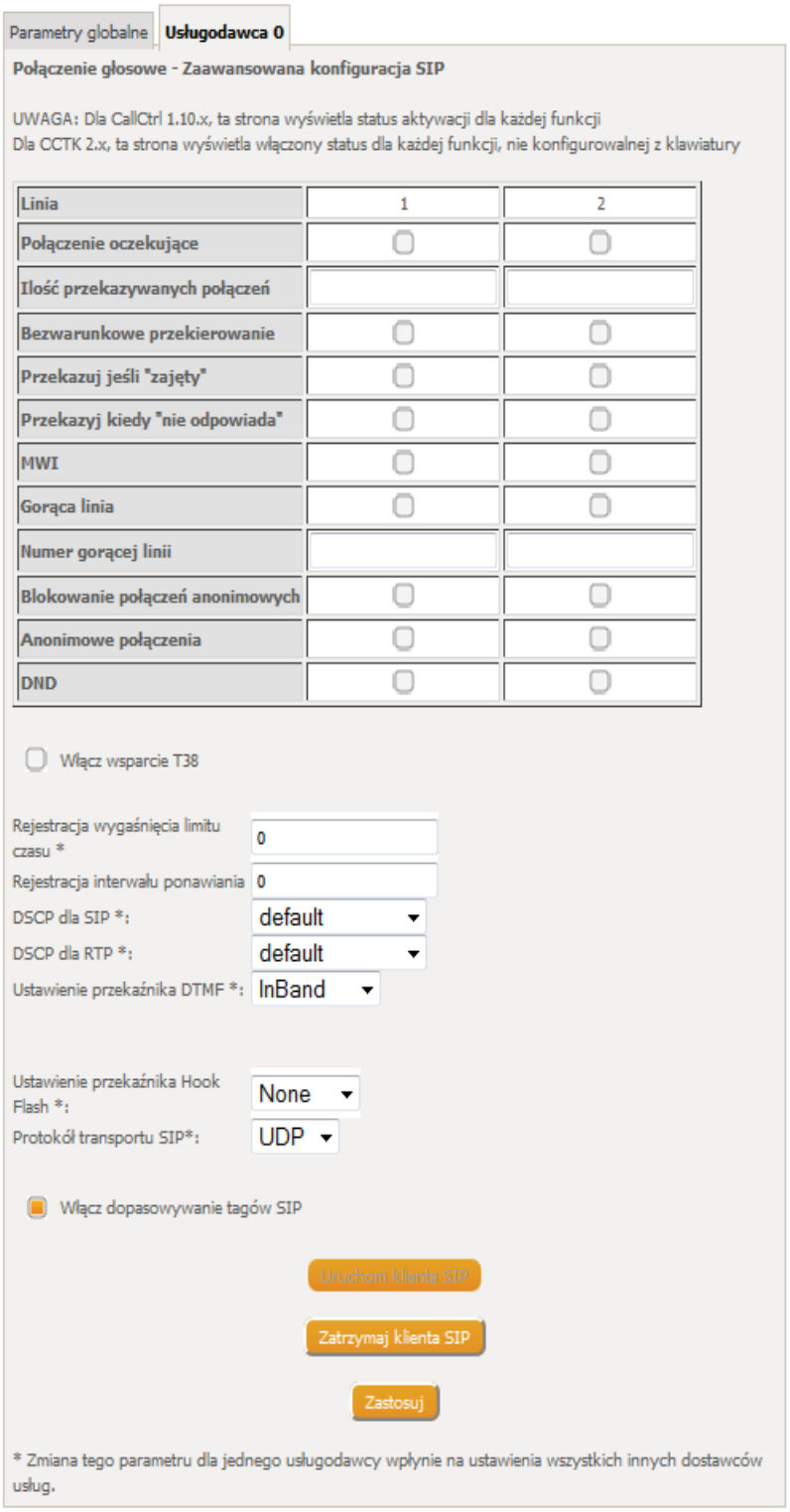
- Line, zawsze zadzwoni telefon 1 lub 2 w zależności od ustawienia w polu „Physical Endpt To Route Incoming PSTN Calls To. Wartość 0 – telefon 1, 1 – telefon 2.

PSTN Dial plan dla połączeń wychodzących: Definiuje numery ratunkowe. Do oddzielenia numerów użyj znaku „|”.

7.2.2 Usługodawca

Skonfiguruj Swoje ustawienia w zależności od Twojego dostawcy usługi.
Poniższe ustawienia opisane są w tabeli. Po wprowadzeniu ustawień kliknij przycisk Zastosuj aby zacząć korzystać z usługi.

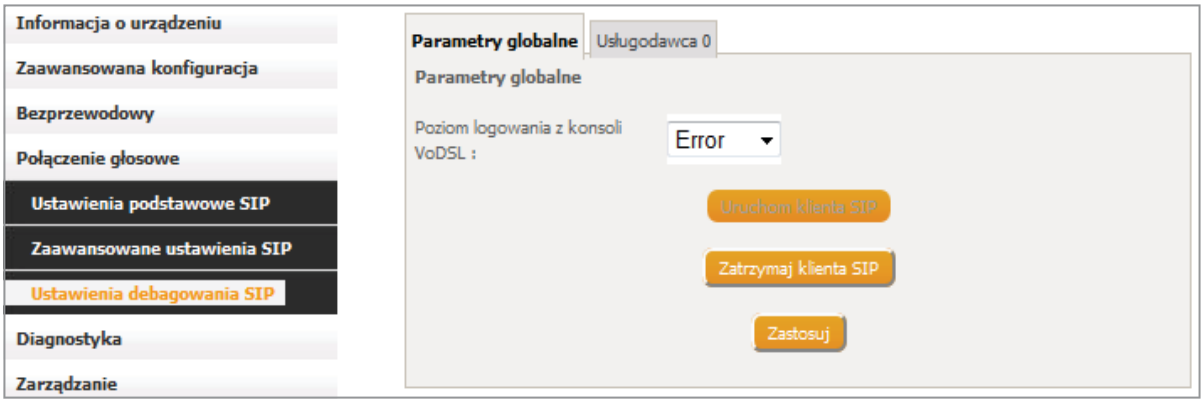
> **UWAGA:** Niektóre z poniższych opcji mogą być ustawione przy pomocy poleceń z klawiatury telefonu, opisanych na liście poleceń w rozdziale 7.4 Połączenia telefoniczne.



Linia 1 i 2	Porty FXS1 1 FXS2
Połączenie oczekujące	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję.
Ilość przekazywanych połączeń	Numer, na który zostaną przekazane połączenia
Bezwarunkowe przekierowanie	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję.
Przekazuj jeśli "zajęty"	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję.
Przekazuj kiedy "nie odpowiada"	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję.
MWI	Włącz lub wyłącza opcję Message-Waiting Indicator (MWI) dla telefonów FXS za pomocą tego pola wyboru .
Blokowanie połączeń anonimowych	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję.
Anonimowe połączenia	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję.
DND (Do Not Disturb)	Zaznacz pole wyboru aby włączyć tą opcję. DND (Do Not Disturb) – nie przeszkadzać
Włącz wsparcie T38	Włącz lub wyłącz wsparcie dla trybu T.38 Fax za pomocą pola wyboru . Możesz podłączyć fax do gniazda telefonicznego aby wysyłać i odbierać faksy. Funkcjonalność zależy od wsparcia twojego dostawcy VoIP dla usługi Fax.
Rejestracja wygaśnięcia limitu czasu	Okres czasu, przez który rejestracja na serwerze Registrar/ Proxy pozostanie ważna. Domyślna wartość to 3600 s.
Rejestracja interwału ponawiania	Interwał czasu pomiędzy kolejnymi próbami ponownej rejestracji.
DSCP dla SIP	Diff Serv Code Point (DSCP) dla SIP
DSCP dla RTP	Diff Serv Code Point (DSCP) dla RTP
Ustawienie przekaźnika DTMF	Ustaw specjalne wykorzystanie pakietów RTP do przesyłu kodów DTMF.
Ustawienie przekaźnika Hook Flash	Przyporządkowanie zdarzenia hook flash odpowiedniemu sygnałowi.
Protokół transportu SIP	Ustawienie protokołu transportu wiadomości SIP
Włącz dopasowywanie tagów SIP (odznaczone - Vonage Interop).	Ponieważ CPE wykorzystuje tagi SIP do parowania, implementacja musi wspierać specyfikację SIP, wtóra wymaga używania tagów.

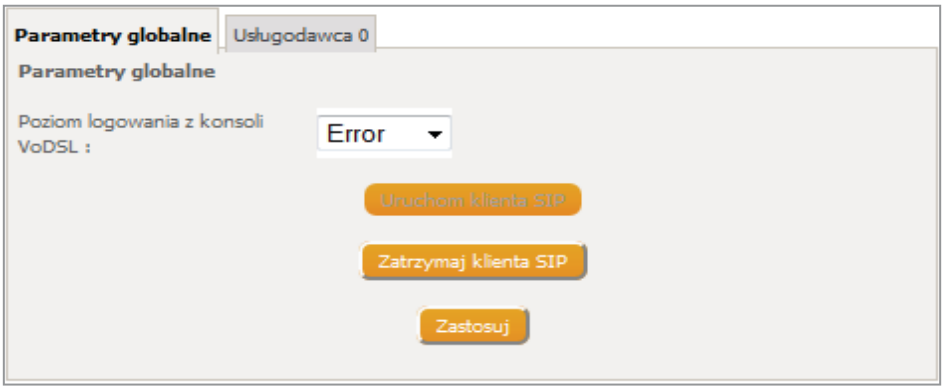
7.3 Ustawienia Debugowania SIP

Poniższy ekran przedstawia ustawienia konfiguracji SIP wykorzystywanej do debugowania.



7.3.1 Parametry globalne

Ustawienia podstawowych parametrów.



7.3.2 Usługodawca

Skonfiguruj Swoje ustawienia w zależności od Twojego dostawcy usługi.

Powyższe ustawienia opisane są w poniższej tabeli. Po wprowadzeniu ustawień kliknij przycisk Zastosuj aby zacząć korzystać z usługi.

Pole wyboru ■	Opis
Adres IP i Port serwera SIP log	Wprowadź adres IP i port serwera SIP log.
Wsparcie VAD	Zaznacz pole wyboru aby włączyć wsparcie VAD. Dostosowuje poziom wejściowy (Zysk wejściowy) i wyjściowy (Zysk wejściowy) przy pomocy rozwijanych list.
Zysk wejściowy	Zwiększa poziom głośności mikrofonu (głośność z jaką jesteśmy słyszani po drugiej stronie).
Zysk wyjściowy	Zwiększa poziom głośności głośnika.

7.4 Połączenia telefoniczne

Aby wykonać połączenie telefoniczne, po prostu wprowadź numer. Schemat wybierania (np. wybierane numery) jest zróżnicowany w zależności od każdej instalacji. Domyślny schemat wybierania zezwala na wybieranie 4-cyfrowych rozszerzeń numerów lub bezpośrednio adresów IP. Aby wprowadzić krótszy numer (np. 3-cyfrowy) dodaj na końcu znak „#”.

Gdy serwer połączeń (SIP Proxy Server) jest skonfigurowany w systemie, wybierane numery są tłumaczone i przekazywane przez serwer połączeń do odpowiedniego, zarejestrowanego w serwerze połączeń, odbiorcy.

Jeśli serwer połączeń nie jest skonfigurowany, połączenia nadal mogą być wykonywane przy użyciu 4-cyfrowych rozszerzeń zamiast pełnych adresów IP. Inicjator połączenia sam tłumaczy wprowadzony numer na docelowe urządzenie, jak pokazano w poniższej tabeli:

Pierwsza cyfra:	Identyfikator linii (dla wieloliniowych bramek)
Pozostałe cyfry:	Numer Hosta w adresie IP. Numer sieci jest uznawany za taki sam jak adres IP dzwoniącego.

Na przykład jeśli dzwoniący z adresu 10.136.64.33/24 wybierze numer “2023”, połączenie będzie miało miejsce na drugiej linii na adresie 10.136.64.23. Wszystkie urządzenia muszą posiadać taką samą klasę C podsieci (24-bitową maskę podsieci).

Aby zadzwonić bezpośrednio na adres IP, wpisz adres IP z klawiatury, używając symbolu „*” zamiast „.” (kropki). Zakończ wpisywanie symbolem „*” lub „#”. Przy dzwonieniu za pomocą adresów IP nie ma możliwości wyboru linii na bramce, więc bramka zawsze przekieruje połączenia na pierwszą linię.

Dźwięk zajętej sieci (fast busy) będzie odegrany w przypadku nieznanych lub nieosiągalnych celów połączeń. Aby odebrać połączenie podnieś słuchawkę lub skorzystaj z przycisku odbierającego połączenie.

Identyfikator dzwoniącego (Caller ID)

Menadżer Połączeń przekazuje wydzwaniany numer podczas wykonywania połączeń. Wydzwaniany numer jest przesyłany na linie analogową w celu przeprowadzenie rozpoznania klas.

Zawieszanie połączenia

W celu zawieszenia połączenia, naciśnij przycisk „flash”, a następnie rozłącz się (opcjonalne). Aby powrócić do połączenia naciśnij przycisk „flash” albo podnieś słuchawkę. Telefon przypomni Ci o zawieszonym połączeniu krótkim sygnałem dzwonka co 30 sekund.

Przekazywanie połączenia

- Aby przekazać połączenie, naciśnij przycisk „flash” a następnie wybierz numer, na który ma być przekazane połączenie.
- Aby przekazać połączenie natychmiast, rozłącz się (przekazywanie domyślne).
- Aby przekazać połączenie z konsultacją, poczekaj aż połączenie zostanie odebrane, skonsultuj i się rozłącz.
- Aby anulować przekazywanie połączenia (jeśli numer na który zostało przekazane połączenie nie odbiera); naciśnij przycisk „flash” aby powrócić do początkowego połączenia.

Połączenia konferencyjne

Aby zmienić zwykłe połączenie w połączenie konferencyjne naciśnij przycisk „flash” i wprowadź numer użytkownika, który ma dołączyć do połączenia. Poczekaj aż użytkownik odbierze połączenie i naciśnij przycisk „flash”. Aby rozłączyć dodatkowego użytkownika i powrócić do początkowego połączenia ponownie naciśnij przycisk „flash”. Aby samemu opuścić połączenie konferencyjne, rozłącz się. Połączenie zostanie przekazane (Pozostałe dwie osoby nadal będą ze sobą połączone). W trybie połączenia konferencyjnego, inicjator połączenia spełnia rolę mostka/miksera audio – ustanawiane są tylko dwa strumienie głosowe.

Połączenia oczekujące

Jeśli na linii są włączone połączenia oczekujące, i usłyszysz sygnał połączenia oczekującego podczas połączenia, naciśnij przycisk „flash” aby odebrać oczekujące połączenia. Pierwsze połączenie jest automatycznie zawieszane. Aby przełączać się między połączeniami naciśnij przycisk „flash”.

- Aby wyłączyć opcję połączeń oczekujących, wykręć na klawiaturze *60.
- Aby włączyć opcję połączeń oczekujących, wykręć na klawiaturze *61.

Opcja funkcji przekazywania połączeń (Zajęte lub Wszystkie) jest nadrzędna nad funkcją połączeń oczekujących. Funkcja połączeń oczekujących jest ignorowana jeśli przyjdzie kolejne połączenia, a jedno jest już oczekujące lub w trybie połączeń konferencyjnych.

Przekazywanie połączeń - Numer

- Aby ustawić numer, na który mają być przekazywane połączenia, wybierz na klawiaturze *74 a następnie wprowadź numer. Pamiętaj, że ustawienie tego numeru nie włącza funkcji przekazywania połączeń. Aby tego dokonać uruchom opcje przekazywania połączeń tak, jak opisano poniżej.
- Aby wyłączyć wszystkie opcje przekazywania połączeń, wybierz na klawiaturze *70.

Przekazywanie połączeń - Nie odebrane

- Aby włączyć opcję przekazywania połączeń gdy połączenie nie zostało odebrane, wybierz na klawiaturze *71. Połączenia przychodzące będą przekazywane jeśli nie zostaną odebrane w ciągu 18 sekund.

Przekazywanie połączeń - Zajęte

- Aby włączyć opcję przekazywania połączeń gdy linia jest zajęta wybierz na klawiaturze *72. Jeśli słuchawka telefonu jest podniesiona przychodzące połączenia będą natychmiast przekazywane.

Przekazywanie połączeń - Wszystkie

- Aby włączyć opcję przekazywania wszystkich połączeń wybierz na klawiaturze *73.
- Aby wyłączyć opcję przekazywania wszystkich połączeń wybierz na klawiaturze *75.

Poprzednie ustawienia „Przekazywanie połączeń – Zajęte” i „Przekazywanie połączeń - Nie odebrane” nie zostaną zmienione.

Odpowiedz na połączenie

- Aby oddzwonić na numer ostatniego, znanego przychodzącego połączenia (odebranego lub nie) wybierz na klawiaturze *69.

Wybierz ponownie

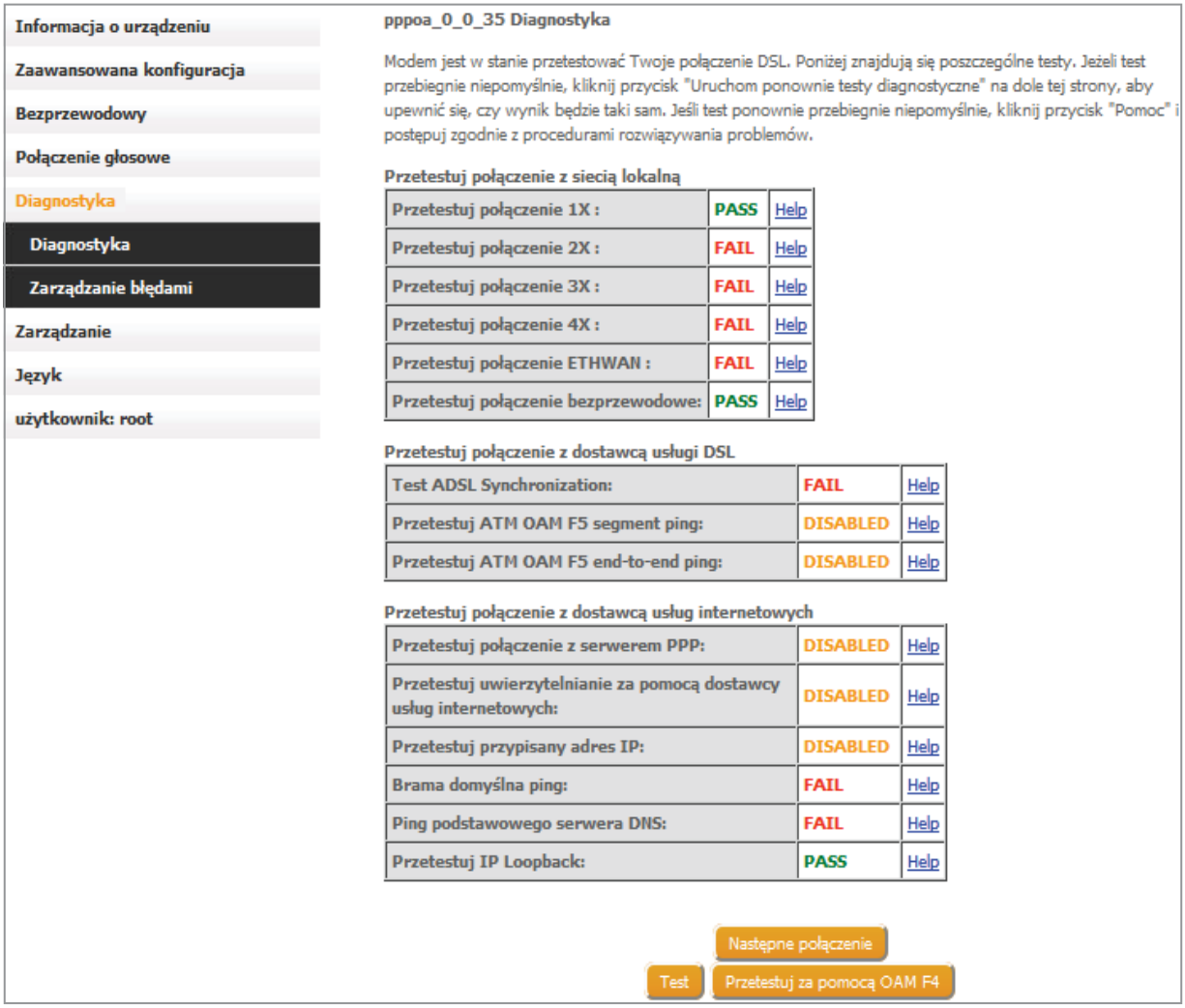
- Aby połączyć się z ostatnim wybieranym numerem wybierz na klawiaturze *68.

VoIP to PSTN

- Aby wykonać połączenie na tradycyjne telefony w sieci PSTN, wybierz najpierw na klawiaturze ##.

Rozdział 8. Diagnostyka

Pierwszy ekran Diagnostyki jest tablicą rozdzielczą, pokazującą status testów. Jeżeli test przebiegnie niepomyślnie, kliknij przycisk Test na dole tej strony, aby upewnić się, czy wynik będzie taki sam. Jeśli test ponownie przebiegnie niepomyślnie, kliknij przycisk Help i postępuj zgodnie z procedurami rozwiązywania problemów.



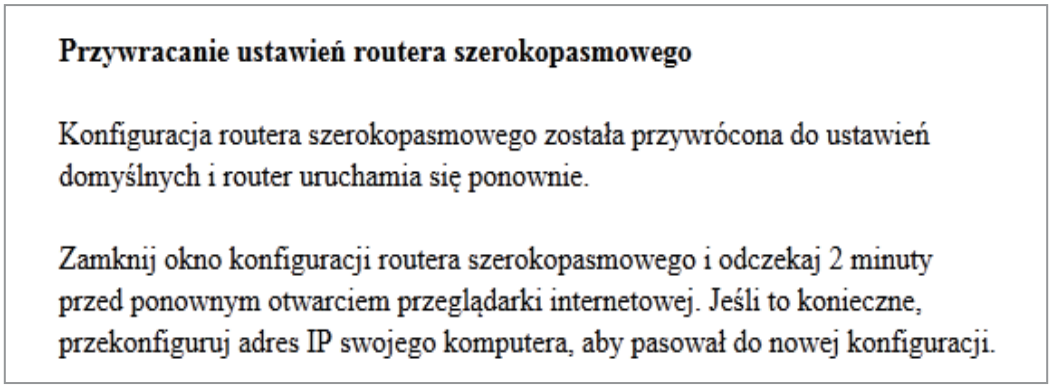
Rozdział 9. Zarządzanie

9.1 Ustawienia

9.1.1 Przywróć ustawienia domyślne

Aby przywrócić ustawienia fabryczne routera kliknij przycisk **Przywróć ustawienia domyślne**.

Po kliknięciu przycisku **Przywróć ustawienia domyślne** pojawi się poniższy ekran.



Zamknij przeglądarkę i odczekaj 2 minuty zanim powtórnie ją otworzysz. Możliwe, że będziesz musiał zmienić konfiguracje IP swojego komputera aby znowu skomunikować się z routerem.

UWAGA 1: Powyższy proces ma takie samo działanie jak przycisk Reset na obudowie routera. Należy przytrzymać go przez 5 do 10 sekund, aż dioda LED zasilania będzie migać.

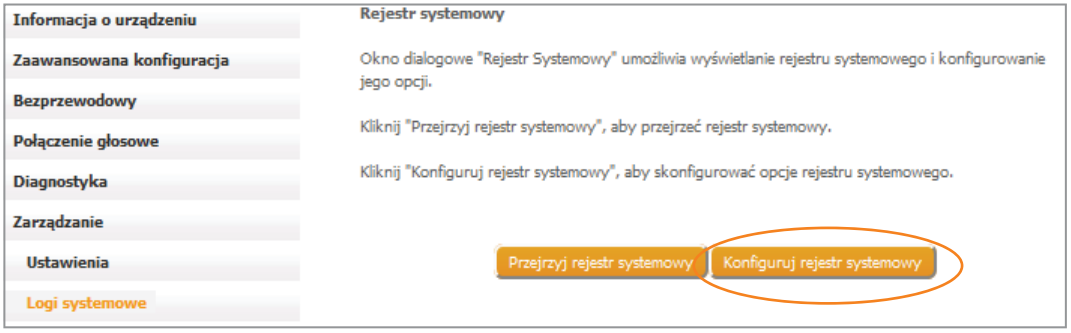
UWAGA 2: Jeśli przycisk zostanie wciśnięty przez powyżej 20 sekund router VI-3223u zostanie zablokowany (dioda Power świeci się na kolor czerwony). Przed resetem modemu należy skontaktować się z obsługa techniczną.

9.2 Logi systemowe

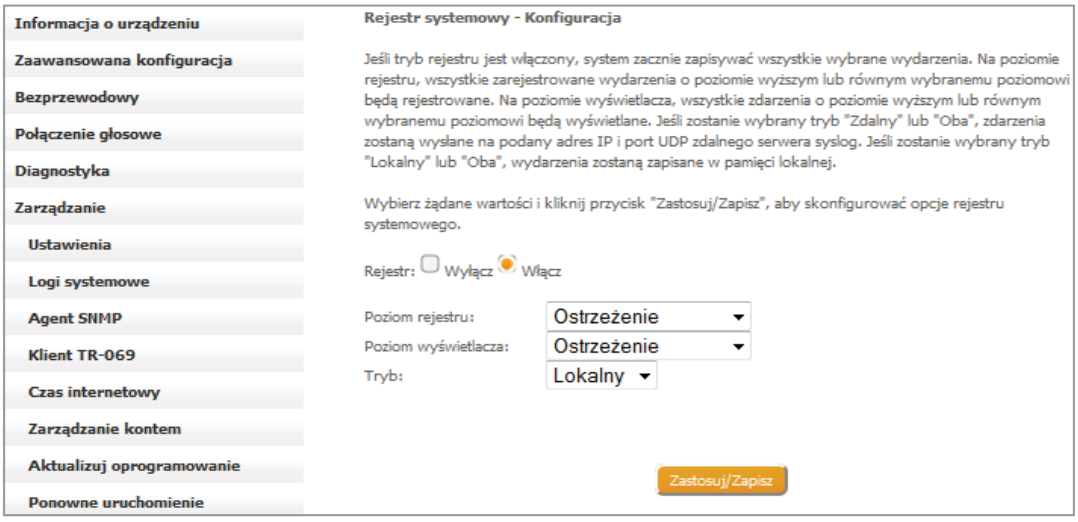
Funkcja ta pozwala zachowywać logi systemowe i przeglądać je w wybranym momencie.

Wykonaj poniższe kroki aby skonfigurować, włączyć i przeglądać logi systemowe.

KROK 1: Kliknij przycisk Konfiguruj rejestr systemowy pokazany poniżej (zakreślony na pomarańczowo).



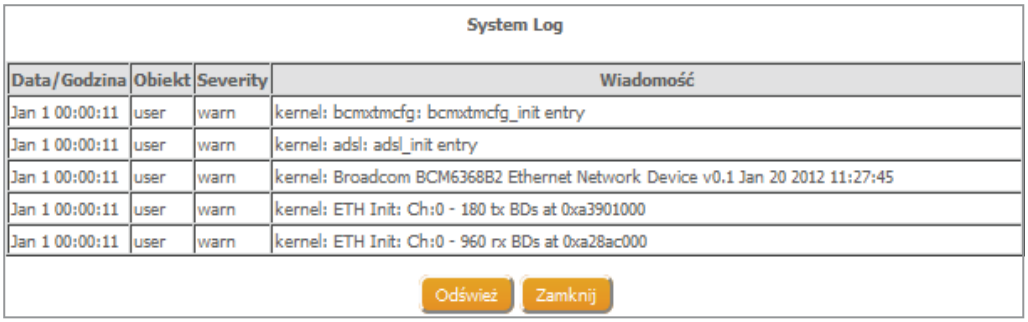
KROK 2: Wybierz żądaną opcję i kliknij przycisk Zastosuj/Zapisz.



W poniższej tabeli przedstawiono opcje logów systemu wraz z opisami.

Opcja	Opis
Rejestr	Określa czy system zapisuje obecnie zdarzenia. Użytkownik może włączyć lub wyłączyć logowanie zdarzeń. Domyślnie logowanie jest wyłączone. Aby włączyć logowanie zaznacz pole wyboru Włącz i kliknij przycisk Zastosuj/Zapisz.
Poziom rejestru	Pozwala na określenie poziomu zdarzeń zapisywanych i filtrowanie niechcianych zdarzeń poniżej tego poziomu. Zdarzenia od najwyższego poziomu „Awaryjny" aż do wybranego przez użytkownika będą zapisywane w buforze logu SDRAM. Kiedy bufor się wypełni, nowsze logi nadpiszą najstarsze. Domyślnie poziom rejestru ustawiony jest na „Ostrzeżenie", który jest najniższym poziomem krytycznym. Poziomy rejestru zdefiniowane są następująco: ▪ Awaryjny = system nie nadaje się do użytku ▪ Alert = należy podjąć natychmiastowe kroki ▪ Krytyczny = warunki krytyczne ▪ Błąd = warunki błędu ▪ Ostrzeżenie = normalne ale niepokojące warunki ▪ Powiadomienie= normalne i nieistotne warunki ▪ Informacyjne= zapewnia informacje odniesienia ▪ Usuwanie błędów = wiadomości usuwania błędów „Awaryjny" jest najpoważniejszym poziomem, podczas gdy „Usuwanie błędów" jest najmniej ważny. Na przykład jeśli poziom rejestru zostanie ustawiony na poziomie „Usuwanie błędów", wszystkie zdarzenia od najniższego poziomu do najwyższego „Awaryjny" zostaną zapisane. Jeśli poziom rejestru zostanie ustawiony na „Błąd", tylko zdarzenia z tego i wyższych poziomów zostaną zapisane.
Poziom wyświetlacza	Pozwala wybrać zdarzenia, które mają zostać wyświetlone po naciśnięciu przycisku **Przejrzyj rejestr systemowy**. Pokazane zostaną tylko zdarzenia z ustawionego i wyższych poziomów aż do poziomu „Awaryjny".
Tryb	Pozwala wybrać czy zdarzenia mają zostać zapisane lokalnie, czy wysłane do zdalnego serwera logowania, czy wykonać obydwie akcje jednocześnie. W przypadku wybrania opcji „Zdalny" przeglądanie rejestru systemowego nie będzie możliwe. W przypadku wyboru trybu „Zdalny" lub „Oba" WEB UI poprosi o wprowadzenie adresu IP i portu UDP serwera logowania.

Krok 3: Kliknij przycisk Przejrzyj rejestr systemowy. Wynik powinien być podobny do tego przedstawionego poniżej.

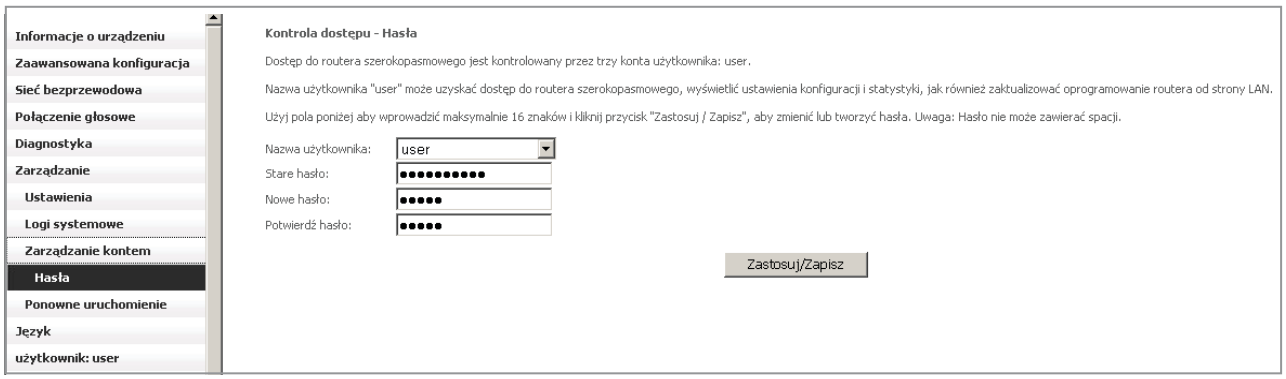


9.3 Zarządzanie kontem

9.3.1 Hasła

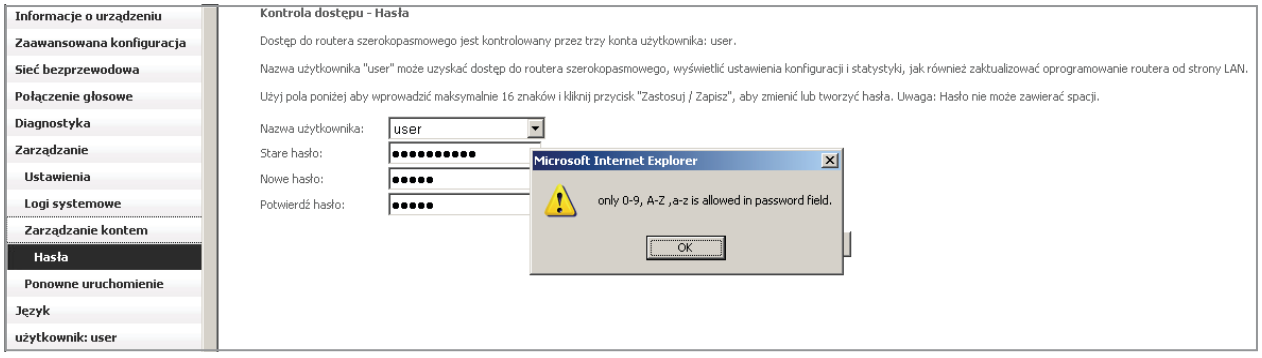
Poniższy ekran pozwala skonfigurować hasła dostępu do urządzenia:

- **user** - może uzyskać dostęp do routera, wyświetlić ustawienia konfiguracji i statystyki, jak również wykonać konfigurację funkcjonalności dotyczących sieci LAN.



Kliknij przycisk **Zastosuj/Zapisz** aby kontynuować.

> **UWAGA 1:** Hasło może się składać z maksymalnie 16 znaków.
> **UWAGA 2:** Nie zaleca się stosowania polskich znaków oraz znaków specjalnych.



9.4 Ponowne uruchomienie

Kliknij przycisk **Uruchom** ponownie aby zapisać obecną konfigurację i ponownie uruchomić router.

> **UWAGA:** Zamknij przeglądarkę i odczekaj 2 minuty zanim powtórnie ją otworzysz. Możliwe, że będziesz musiał zmienić konfiguracje IP swojego komputera aby znowu skomunikować się z routerem.

Załącznik A – Zapora sieciowa

STATEFUL PACKET INSPECTION (SPI)

Po nawiązaniu sesji przez aplikację firewall nadzoruje stan wszystkich połączeń przechodzących przez niego i analizuje nagłówki pakietów pod kątem, czy pakiety te są przesyłane przez aplikacje dopuszczone do ruchu sieciowego. W odróżnieniu od Static Packet Filtering, który analizuje pakiety tylko na podstawie informacji zawartych w ich nagłówkach.

DENIAL OF SERVICE ATTACK (DoS)

Atak polega na przeciążeniu aplikacji serwującej określone dane czy obsługującej danych klientów (np. wyczerpanie limitu wolnych gniazd dla serwerów FTP czy WWW) lub zapełnienie całego systemu plików tak, by dogrywanie kolejnych informacji nie było możliwe. Urządzenie może wytrzymać następujące ataki Dos: ARP Attack, Ping Attack, Ping of Death, Land, SYN Attack, Smurf Attack i Tear Drop.

FILTR TCP/IP/PORT/INTERFEJSEÓW

Te reguły pomagają filtrować ruch w warstwie Sieci (warstwie 3).
Podczas tworzenia interfejsu Routowania pole **Włącz zaporę sieciową** musi być zaznaczone.
Przejdź do Zaawansowana konfiguracja → Bezpieczeństwo → Filtrowanie adresów IP.

FILTR WYCHODZĄCYCH ADRESÓW IP

Filtr ten, pomaga podczas ustanawiania reguł odrzucania pakietów interfejsu LAN. Domyślnie, jeśli Zapora sieciowa jest włączona, cały ruch adresów IP z LAN jest dozwolony. Ustanawiając jeden lub wiele filtrów, określone pakiety z LAN mogą zostać odrzucone.

Przykład 1:	Nazwa filtru	: Out_Filter1
	Protokół	: TCP
	Źródłowy adres IP	: 192.168.1.45
	Źródłowa maska podsieci	: 255.255.255.0
	Port źródłowy	: 80
	Docelowy adres IP	: NA
	Docelowy maska podsieci	: NA
	Port docelowy	: NA

Powyższy filtr odrzuci wszystkie pakiety TCP pochodzące z LAN z adresu IP /maski podsieci 192.168.1.45/24 i posiadające port źródłowy 80. Wszystkie inne pakiety będą akceptowane.

Przykład 2:	Nazwa filtru	: Out_Filter2
	Protokół	: UDP
	Źródłowy adres IP	: 192.168.1.45
	Źródłowa maska podsieci	: 255.255.255.0
	Port źródłowy	: 5060:6060
	Docelowy adres IP	: 172.16.13.4
	Docelowy maska podsieci	: 255.255.255.0
	Port docelowy	: 6060:7070

Powyższy filtr odrzuci wszystkie pakiety UDP pochodzące z LAN z adresu IP /maski podsieci 192.168.1.45/24 i posiadające port źródłowy z zakresu od 5060 do 6060, wysyłane na adres 172.16.13.4/24 na porty z zakresu od 6060 do 7070. Wszystkie inne pakiety będą akceptowane.

FILTR PRZYCHODZĄCYCH ADRESÓW IP

Filtr ten, pomaga podczas ustanawiania reguł odrzucania i akceptowania pakietów interfejsu WAN. Domyślnie, jeśli Zapora sieciowa jest włączona, cały ruch adresów IP z WAN jest blokowany. Ustanawiając jeden lub wiele filtrów, określone pakiety z WAN mogą zostać zaakceptowane.

Przykład 1:	Nazwa filtru	: In_Filter1
	Protokół	: TCP
	Strategia	: Allow
	Źródłowy adres IP	: 210.168.219.45
	Źródłowa maska podsieci	: 255.255.0.0
	Port źródłowy	: 80
	Docelowy adres IP	: NA
	Docelowy maska podsieci	: NA
	Port docelowy	: NA
	Interfejs WAN	: br0

Powyższy filtr zaakceptuje wszystkie pakiety TCP pochodzące z interfejsu WAN „br0" z adresu IP /maski podsieci 10.168.219.45/16 i posiadające port źródłowy 80. Wszystkie inne pakiety będą odrzucone.

Przykład 2:	Nazwa filtru	: In_Filter2
	Protokół	: UDP
	Strategia	: Allow
	Źródłowy adres IP	: 210.168.219.45
	Źródłowa maska podsieci	: 255.255.0.0
	Port źródłowy	: 5060:6060
	Docelowy adres IP	: 192.168.1.45
	Docelowy maska podsieci	: 255.255.255.0
	Port docelowy	: 6060:7070
	Interfejs WAN	: br0

Powyższy filtr zaakceptuje wszystkie pakiety UDP pochodzące z interfejsu WAN „br0" z adresu IP /maski podsieci 10.168.219.45/16 i posiadające port źródłowy z zakresu od 5060 do 6060, wysyłane na adres 192.168.1.45/24 na porty z zakresu od 6060 do 7070. Wszystkie inne pakiety będą odrzucone.

KONTROLA RODZICIELSKA

Ta opcja pozwala ograniczyć dostęp do sieci zewnętrznej wybranemu urządzeniu LAN w wybrane dni i w wybranym czasie .

Przykład:	Nazwa użytkownika	: FilterJohn
	Adres MAC przeglądarki	: 00:25:46:78:63:21
	Dni tygodnia	: pon, wt, pt
	Początek blokowania czasu	: 14:00
	Koniec blokowania czasu	: 18:00

Powyższa reguła zablokuje dostęp do sieci zewnętrznej urządzeniu LAN o adresie MAC 00:25:46:78:63:21 w poniedziałki, wtorki i piątki od 14:00 do 18:00. W pozostałym przedziale czasu urządzenie będzie miało dostęp do sieci zewnętrznej.

Załącznik B - Specyfikacje

Porty zewnętrzne

1 x port RJ-11 dla ADSL2+/VDSL2,

4 x port RJ-45 dla LAN,

1 x port RJ-45 dla GigaWAN,

2 x port FXS,

1 x port FXO,

2 x port USB

przycisk Reset,

przycisk WPS,

przycisk Wi-Fi On/Off,

2 anteny Wi-Fi,

Włącznik,

WAN

Standard ADSL

ITU-T G.992.5, ITU-T G.992.3, ITU-T G.992.1, ANSI T1.413 Issue 2, AnnexM

ADSL2+

Downstream : 24 Mb/s Upstream : 1.3 Mb/s

Standard VDSL2

ITU-Y G.993.2 (wspierane profile 8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a)

VDSL2

Downstream : 100 Mbps Upstream : 60 Mbps

Interfejs LAN

StandardIEEE 802.3, IEEE 802.3u

10/100 BaseT Auto-sense

MDI/MDX support Tak

Interfejs WLAN

Standard IEEE802.11n (kompatybilne z IEEE802.11b/g)

Kodowanie 64/128-bit Wired Equivalent Privacy (WEP) Kanały 11 (USA, Canada)/ 13 (Europa)/ 14 (Japonia)

Przesyłanie danych Do 300 Mb/s

WPA Tak

IEEE 802.1x Tak

WMM Tak

WPS Tak

Filtrowanie MAC Tak

Funkcje Bezpieczeństwa

Protokół uwierzytelniania: PAP, CHAP

Wyzwalanie/Przekierowanie Portów, Filtrowanie pakietów IP i adresów MAC, SSH, Kontrola Dostępu, VPN

QoS

L3 policy-based QoS, IP QoS, ToS

Usługi Głosowe

SIP RFC 3261

MGCP RFC 3435

Kodeki G.711, G.723.1, G.726, G.729ab

RTP RFC 1889

SDP RFC 2327

Caller ID zgodnie z ETSI

Echo cancellation G.168

Wycinanie ciszy: Tak

Połączenie alarmowe Tak

Zasilanie

12 Vdc / 2 A

Warunki zewnętrzne

Temperatura pracy 0 ~ 50 stopni Celsjusza

Względna wilgotność 5 ~ 95% (nie skondensowana)

Wymiary

256.2 x 166 x 47.9

Waga zestawu

(1 x VI-3223u, 1 x kabel RJ-11, 1 x kabel RJ-45, 1 x kabel USB, 1 x zasilacz, 1 x CD-ROM) = 1.1 kg

Certyfikat

CE

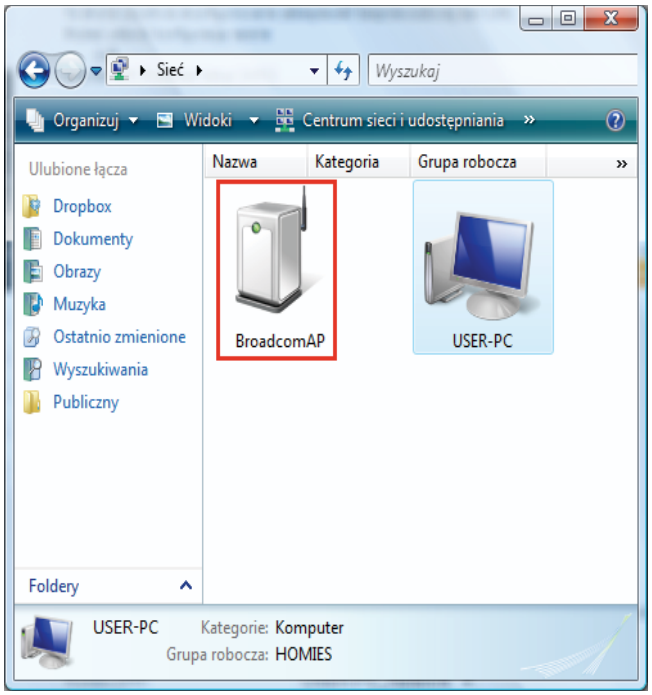
UWAGA: Specyfikacja zestawu może się zmienić bez powiadomienia.

Załącznik C – Zewnętrzny Rejestrator WPS

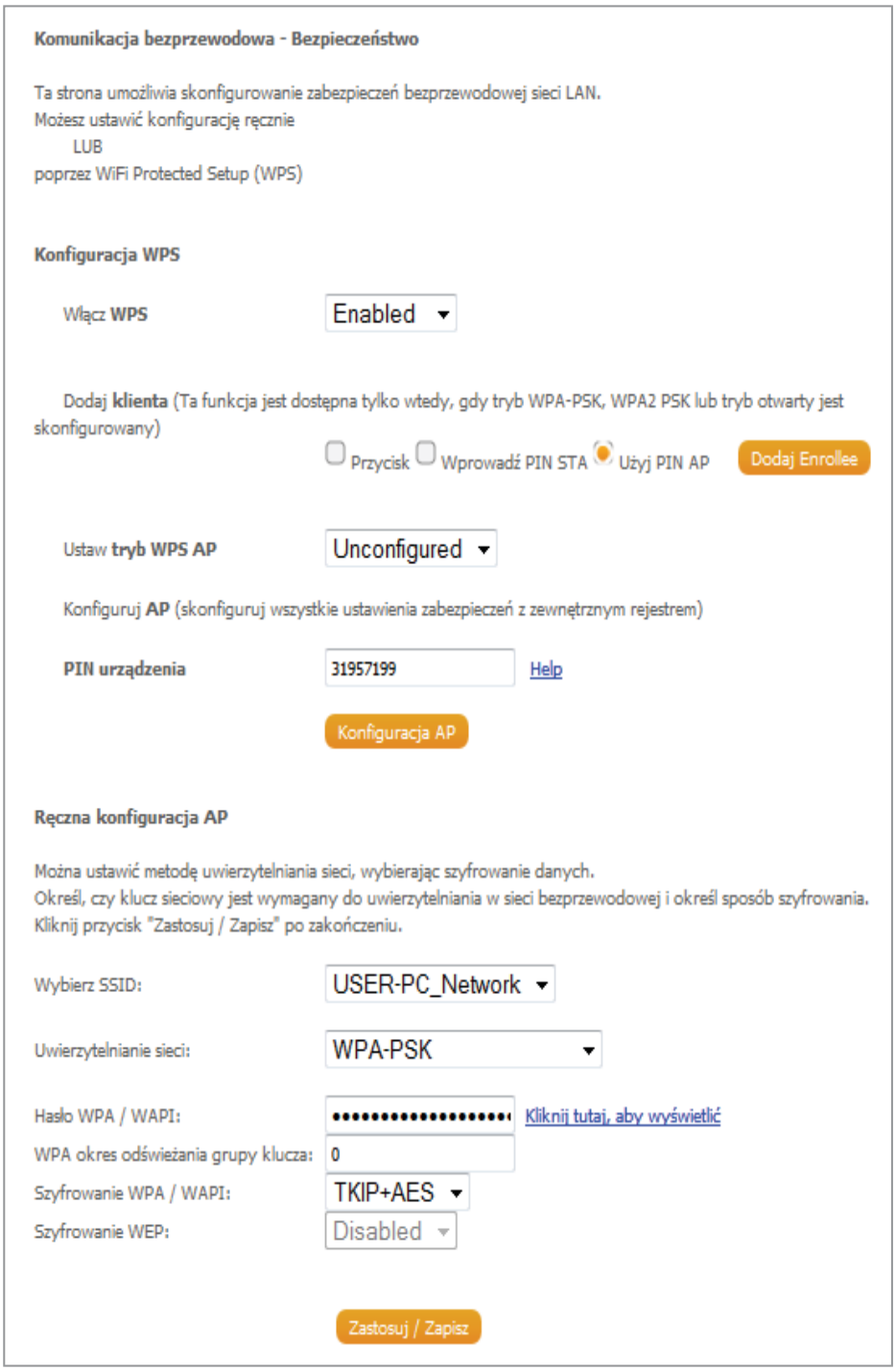
Poniższe kroki przeprowadzą Cię przez proces dodawania external registrar za pomocą interfejsu sieciowego (Web User Interface - WUI) na Twoim Komputerze z systemem Windows Vista:

KROK 1: Włącz opcję UPnP w zakładce Zaawansowana konfiguracja.

KROK 2: Na swoim komputerze otwórz folder Sieć i znajdź ikonę BroadcomAP.

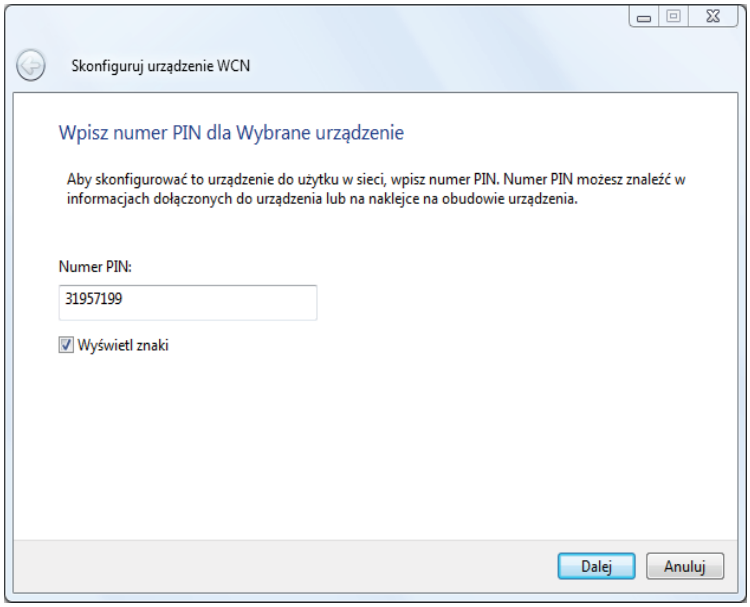


KROK 3: W konfiguracji modemu, w grupie **Sieć bezprzewodowa** → zakładce **Bezpieczeństwo** włącz WPS wybierając **Enable** z rozwijanej listy i ustaw tryb WPS AP na **Unconfigured**. Kliknij przycisk **Zastosuj/Zapisz** na dole ekranu.

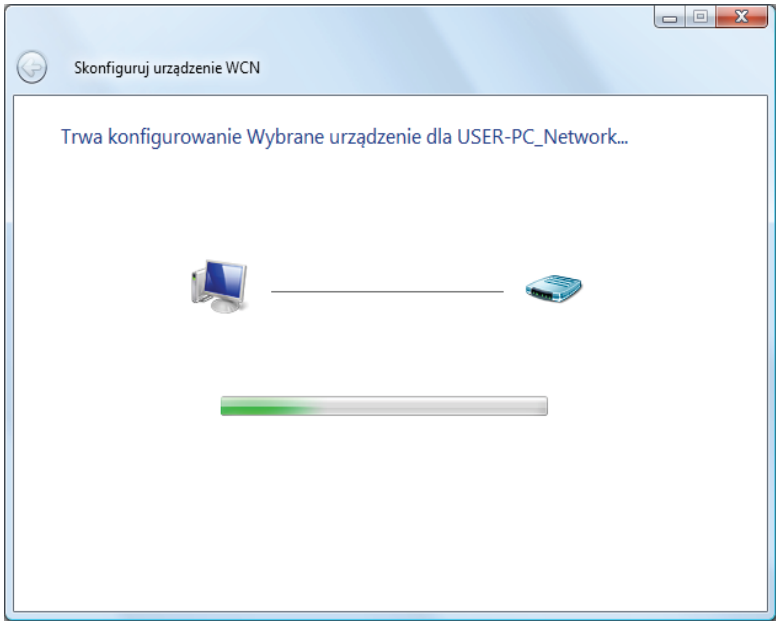


KROK 4: Podczas akceptowania nowych ustawień bezprzewodowych router wyświetli przez chwilę pustą stronę. Kiedy powyższy ekran powróci kliknij przycisk **Konfiguracja AP** jak pokazano na powyższym ekranie.

KROK 5: Wróć do folderu Sieć na swoim komputerze i kliknij na ikonie BroadcomAP. Pojawi się okno dialogowe z pytaniem o numer PIN urządzenia. Wprowadź numer PIN taki jak pokazany na ekranie Bezprzewodowy -> Bezpieczeństwo. Kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 6: Windows Vista podejmie próbę skonfigurowania ustawień bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej.



KROK 7: W przypadku sukcesu, ustawienia bezpieczeństwa będą odpowiadały tym w systemie Windows Vista

Załącznik D – Serwer Wydruku

Windows XP

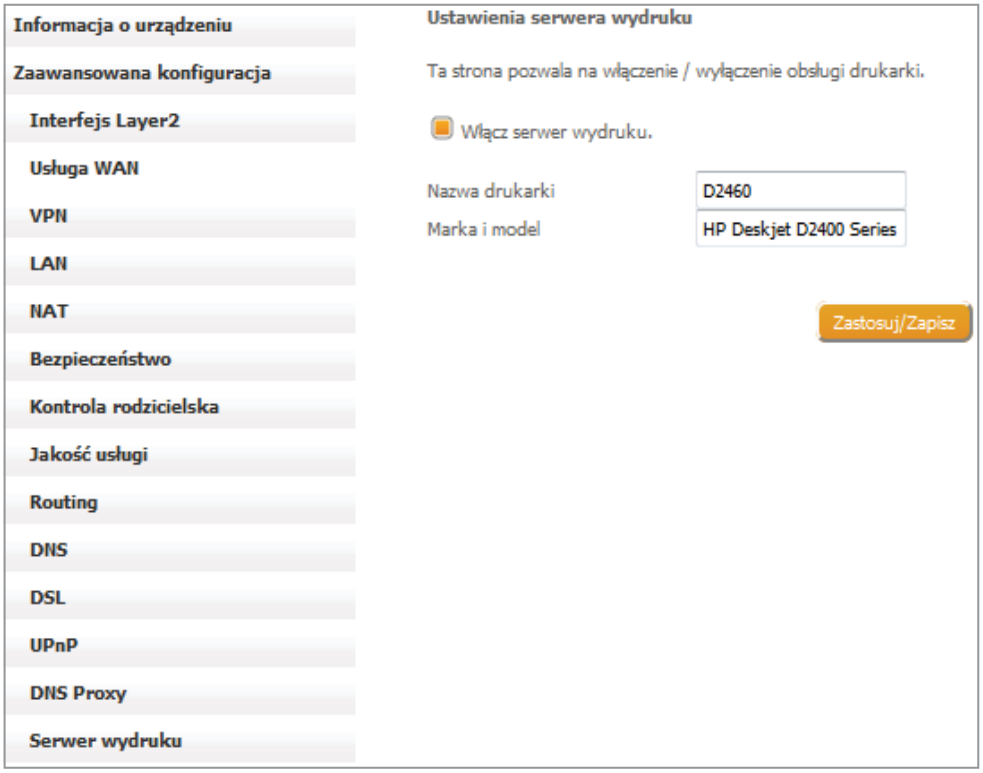
Poniższe kroki pokazują proces konfiguracji serwera wydruku dla systemu Windows XP.

KROK 1: Zainstaluj wymagane sterowniki Twojej drukarki. Powinny się znajdować na płycie instalacyjnej producenta drukarki.

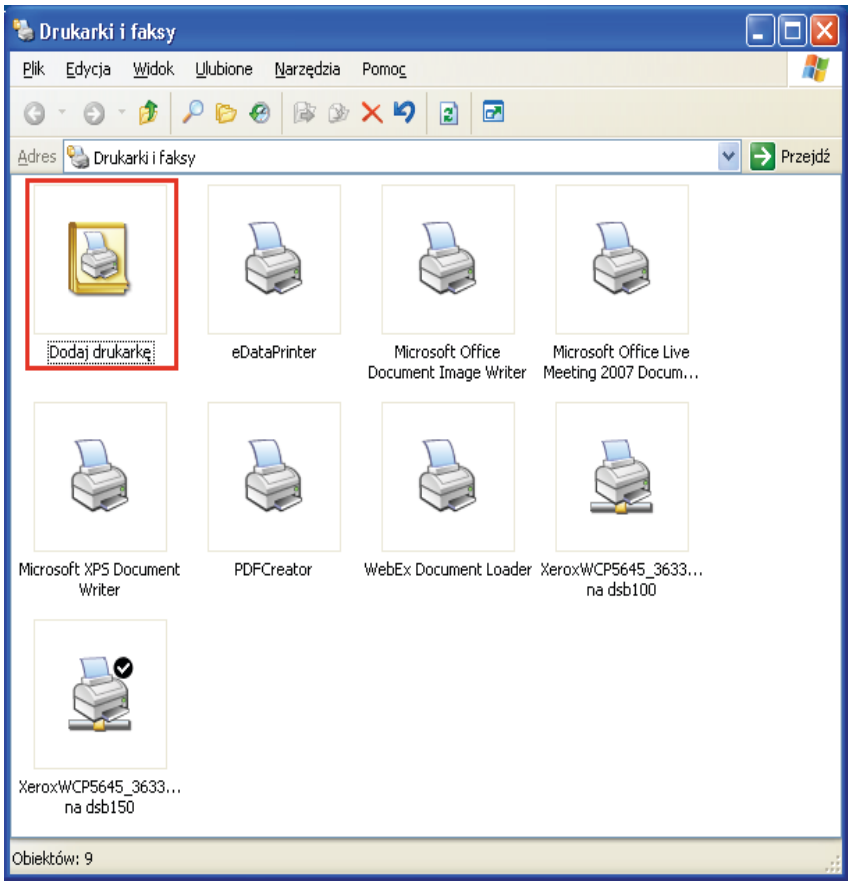
KROK 2: Włącz **Serwer Wydruku** za pomocą interfejsu sieciowego routera w zakładce Serwer wydruku w grupie **Zaawansowana konfiguracja**.

Zaznacz pole wyboru **Włącz serwer wydruku**. Wprowadź **Nazwę drukarki** oraz **Markę i model**. Następnie kliknij przycisk **Zastosuj/Zapisz**.

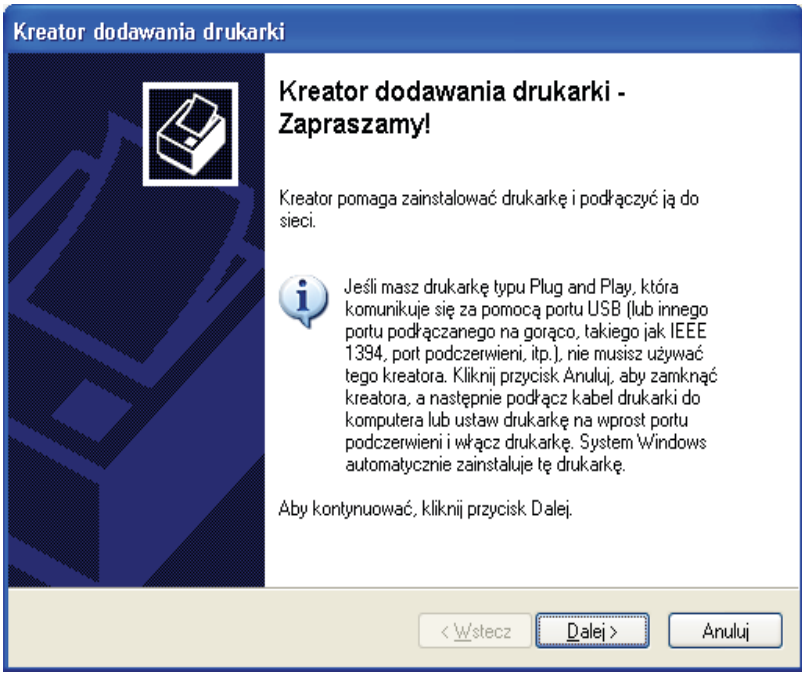
UWAGA: Nazwa drukarki może być dowolnym ciągiem znaków, lecz nie dłuższym niż 40 znaków.
Marka i model może być dowolnym ciągiem znaków, lecz nie dłuższym niż 128 znaków.



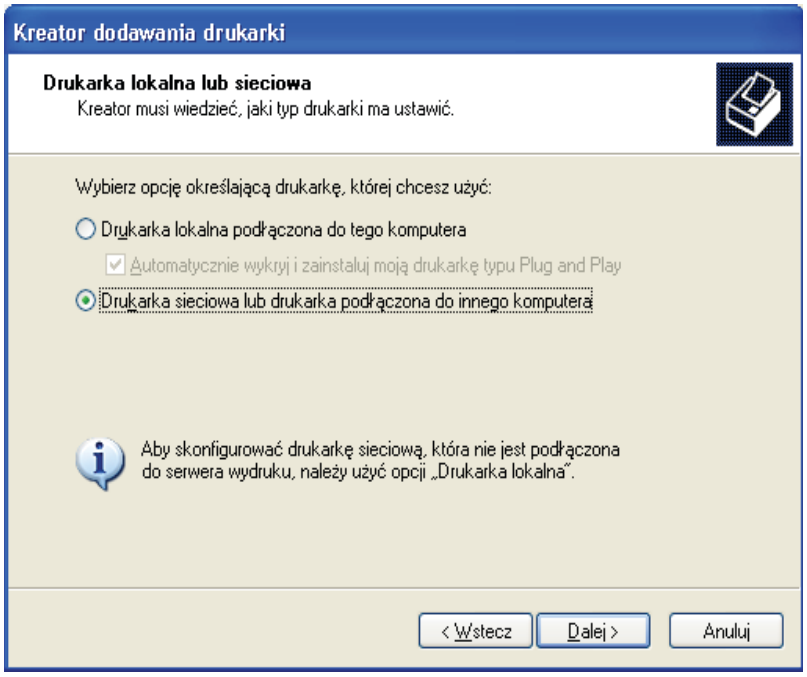
KROK 3: Przejdź do menu **Drukarki i faksy** w **Panelu sterowania** i kliknij ikonę **Dodaj drukarkę** (pokazaną na poniższym ekranie).



KROK 4: Naciśnij przycisk **Dalej** gdy pojawi się poniższe okno dialogowe.

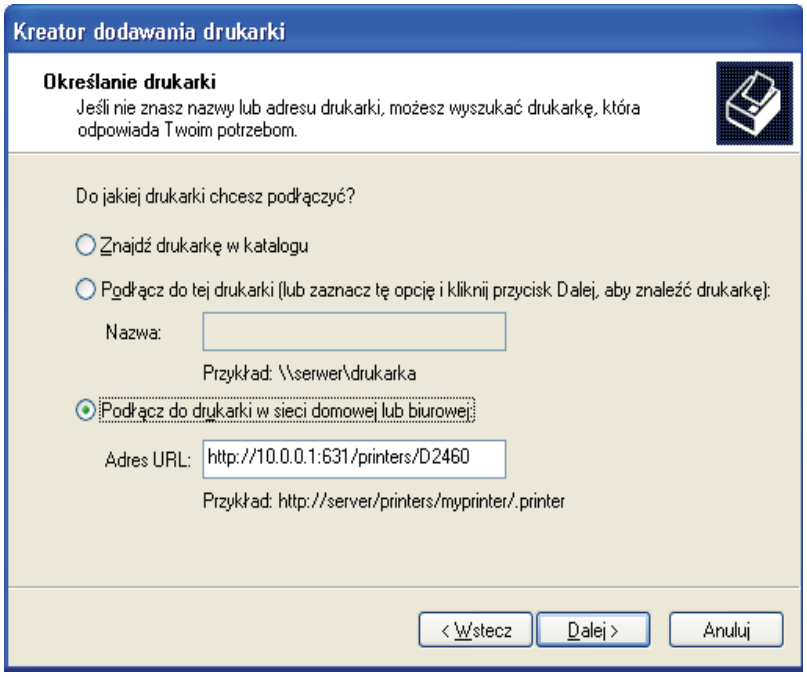


KROK 5: Wybierz pole **Drukarka sieciowa** i kliknij przycisk **Dalej**.

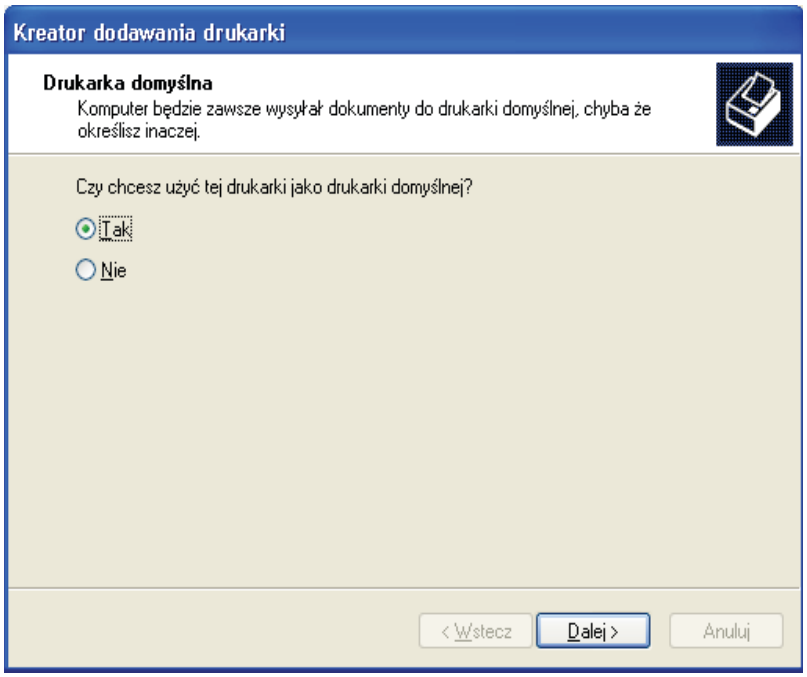


KROK 6: Wybierz pole Podłącz do drukarki w sieci i wprowadź link do swojej drukarki. (np. http://10.0.0.1:631/printers/D2460). Następnie kliknij przycisk Dalej.

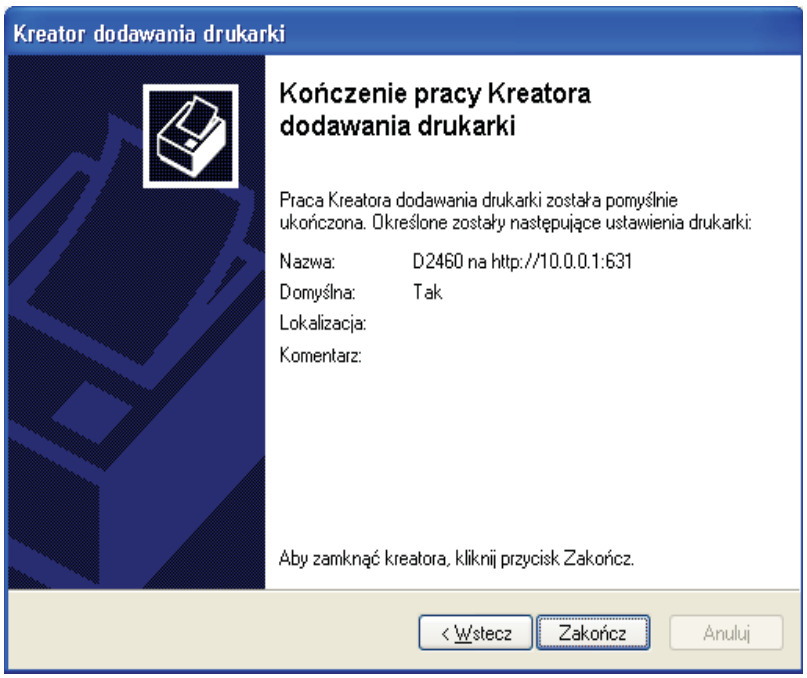
UWAGA: Nazwa drukarki musi być identyczna z tą, wprowadzoną w menu „ustawienia serwera wydruku" w kroku 2.



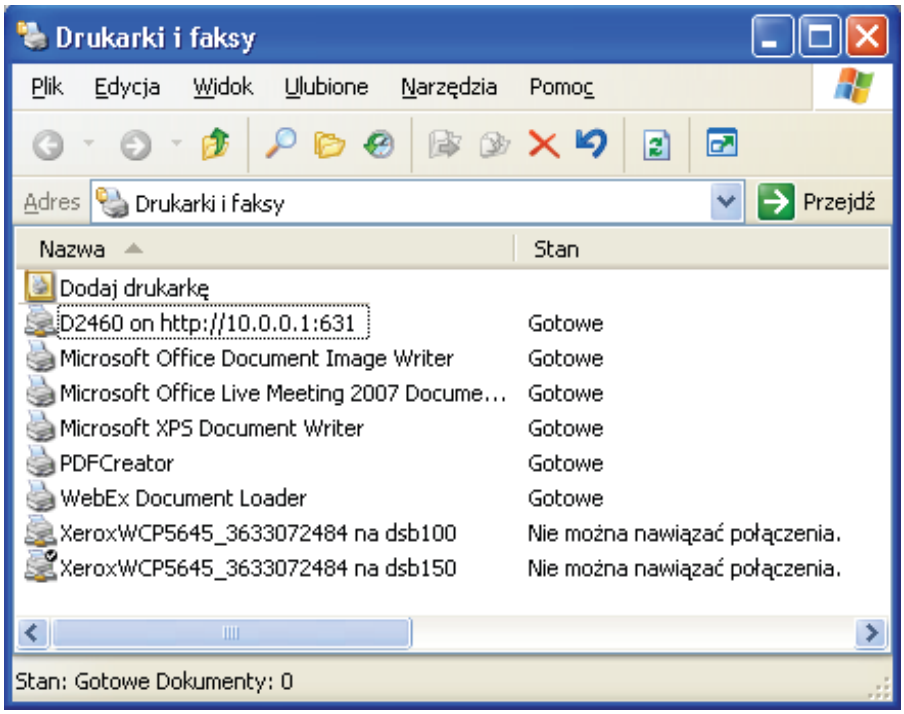
KROK 7: Wybierz **Tak** jeśli chcesz ustawić tą drukarkę jako drukarkę domyślną. W przeciwnym razie wybierz **Nie**. Kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 8: Kliknij przycisk **Zakończ**.



KROK 9: Sprawdź stan drukarki w Panelu Sterowania w oknie Drukarki i faksy. Status powinien być widoczny jak **Gotowe**.



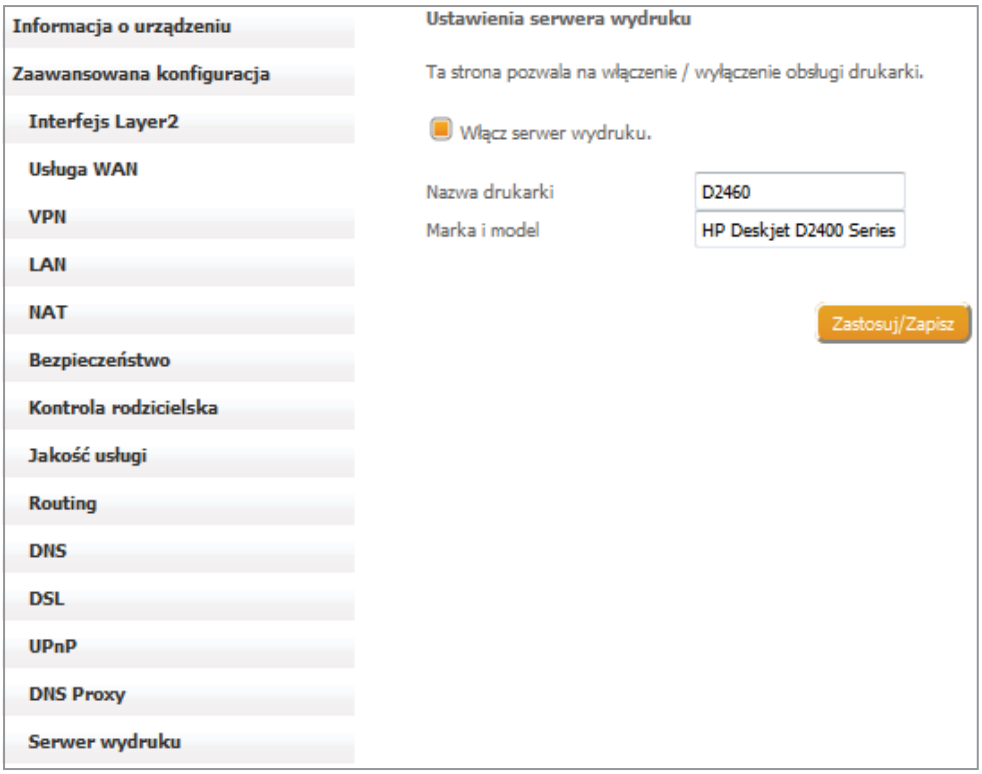
Windows 7

Poniższe kroki pokazują proces konfiguracji serwera wydruku dla systemu Windows 7.

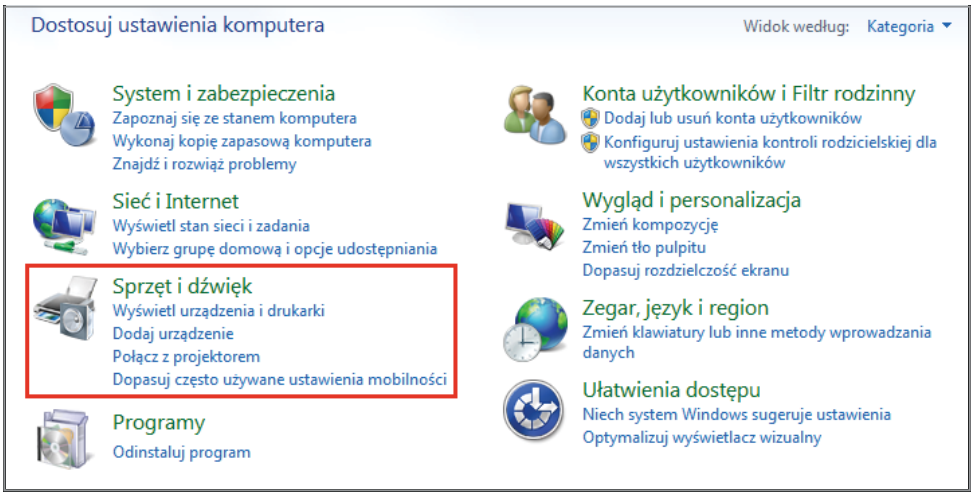
KROK 1: Włącz Serwer Wydruku za pomocą interfejsu sieciowego routera w zakładce **Serwer wydruku** w grupie **Zaawansowana konfiguracja**.

Zaznacz pole wyboru **Włącz serwer wydruku**. Wprowadź **Nazwę drukarki** oraz **Markę i model**. Następnie kliknij przycisk **Zastosuj/Zapisz**.

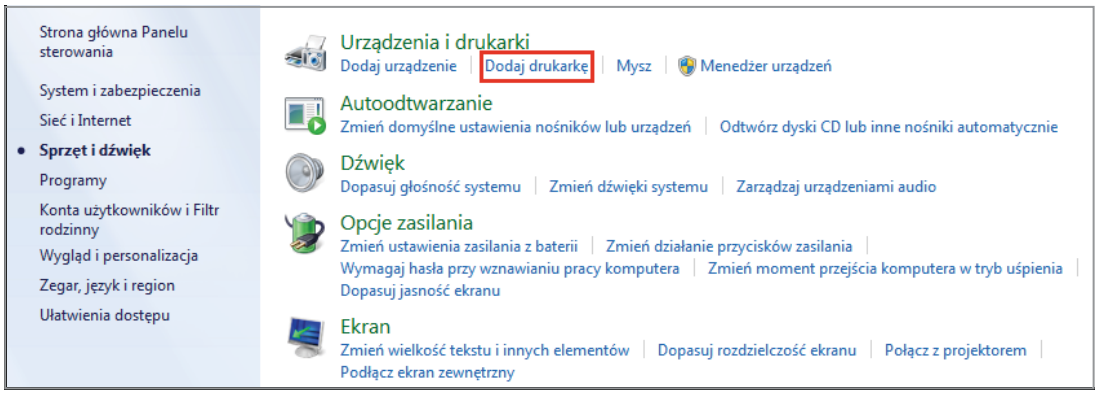
UWAGA: Nazwa drukarki może być dowolnym ciągiem znaków, lecz nie dłuższym niż 40 znaków.
Marka i model może być dowolnym ciągiem znaków, lecz nie dłuższym niż 128 znaków.



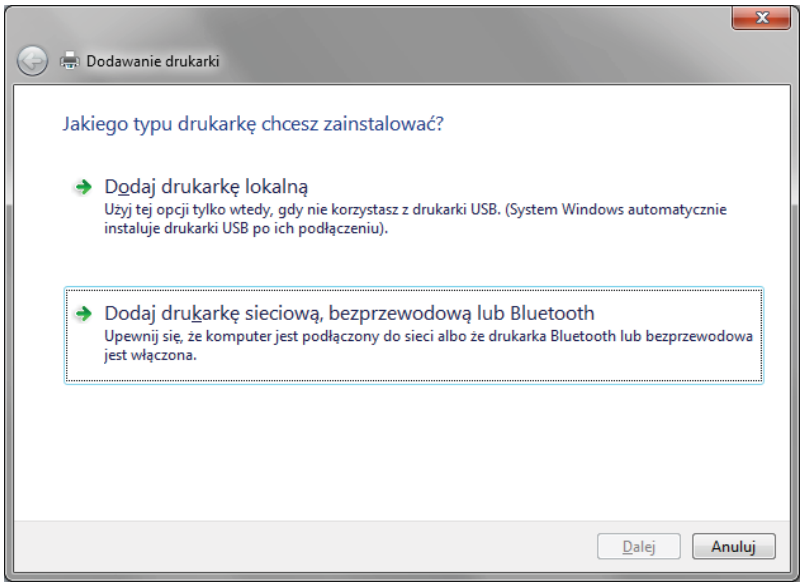
KROK 2: Przejdź do Panelu sterowania i kliknij ikonę Sprzęt i dźwięk.



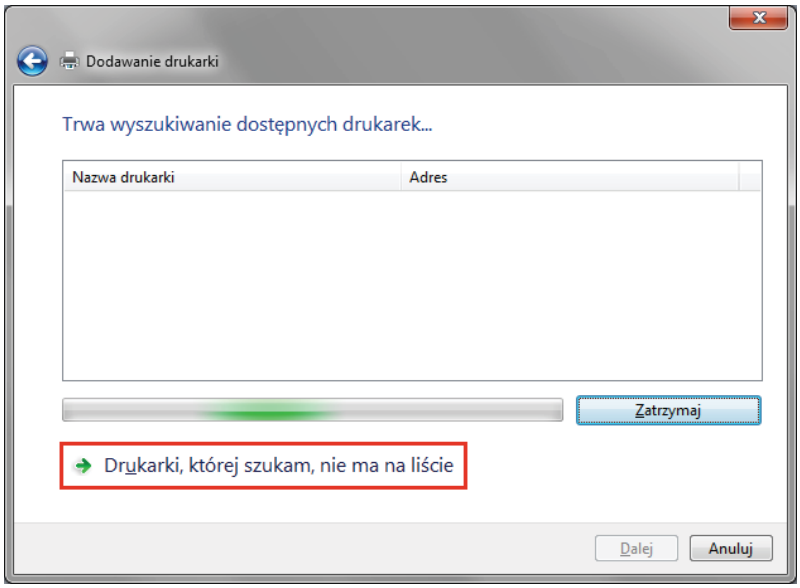
KROK 3: Kliknij pole **Dodaj drukarkę**.



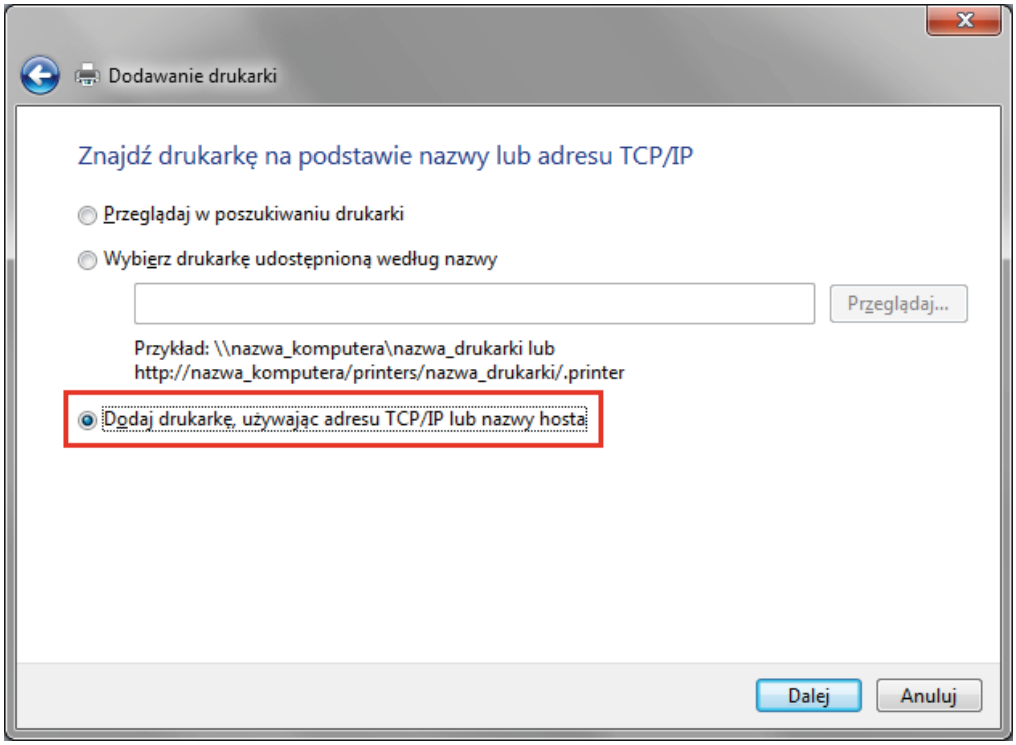
KROK 4: Wybierz pole **Dodaj drukarkę sieciową, bezprzewodową lub Bluetooth** i kliknij przycisk **Dalej**.



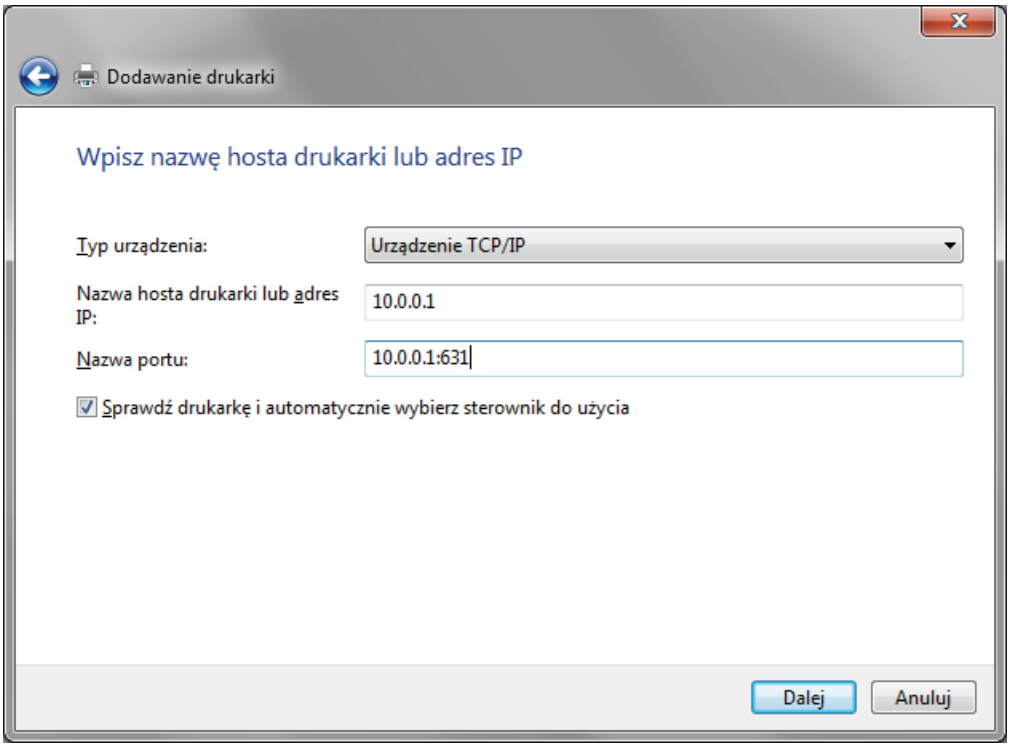
KROK 5: Kliknij pole **Drukarki, której szukam nie ma na liście**, a następnie przycisk **Dalej**.



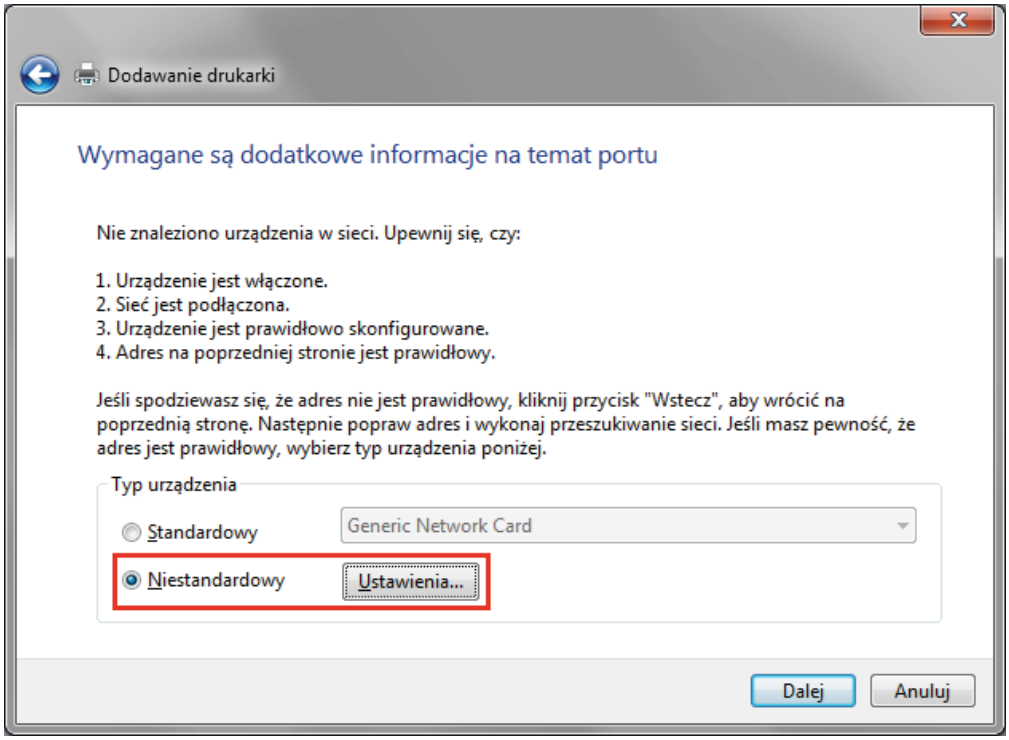
KROK 6: Zaznacz pole **Dodaj drukarkę, używając adresu TCP/IP lub nazwy hosta**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.



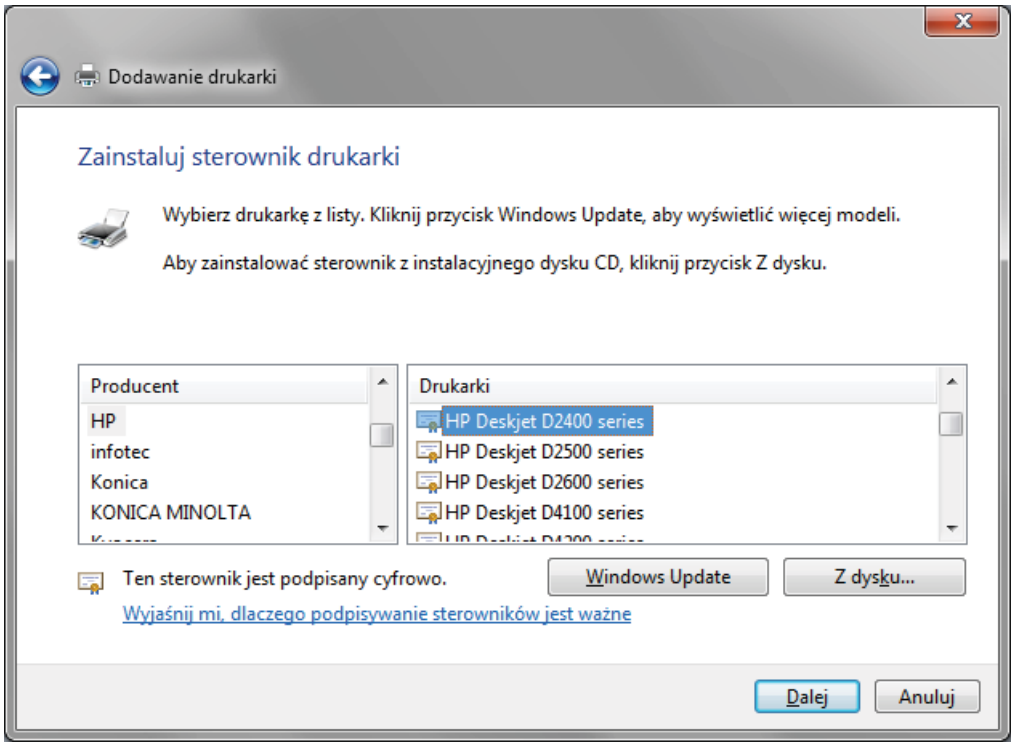
KROK 7: Wprowadź adres **10.0.0.1:631** w polu **Nazwa hosta drukarki lub adres IP** a następnie kliknij przycisk **Dalej**.



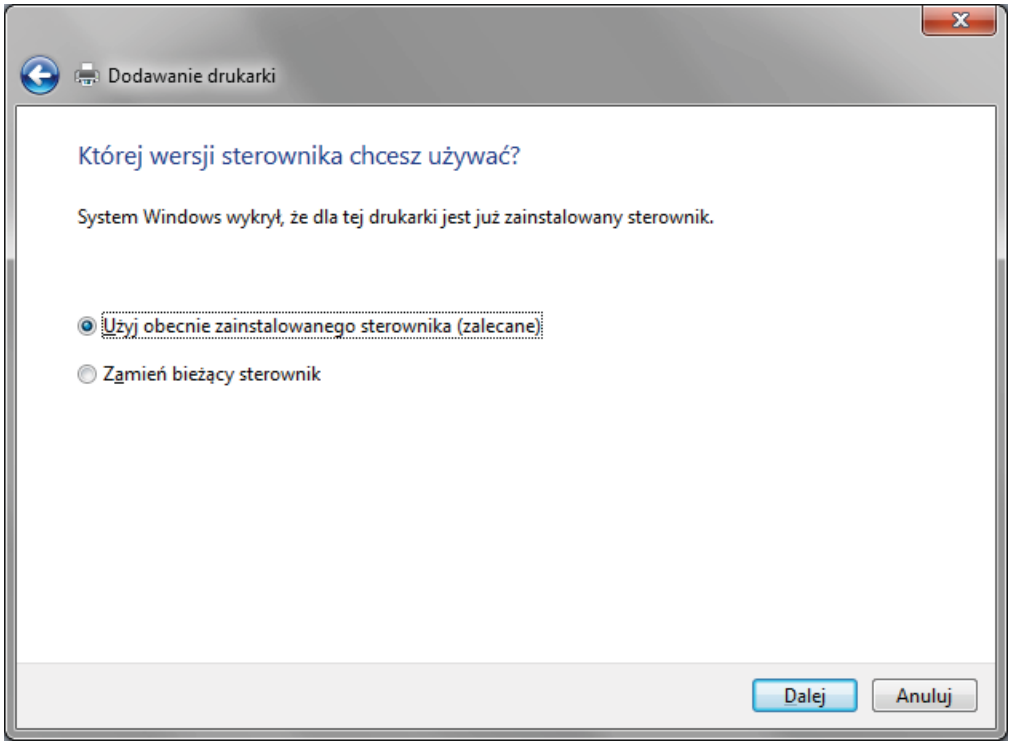
KROK 8: Zaznacz pole **Niestandardowy** a następnie kliknij przycisk **Dalej**.



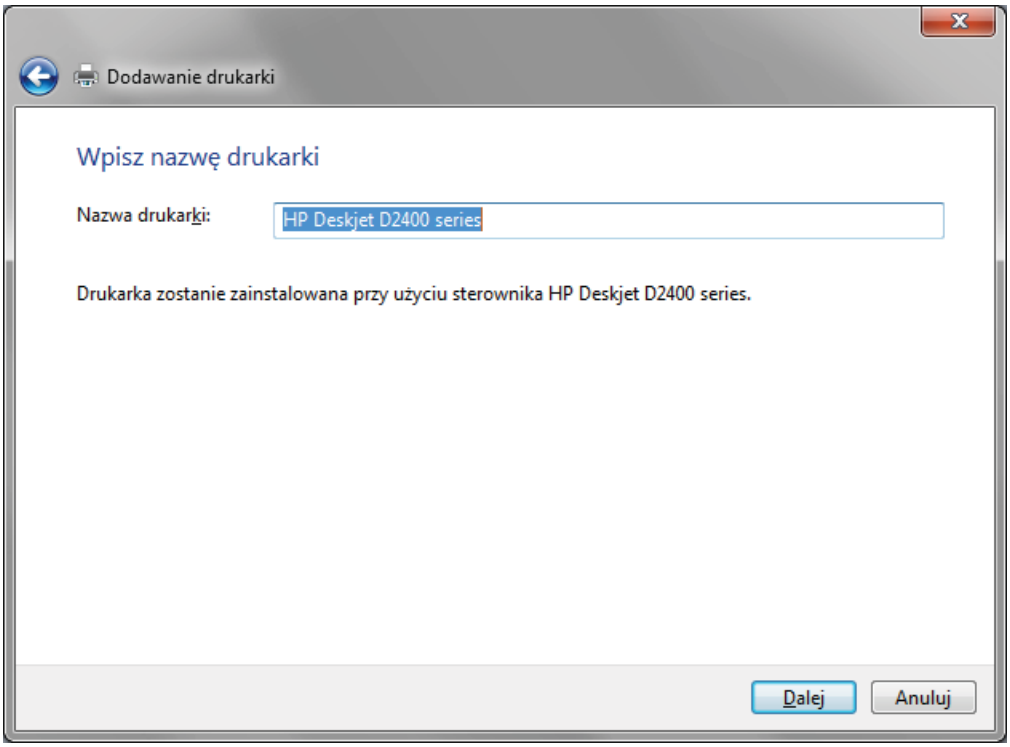
KROK 9: Wybierz swoją drukarkę z listy kliknij przycisk **Dalej**.



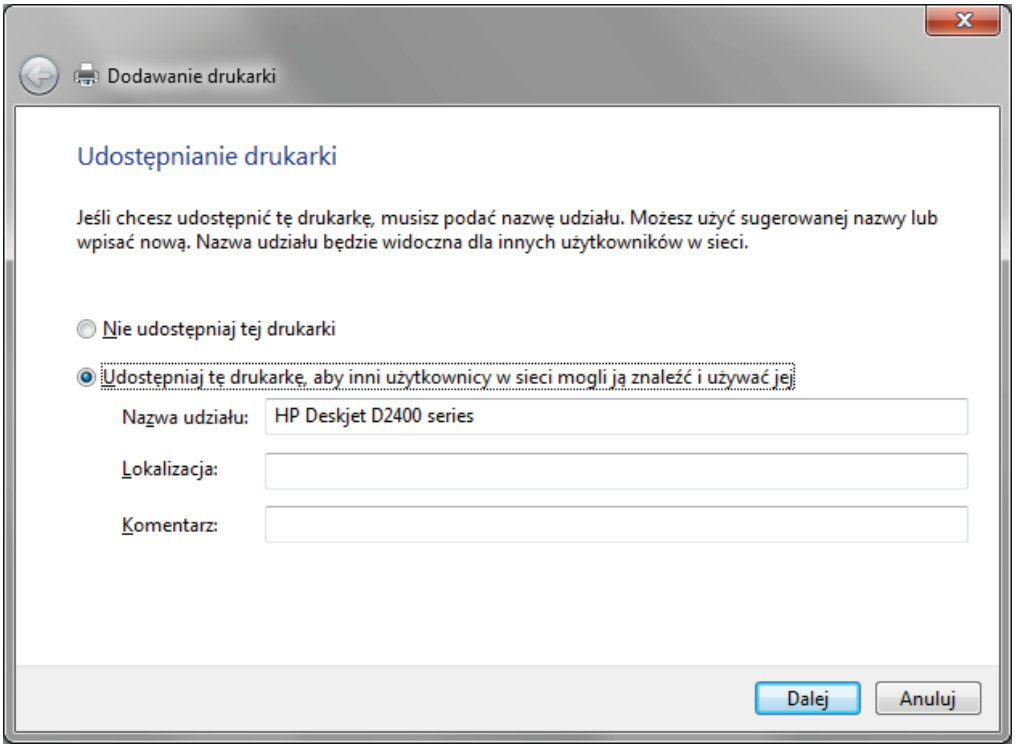
KROK 10: Aby kontynuować kliknij przycisk **Dalej**.



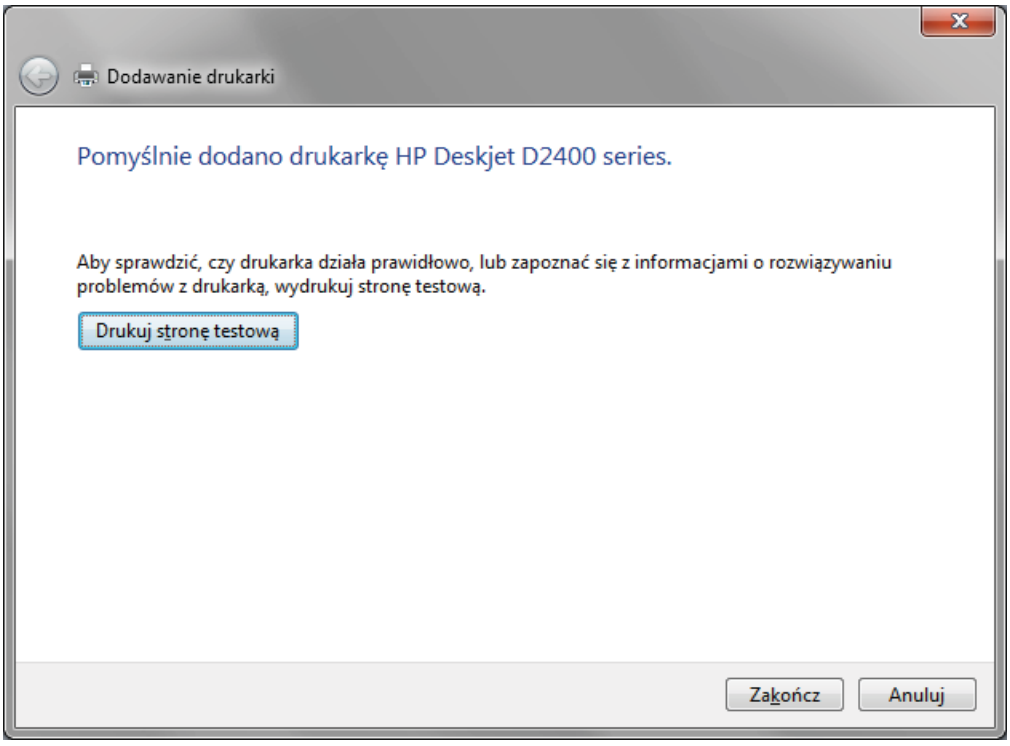
KROK 11: Wprowadź nazwę drukarki i kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 12: Wybierz żądaną opcję i kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 13: Kliknij przycisk **Zakończ**.



Windows VISTA

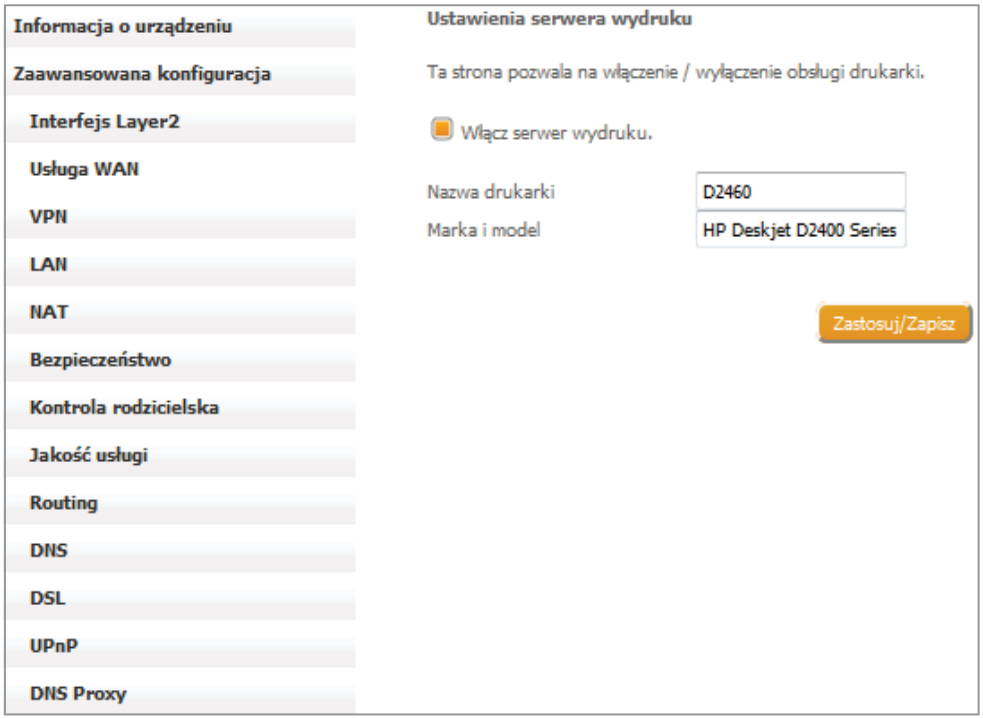
Poniższe kroki pokazują proces konfiguracji serwera wydruku dla systemu Windows VISTA

> **UWAGA:** Ta funkcja odnosi się tylko do modeli wyposażonych w port USB.

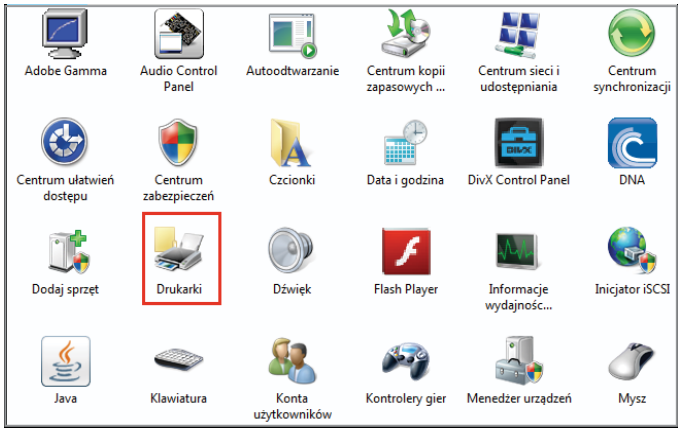
KROK 1: Włącz Serwer Wydruku za pomocą interfejsu sieciowego routera w zakładce **Serwer wydruku** w grupie **Zaawansowana konfiguracja**.

Zaznacz pole wyboru **Włącz serwer wydruku**. Wprowadź **Nazwę drukarki** oraz **Markę i model**. Następnie kliknij przycisk **Zastosuj/Zapisz**.

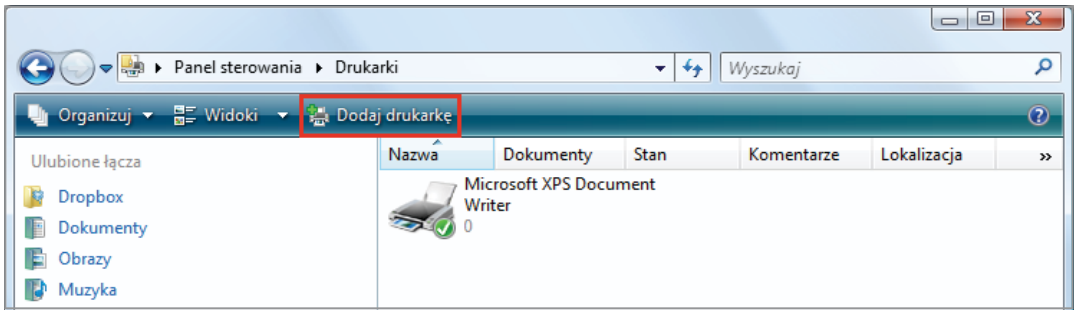
> **UWAGA:** Nazwa drukarki może być dowolnym ciągiem znaków, lecz nie dłuższym niż 40 znaków.
> Marka i model może być dowolnym ciągiem znaków, lecz nie dłuższym niż 128 znaków.



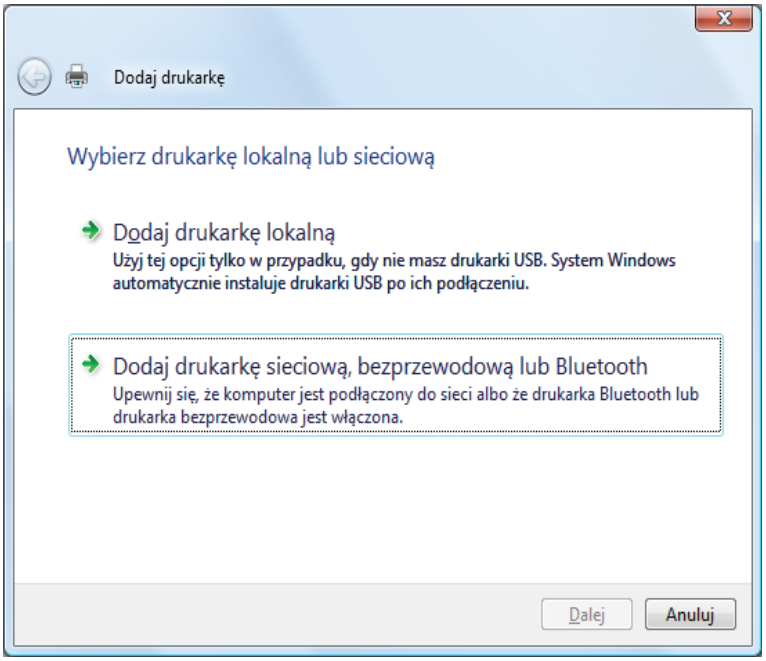
KROK 2: Przejdź do **Panelu sterowania** i kliknij ikonę **Drukarki**.



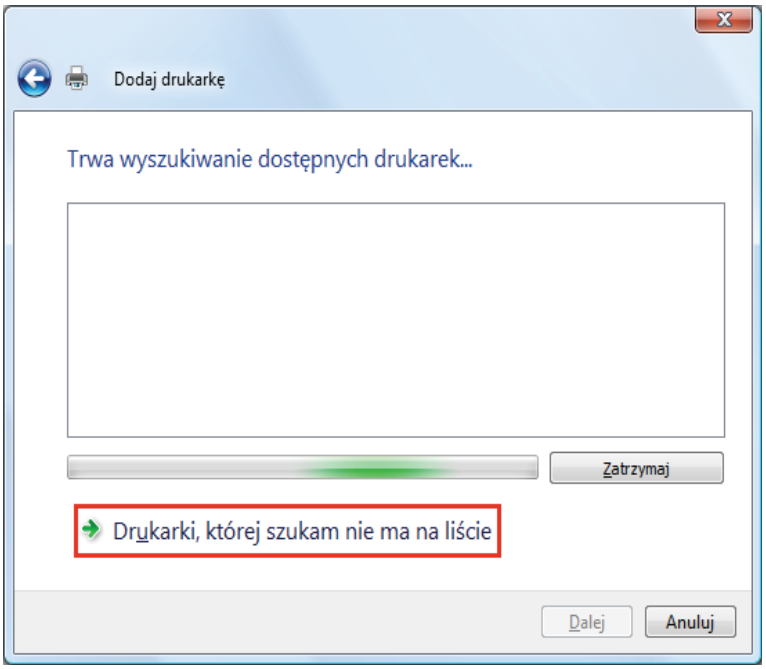
KROK 3: Kliknij pole **Dodaj drukarkę**.



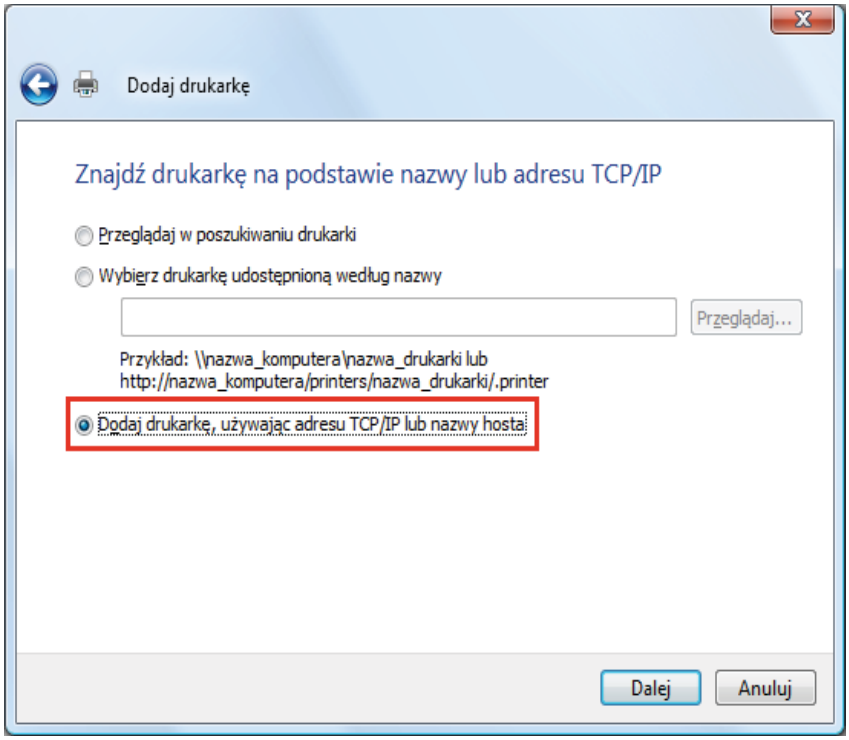
KROK 4: Wybierz pole **Dodaj drukarkę sieciową, bezprzewodową lub Bluetooth** i kliknij przycisk **Dalej**.



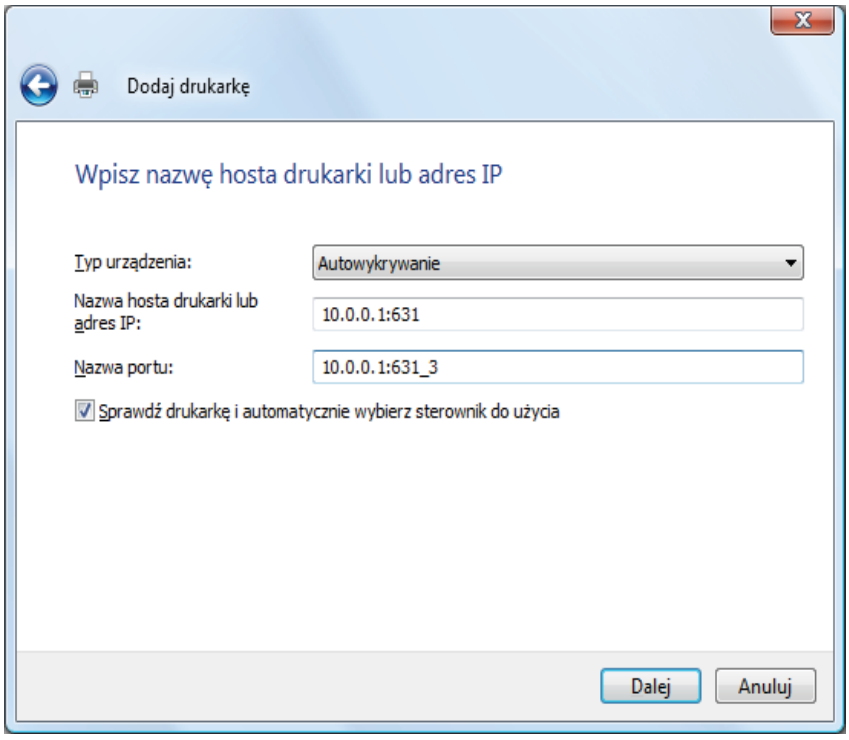
KROK 5: Kliknij pole **Drukarki, której szukam nie ma na liście,** a następnie przycisk **Dalej**.



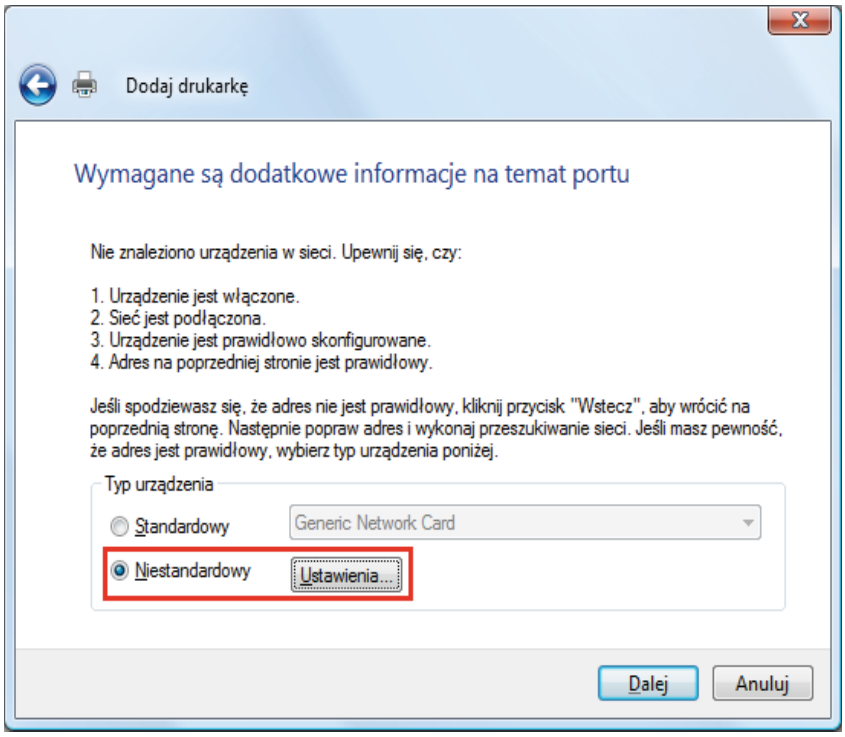
KROK 6: Zaznacz pole **Dodaj drukarkę, używając adresu TCP/IP lub nazwy hosta**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.



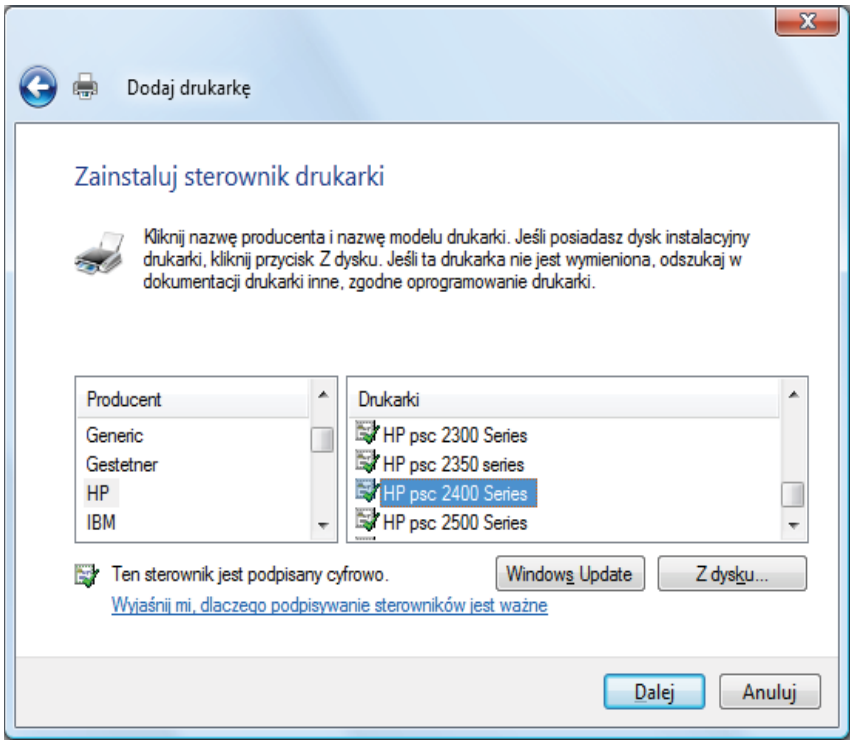
KROK 7: Wprowadź adres **10.0.0.1:631** w polu **Nazwa hosta drukarki lub adres IP**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.



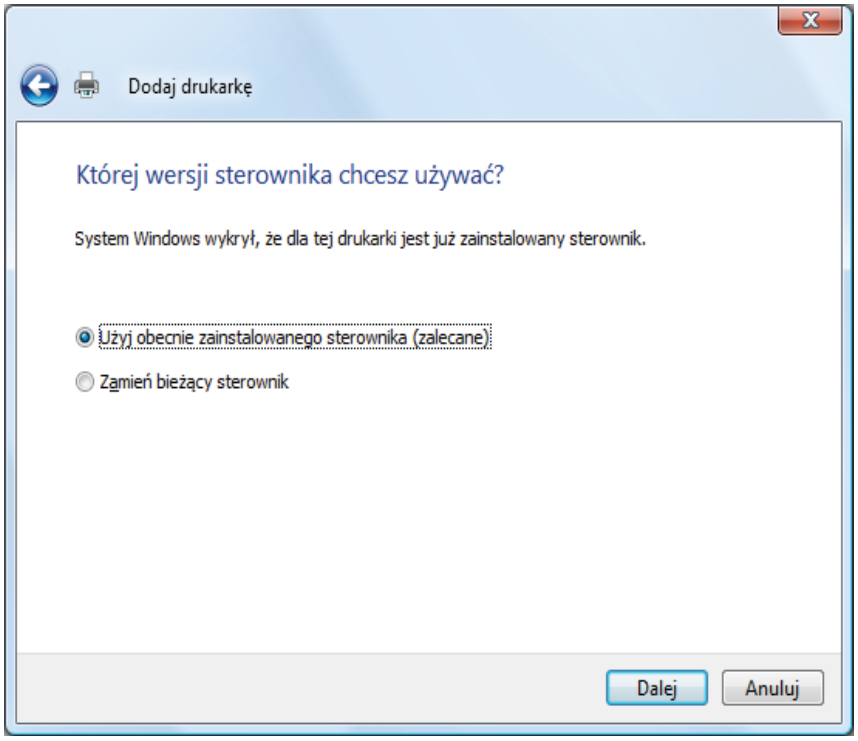
KROK 8: Zaznacz pole **Niestandardowy**, a następnie kliknij przycisk **Dalej**.



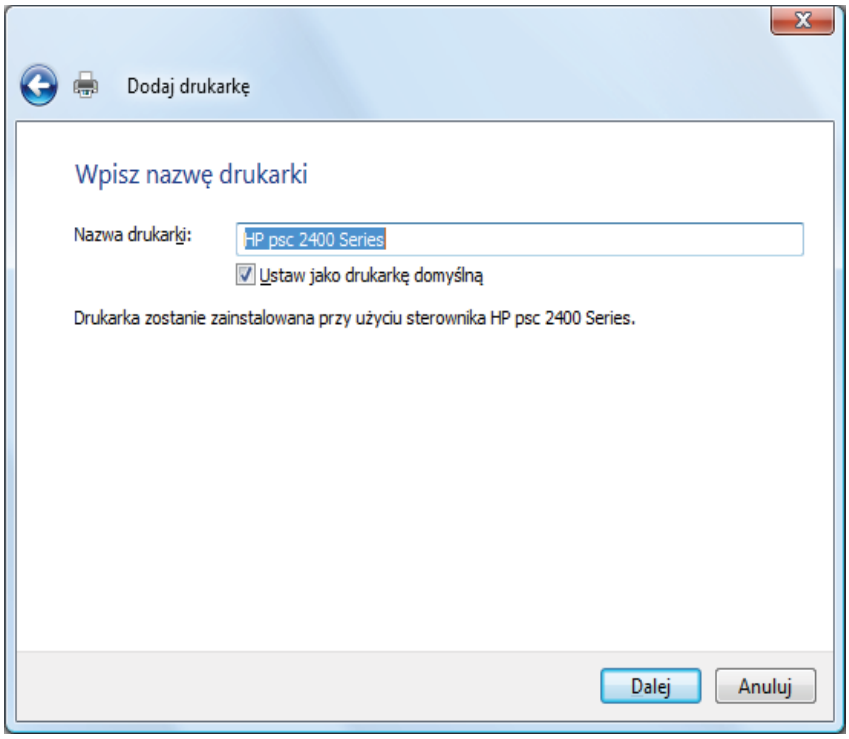
KROK 9: Wybierz swoją drukarkę z listy kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 10: Aby kontynuować kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 11: Wprowadź nazwę drukarki i kliknij przycisk **Dalej**.



KROK 12: Kliknij przycisk **Zakończ**.