



Internet



CYFROWY  
POLSAT

TELEWIZJA INTERNET TELEFON



**Pełna instrukcja obsługi**

**Router Wi-Fi/LAN  
Edimax LT-6408n**

## **UWAGA:**

### **ZABEZPIECZ SWOJĄ SIEĆ Wi-Fi!**

Router Edimax LT-6408n umożliwia podłączenie do Internetu Cyfrowego Polsatu kilku komputerów jednocześnie. Mogą to być komputery członków Twojej rodziny, ale także wszystkich innych użytkowników, którzy znajdą się w zasięgu sieci WLAN routera.

**Router ma domyślnie wyłączone zabezpieczania sieci Wi-Fi. Cyfrowy Polsat zaleca samodzielnie ustawienie zabezpieczeń. W ten sposób możesz uchronić się przed niepożądanymi „gośćmi” korzystającymi z Twojej usługi internetowej.**

Pamiętaj - dodatkowi użytkownicy powodują obniżenie prędkości transmisji, z której będziesz korzystał, ale przede wszystkim konsumują Twoje pakiety danych i **mogą wpłynąć na wysokość rachunku za usługę.**

Aby samodzielnie ustawić zabezpieczenia sieci bezprzewodowej Wi-Fi przed „pasażerami na gapę” zapoznaj się z rozdziałem **Zabezpieczenie sieci Wi-Fi** niniejszej instrukcji, lub z pełną instrukcją obsługi umieszczoną na płycie CD, w której szczegółowo opisano sposób konfiguracji zabezpieczenia sieci bezprzewodowej.

W razie kłopotów z ustawianiem parametrów zabezpieczeń zachęcamy do kontaktu z infolinią techniczną Cyfrowego Polsatu, dostępną pod numerem **699 00 22 22** (koszt połączenia zgodny z taryfą Twojego operatora) lub **22 22** (połączenie bezpłatne z telefonu Cyfrowego Polsatu).

Copyright© Edimax Technology Co, Ltd. Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być reprodukowana, transmitowana, poddawana transkrypcji, przechowywana w systemie wyszukiwania informacji ani też tłumaczona na żaden język, w tym język programowania, w jakiegokolwiek postaci lub przy użyciu jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, magnetycznych, optycznych, chemicznych, ręcznych lub innych, bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Edimax.

FIRMA EDIMAX, JEJ DYSTRYBUTOR LUB DEALER, ANI ŻADEN Z JEJ LICENCJODAWCÓW W ŻADNYM WYPADKU, W MAKSYMALNYM DOPUSZCZALNYM PRZEZ PRAWO ZAKRESIE, NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKĄKOLWIEK UTRATĘ DANYCH LUB ZYSKÓW ANI ZA ŻADNE SZCZEGÓLNE, PRZYPADKOWE, WTÓRNE LUB POŚREDNIE SZKODY POWSTAŁE W DOWOLNY SPOSÓB.

Firma nie gwarantuje w wyraźny ani dorozumiany sposób zawartości niniejszego dokumentu. Firma nie udziela żadnych gwarancji, w tym co do jakości handlowej produktu bądź przydatności do jakichkolwiek celów. Oprogramowanie, którego dotyczy niniejszy podręcznik, jest sprzedawane lub licencjonowane w takim stanie, w jakim się znajduje (tak jak jest - as is).

Ponadto firma zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego dokumentu lub wycofania go bez obowiązku uprzedniego powiadomienia o takich zmianach.

Wszystkie marki i nazwy produktów wymienione w niniejszym podręczniku są znakami handlowymi i/lub zastrzeżonymi znakami handlowymi ich właścicieli.

#### **Uwagi dotyczące licencji GNU/GPL Wersja 2**

Produkt ten posiada oprogramowanie zgodne z licencją GNU/GPL Wersja 2. Pełna treść licencji znajduje się na stronie internetowej [www.edimax.pl](http://www.edimax.pl). Oprogramowanie jest darmowe, typu freeware, bez gwarancji udzielonej przez autora. Oferujemy, ważne przez przynajmniej trzy lata, wsparcie w postaci kompletnego kodu źródłowego, w cenie wykonania i dostarczenia nośnika. Prosimy o kontakt z firmą Edimax: Edimax Technology co., Ltd, NO. 3, Wu-Chuan 3rd RD Wu-Ku-Industrial Park, Taipei Hsien, Taiwan. R.O.C., TEL : +886-2-77396888, FAX : +886-2-77396887

Zakupiony produkt oraz okno ustawień mogą się różnić od pokazanych w niniejszej Instrukcji obsługi. Najnowsze wersje oprogramowania routera i instrukcji dostępne są do pobrania na naszej stronie internetowej: [www.edimax.pl](http://www.edimax.pl).

# Spis treści

|        |                                                            |    |
|--------|------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Informacje o produkcie .....                               | 5  |
| 1.1.   | Wstęp .....                                                | 5  |
| 1.2.   | Funkcje .....                                              | 5  |
| 1.3.   | Informacje na temat bezpieczeństwa użytkownika .....       | 6  |
| 1.4.   | Minimalne wymagania .....                                  | 7  |
| 1.5.   | Zawartość opakowania .....                                 | 7  |
| 1.6.   | Panel przedni .....                                        | 8  |
| 1.7.   | Panel tylny .....                                          | 9  |
| 2.     | Uzyskanie połączenia sieciowego .....                      | 10 |
| 2.1.   | Podłączenie z użyciem modemu LTE/HSPA+ .....               | 10 |
| 2.2.   | Podłączenie z użyciem modemu kablowego xDSL / DSL .....    | 12 |
| 2.3.   | Dostęp do panelu konfiguracyjnego WWW .....                | 14 |
| 2.4.   | Połączenie komputera z routerem poprzez sieć W-Fi.....     | 19 |
| 2.5.   | Zabezpieczenie sieci Wi-Fi:.....                           | 20 |
| 2.6.   | Konfiguracja klienta DHCP w komputerach .....              | 24 |
| 2.6.1. | Windows 95/98/Me.....                                      | 25 |
| 2.6.2. | Windows 2000 .....                                         | 27 |
| 2.6.3. | Windows XP.....                                            | 29 |
| 2.6.4. | Windows Vista.....                                         | 31 |
| 2.6.5. | Windows 7 .....                                            | 33 |
| 3.     | Szybka konfiguracja .....                                  | 36 |
| 3.1.1. | Konfiguracja połączenia LTE/HSPA+/UMTS.....                | 39 |
| 3.1.2. | Konfiguracja połączenia internetowego 'Dynamiczny IP'..... | 41 |
| 3.1.3. | Konfiguracja połączenia internetowego 'Statyczny IP' ..... | 42 |
| 3.1.4. | Konfiguracja połączenia internetowego 'PPPoE' .....        | 43 |
| 3.1.5. | Konfiguracja połączenia internetowego 'PPTP' .....         | 45 |
| 3.1.6. | Konfiguracja połączenia internetowego 'L2TP' .....         | 47 |
| 3.1.7. | Konfiguracja połączenia typu 'WISP' .....                  | 49 |
| 4.     | Ustawienia .....                                           | 50 |
| 4.1.   | System .....                                               | 51 |
| 4.1.1. | Strefa czasowa .....                                       | 52 |
| 4.1.2. | Ustawienia hasła .....                                     | 53 |
| 4.1.3. | Zdalne zarządzanie .....                                   | 54 |
| 4.2.   | WAN .....                                                  | 55 |
| 4.3.   | LAN (Kablowe).....                                         | 56 |
| 4.3.1. | Start.....                                                 | 56 |
| 4.3.2. | Adresacja LAN .....                                        | 58 |
| 4.3.3. | Serwer DHCP .....                                          | 59 |
| 4.3.4. | Statyczna dzierżawa DHCP .....                             | 60 |
| 4.4.   | Sieć bezprzewodowa .....                                   | 61 |
| 4.4.1. | Ustawienia podstawowe sieci bezprzewodowej .....           | 61 |
| 4.4.2. | Ustawienia bezpieczeństwa .....                            | 63 |
| 4.4.3. | Filtrowanie adresu MAC .....                               | 67 |
| 4.4.4. | WPS .....                                                  | 69 |
| 4.5.   | Ustawienia zaawansowane .....                              | 70 |
| 4.5.1. | QoS .....                                                  | 71 |
| 4.5.2. | DDNS .....                                                 | 74 |
| 4.5.3. | Przekierowanie portów .....                                | 76 |

|        |                                                          |     |
|--------|----------------------------------------------------------|-----|
| 4.5.4. | Strefa Zdemilitaryzowana DMZ.....                        | 77  |
| 4.5.5. | Fail-Over (automatyczny wybór łącza internetowego) ..... | 79  |
| 4.5.6. | Kontrola limitu LTE/HSPA+/UMTS .....                     | 80  |
| 4.6.   | NAT .....                                                | 81  |
| 4.6.1. | Serwer wirtualny.....                                    | 82  |
| 4.6.2. | Aplikacje specjalne.....                                 | 83  |
| 4.6.3. | Ustawienia UPnP .....                                    | 84  |
| 4.6.4. | Ustawienia ALG .....                                     | 84  |
| 4.6.5. | Routing statyczny .....                                  | 85  |
| 4.7.   | Firewall .....                                           | 87  |
| 4.7.1. | Kontrola dostępu.....                                    | 88  |
| 4.7.2. | Blokowanie URL .....                                     | 91  |
| 4.7.3. | DoS .....                                                | 92  |
| 5.     | Wykorzystanie i konfiguracja funkcji „iQoS” .....        | 93  |
| 6.     | Status.....                                              | 95  |
| 6.1.   | Połączenie z Internetem.....                             | 96  |
| 6.2.   | Stan urządzenia.....                                     | 96  |
| 6.3.   | Dziennik systemu .....                                   | 97  |
| 6.4.   | Dziennik bezpieczeństwa .....                            | 97  |
| 6.5.   | Aktywni klienci DHCP.....                                | 97  |
| 6.6.   | Statystyki .....                                         | 98  |
| 6.7.   | Informacje o modemie.....                                | 98  |
| 7.     | Narzędzia .....                                          | 99  |
| 7.1.   | Narzędzia konfiguracji .....                             | 100 |
| 7.2.   | Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.....             | 101 |
| 7.3.   | Restart.....                                             | 101 |
| 8.     | Wybór języka .....                                       | 102 |

# 1. Informacje o produkcie

## 1.1. Wstęp

Dziękujemy za zakup routera Wi-Fi/LAN **Edimax LT-6408n**. Router ten jest wydajnym mogą korzystać z jednego szybkiego połączenia internetowego urządzeniem, najlepszym **dla domu i małego biura**, gdzie użytkownicy komputerów i urządzeń sieciowych realizowanego przy pomocy bezprzewodowego modemu USB LTE/HSPA+ lub kablowego/xDSL. Router jest fabrycznie skonfigurowany do połączenia z **Internetem Cyfrowego Polsatu**, a łatwa procedura konfiguracji połączenia z routerem pozwala użytkownikom komputerów skonfigurować połączenie sieciowe w krótkim czasie – zajmuje to kilku minut, nawet niedoświadczonym użytkownikom.

Dzięki wbudowanemu punktowi łączności bezprzewodowej Wi-Fi (WLAN) standardu IEEE 802.11b/g/n, połączenie internetowe jest dostępne drogą radiową, także dla urządzeń takich jak tablety, PDA, telefony komórkowe czy konsole gry.

Zgodność z najnowszym standardem 802.11n pozwala na osiąganie wysokich wartości transferu wewnątrz sieci WLAN– aż do 300Mb/s! Nowa technologia pozwala także znacząco zwiększyć zasięg sieci bezprzewodowej.

Dzięki funkcji WPS (Wi-Fi Protected Setup) konfiguracja sieci bezprzewodowej zajmuje zaledwie kilka sekund! Po prostu wciśnij przycisk WPS na kompatybilnych urządzeniach, bądź wprowadź losowy, 8-cyfrowy kod, aby zestawić bezpieczne połączenie bezprzewodowe.

## 1.2. Funkcje

- ✧ Dostęp do Internetu za pośrednictwem modemu 3G/4G (LTE) lub xDSL
- ✧ Wysoka przepustowość łącza internetowego
- ✧ Współdzielenie łącza internetowego przez wielu użytkowników
- ✧ Obsługa do 253 połączeń kablowych LAN
- ✧ Cztery porty LAN (10/100M) oraz jeden port WAN (10/100M)
- ✧ Obsługa sieci bezprzewodowej w standardzie 802.11n
- ✧ Wbudowany serwer DHCP dla łatwej konfiguracji urządzeń dostępowych
- ✧ Zaawansowane funkcje sieciowe – Aplikacje Specjalne, DMZ, Serwery Wirtualne, Kontrola Dostępu, Firewall
- ✧ Możliwość monitorowania stanu routera – logi DHCP, systemowy oraz zabezpieczeń
- ✧ Łatwa konfiguracja dzięki czytelnemu panelowi WEB
- ✧ Możliwość zdalnego zarządzania z poziomu Internetu
- ✧ Funkcja Auto MDI/MDI-X na wszystkich portach Ethernet
- ✧ Sprzętowy wyłącznik sieci bezprzewodowej

### **1.3.      *Informacje na temat bezpieczeństwa użytkowania***

W celu zachowania bezpieczeństwa użytkowania prosimy stosować się do poniższych zaleceń:

1. Router jest przeznaczony jedynie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Użycie routera na zewnątrz pomieszczeń jest niedozwolone i grozi jego uszkodzeniem.
2. Niedozwolone jest umieszczanie routera w mocno nagrzanym i wilgotnym pomieszczeniu takim jak kuchnia lub łazienka. W lecie nie jest zalecane pozostawianie routera w samochodzie.
3. Zalecane jest odłączanie kabli poprzez przytrzymanie wtyczki, nie należy ciągnąć bezpośrednio za kable.
4. W przypadku umieszczania routera na wysokości należy upewnić się, że został on odpowiednio zamocowany. Upadek routera może spowodować jego uszkodzenie i zerwanie gwarancji.
5. Akcesoria dołączone do routera takie jak zasilacz i antena są małe i mogą stanowić zagrożenie dla dzieci poniżej 3 lat. **ROUTER POWINIEN BYĆ UMIESZCZONY I PRZCHOWYWANY POZA ZASIĘGIEM DZIECI!**
6. Router może nagrzewać się podczas działania (Jest to normalne zachowanie, nie usterka), **NIE NALEŻY** przykrywać routera, w szczególności materiałami łatwopalnymi.
7. Router nie jest przystosowany do naprawy przez użytkownika. W razie stwierdzenia nieprawidłowości w jego działaniu należy skontaktować się z dostawcą lub serwisem w celu uzyskania pomocy. **NIE NALEŻY** rozbierać urządzenia, grozi to utratą gwarancji.
8. W przypadku upuszczenia routera do wody **NIE WOLNO** podnosić go rękoma. Należy wcześniej upewnić się, że zasilanie zostało wyłączone lub skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem w celu uzyskania pomocy.
9. W przypadku wyczucia nietypowego zapachu bądź zauważenia dymu wydostającego się z routera należy niezwłocznie odłączyć urządzenie od zasilania oraz skontaktować się z dostawcą lub serwisem w celu uzyskania pomocy.

#### **1.4. Minimalne wymagania**

- ✧ Modem USB 3G/4G (LTE) lub zewnętrzny modem xDSL bądź DSL ze złączem RJ-45 lub
- ✧ Karta sieciowa w każdym z podłączanych komputerów
- ✧ Przeglądarka internetowa (Internet Explorer 5.0 lub wyższa , Netscape, Navigator 7.2 lub wyższa, Firefox, Google Chrome)
- ✧ Wolne gniazdko sieci elektrycznej

#### **1.5. Zawartość opakowania**

Przed rozpoczęciem pracy z routerem, sprawdź zawartość opakowania i upewnij się, że niczego nie brakuje. W przypadku braku poszczególnych elementów skontaktuj się ze sprzedawcą:

- ✧ Router Wi-Fi/LAN Edimax LT-6408n
- ✧ Skrócona instrukcja obsługi
- ✧ Płyta CD-ROM zawierająca pełną instrukcję obsługi
- ✧ Zasilacz sieciowy
- ✧ Kabel Ethernet
- ✧ Podstawka
- ✧ Akcesoria (kabel USB typu hard-wire, samoprzylepne gumowe podstawki)

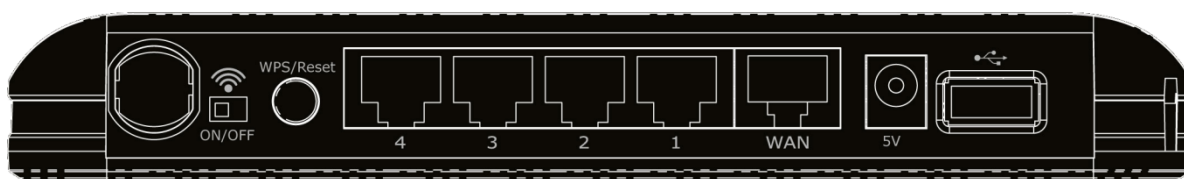
## 1.6. Panel przedni



Opis stanu diod:

| Nazwa diody                                                                       | Stan diody | Opis                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|
|  | Wł.        | Router włączony i prawidłowo zasilany                          |
| WLAN                                                                              | Wł.        | Sieć bezprzewodowa lub tryb WPS włączony                       |
|                                                                                   | Wył.       | Sieć bezprzewodowa wyłączona                                   |
|                                                                                   | Mruga      | Aktywność sieci bezprzewodowej (przesyłanie danych)            |
| MODEM                                                                             | Wł.        | Modem USB podłączony                                           |
|                                                                                   | Wył.       | Modem USB nie podłączony                                       |
|                                                                                   | Mruga      | Aktywność sieci Internetu bezprzewodowego (przesyłanie danych) |
| WAN                                                                               | Wł.        | Port WAN podłączony                                            |
|                                                                                   | Wył.       | Port WAN nie podłączony                                        |
|                                                                                   | Mruga      | Aktywność sieci WAN (przesyłanie danych)                       |
| LAN<br>LNK/ACT                                                                    | Wł.        | Port LAN podłączony                                            |
|                                                                                   | Wył.       | Port LAN nie podłączony                                        |
|                                                                                   | Mruga      | Aktywność sieci LAN (przesyłanie danych)                       |

## 1.7. Panel tylny



### Opis przycisku/portu

| Nazwa elementu                                                                    | Opis                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Port USB do podłączenia bezprzewodowego modemu LTE/HSPA+                                                                                                                                       |
| 5V                                                                                | Gniazdo zasilania, do podłączenia zasilacza sieciowego                                                                                                                                         |
| WAN<br>(kolor niebieski)                                                          | Port sieci rozległej (WAN / Internet)                                                                                                                                                          |
| 1 – 4<br>(kolor żółty)                                                            | Porty sieci lokalnej LAN od 1 do 4, umożliwiają podłączenie komputerów wyposażonych w karty sieciowe Ethernet                                                                                  |
| WPS/Reset                                                                         | Po wciśnięciu i przytrzymaniu 3~5 sekund uruchomi funkcję WPS.<br>Po wciśnięciu i przytrzymaniu przez ponad 20 sekund przywróci ustawienia fabryczne (kasuje wszystkie ustawienia użytkownika) |
| WLAN ON/OFF                                                                       | Przełącznik sieci bezprzewodowej,<br>ON włącza / OFF wyłącza sieć bezprzewodową Wi-Fi                                                                                                          |

## 2. Uzyskanie połączenia sieciowego

### UWAGA:

Zaleca się aby pierwsze podłączenie urządzenia, celem zmiany ustawień i zabezpieczeń routera było wykonywane z wykorzystaniem połączenia kablowego komputera z routerem.

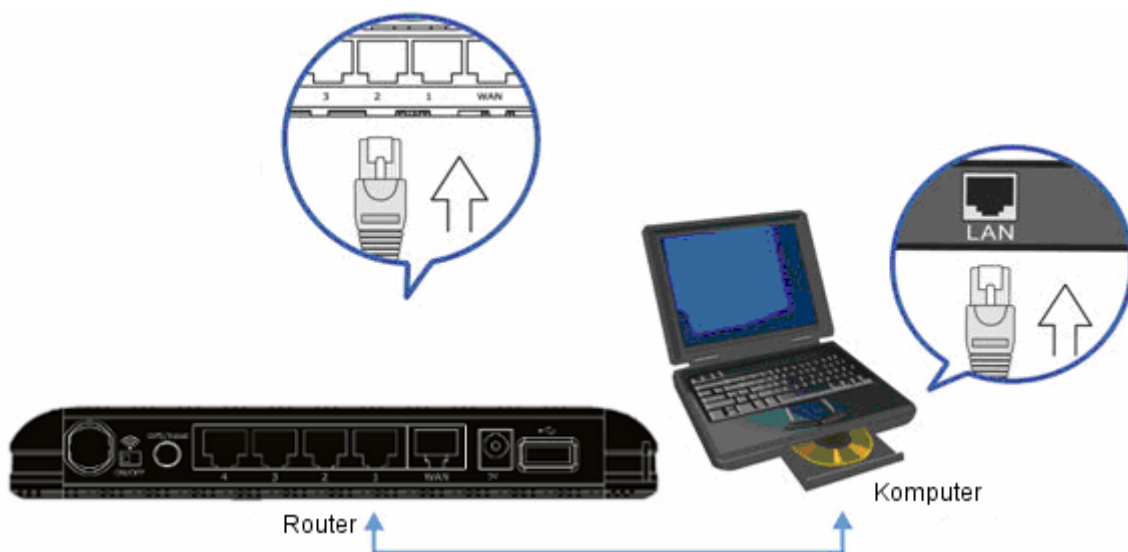
### 2.1. Podłączenie z użyciem modemu LTE/HSPA+

Router LT-6408n obsługuje dostępne w ofercie Cyfrowego Polsatu modemy USB (LTE oraz HSPA+), jak również większość dostępnych na rynku modemów 3G/3.5G. Instalacja ogranicza się do podłączenia modemu do routera, dodatkowe ustawienia nie są wymagane, gdyż modem zostanie automatycznie rozpoznany.

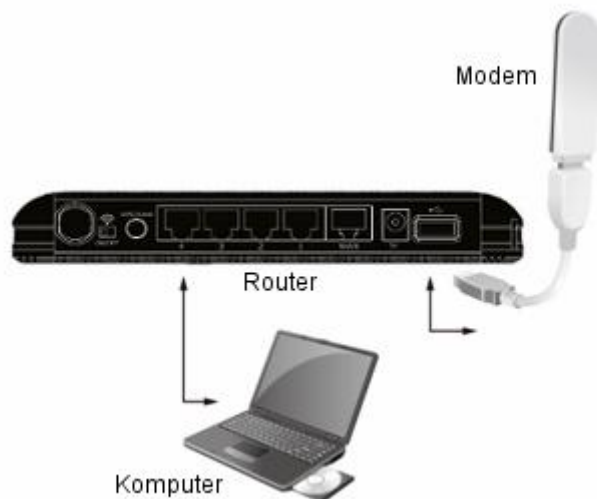
W celu uzyskania połączenia z wykorzystaniem modemu LTE/HSPA+ należy zastosować się do poniższych wskazówek. W tym przypadku nie jest wymagane wykorzystanie złącza WAN routera, Internet zostanie dostarczony za pośrednictwem bezprzewodowego modemu USB.

1. Podłącz zasilacz sieciowy do routera i gniazdka sieciowego
2. Podłącz kabel ethernetowy do portu LAN w routerze oraz do gniazda ethernetowego w komputerze.

*Jeśli komputer jest wyposażony w kartę Wi-Fi, zamiast kabla ethernetowego można użyć łączności bezprzewodowej. Podłączenie poprzez sieć bezprzewodową Wi-Fi zostało opisane w dalszej części instrukcji (rozdział 2.4).*



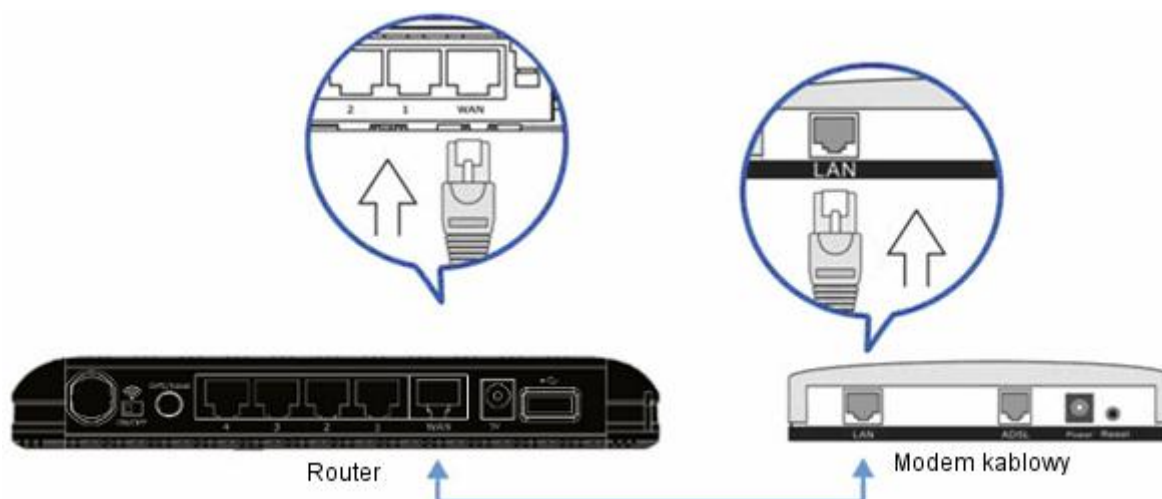
3. Włóż kartę SIM do modemu LTE/HSPA+ zgodnie z załączoną do modemu instrukcją obsługi, podłącz modem do portu USB routera za pośrednictwem załączonego od routera kabla przedłużającego (typu hard-wire). Dioda MODEM na przednim panelu routera zaświeci się sygnalizując obecność modemu.



4. Otwórz przeglądarkę sieciową i korzystając z adresu IP routera (192.168.2.1) uzyskaj dostęp do panelu konfiguracyjnego (rozdział 2.3)
5. Zweryfikuj konfigurację połączenia LTE/HSPA+ w panelu konfiguracyjnym. W szczególności ważny jest prawidłowy APN (rozdział 3.1.1).
6. Ustaw zabezpieczenia sieci Wi-Fi jeśli będziesz ją wykorzystywał do podłączania urządzeń bezprzewodowych (np. laptop, tablet). (rozdział 2.5)  
Jeśli nie będziesz korzystał z połączeń bezprzewodowych Wi-Fi, wyłącz sieć bezprzewodową ustawiając na tylnym panelu przełącznik WLAN w pozycji OFF.

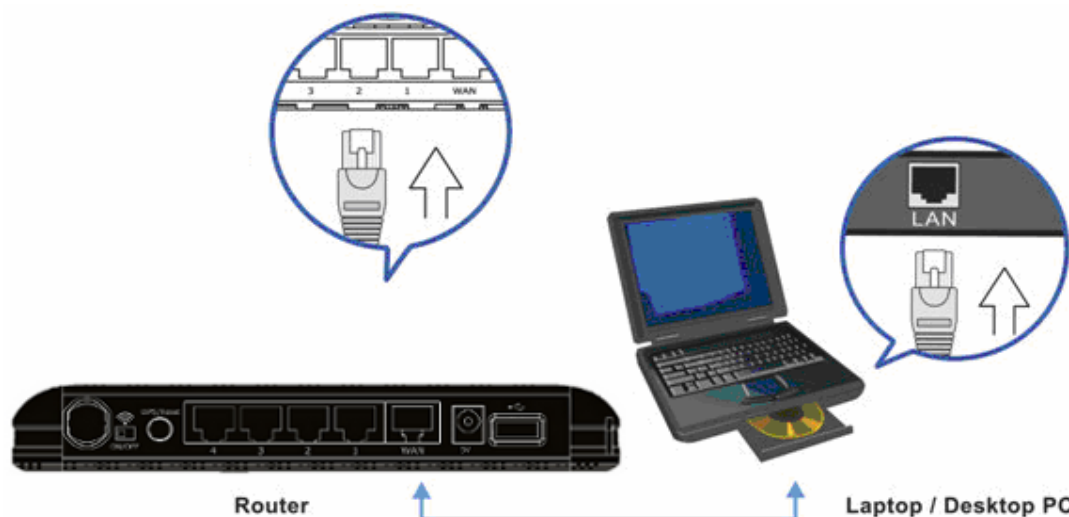
## 2.2. **Podłączenie z użyciem modemu kablowego xDSL / DSL**

1. Podłącz zasilacz sieciowy do routera i gniazdka sieciowego
2. Podłącz kabel ethernetowy do portu WAN w routerze oraz do portu LAN w modemie kablowym/xDSL.



3. Podłącz kolejny kabel Ethernetowy do portu LAN w routerze oraz do gniazda ethernetowego w komputerze.

*Jeśli komputer jest wyposażony w kartę Wi-Fi, zamiast kabla ethernetowego można użyć łączności bezprzewodowej. Podłączenie poprzez sieć bezprzewodową Wi-Fi zostało opisane w dalszej części instrukcji (rozdział 2.4).*



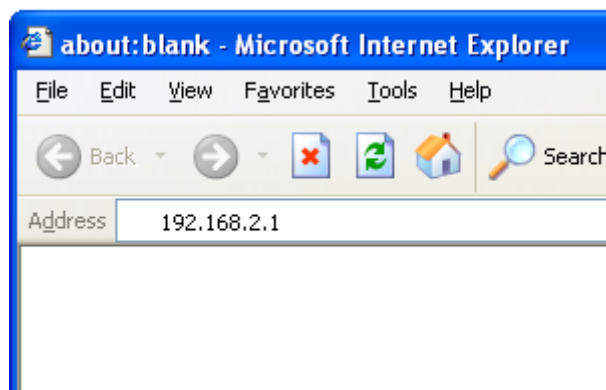
4. Upewnij się, czy na routerze świeci się dioda LINK/ACT potwierdzająca prawidłowe podłączenie kabli. W razie problemów z zasilaniem przeczytaj rozdział „Rozwiązywanie problemów”.
5. Otwórz przeglądarkę sieciową i korzystając z adresu IP routera (192.168.2.1) uzyskaj dostęp do panelu konfiguracyjnego (rozdział 2.3)

6. Przeprowadź konfigurację połączenia w panelu konfiguracyjnym. (rozdział 3)
7. Ustaw zabezpieczenia sieci Wi-Fi jeśli będziesz ją wykorzystywał do podłączania urządzeń bezprzewodowych (np. laptop, tablet). (rozdział 2.5)  
Jeśli nie będziesz korzystał z połączeń bezprzewodowych Wi-Fi, wyłącz sieć bezprzewodową ustawiając na tylnym panelu przełącznik WLAN w pozycji OFF.

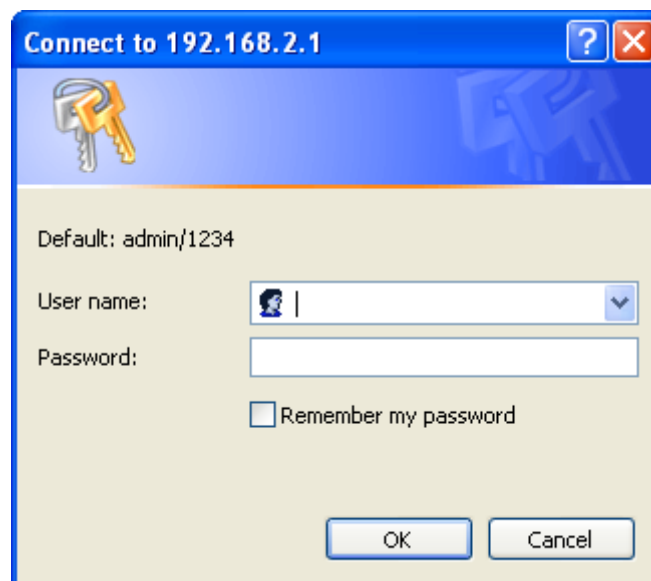
### 2.3. Dostęp do panelu konfiguracyjnego WWW

Domyślny adres routera to '**192.168.2.1**'. Dzięki niemu możliwe jest uzyskanie dostępu do panelu konfiguracyjnego routera z wykorzystaniem przeglądarki internetowej.

Wprowadź adres '**192.168.2.1**' w pasku adresu przeglądarki i wciśnij 'Enter' aby uzyskać dostęp do panelu konfiguracyjnego:



Wyświetlona zostanie prośba o podanie danych logowania:



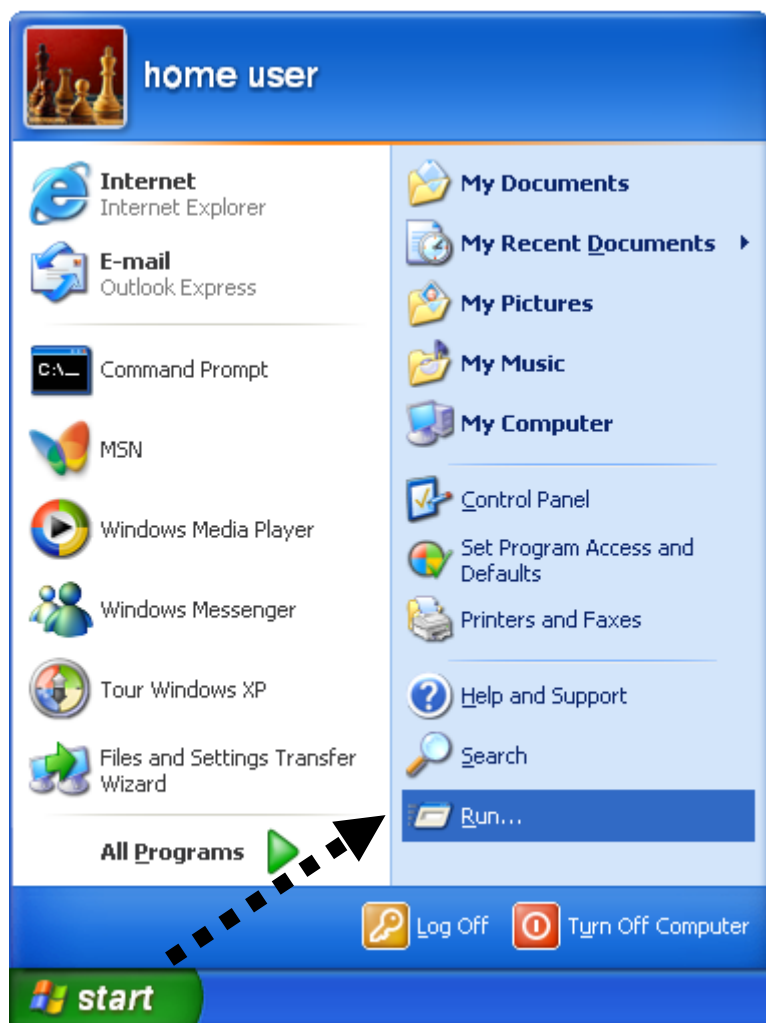
Domyślna nazwa użytkownika to '**admin**' zaś hasło '**1234**'. Po wprowadzeniu danych należy zatwierdzić je przyciskiem '**OK**'. Wyświetlona zostanie główna strona panelu konfiguracyjnego routera.

**UWAGA:** W przypadku problemów z dostępem do panelu konfiguracyjnego routera należy sprawdzić poprawność konfiguracji protokołu TCP/IP (rozdz. 2.6).

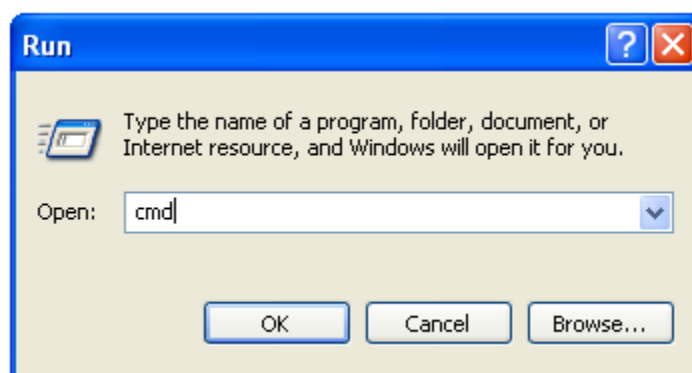
W przypadku braku pewności co do poprawności wprowadzonego adresu routera można zresetować router do ustawień fabrycznych przytrzymując przycisk Reset przez ponad 20 sekund lub spróbować ustalić poprawny adres routera.

W przypadku uruchomienia funkcji DHCP na routerze, przydzieli on adres IP podłączonemu komputerowi oraz ustawi swój adres jako adres bramy domyślnej. Poniżej przedstawiono wskazówki, pomagające ustalić adres aktualnie ustawionej bramy domyślnej komputera.

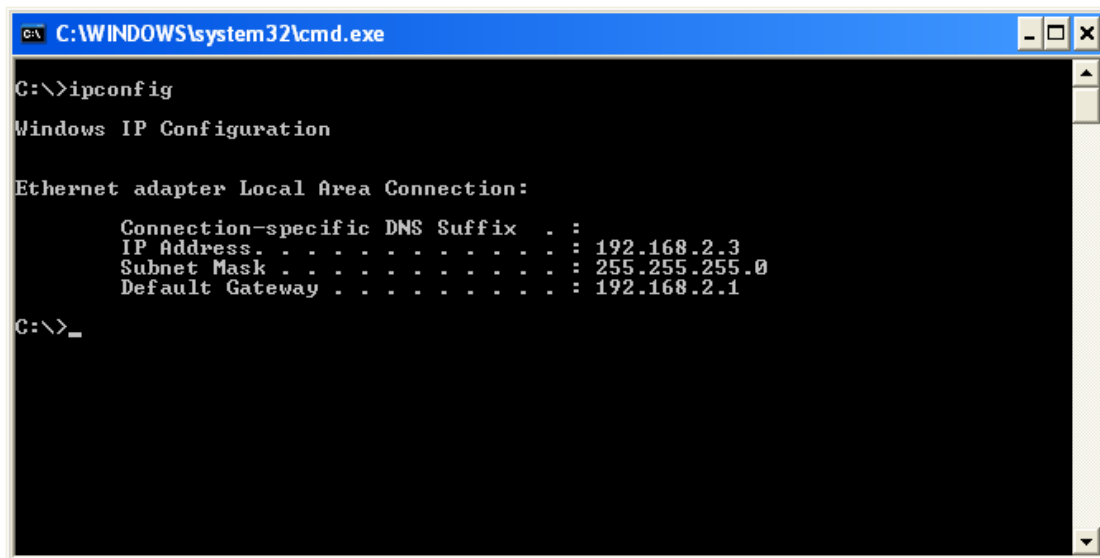
1. Wciśnij przycisk **'Start'** a następnie **'Uruchom'**.



2. Wpisz polecenie **'cmd'** i wciśnij przycisk **'OK'**.



3. W oknie terminala wpisz polecenie '**ipconfig**' i zatwierdź przyciskiem '**Enter**'. Wyświetlone zostaną informacje dotyczące bieżącej konfiguracji kart sieciowych komputera. Należy odnaleźć wpis '**Brama domyślna**' (Default Gateway) dotyczący '**Połączenia sieci lokalnej LAN**'. Adres IP bramy domyślnej to aktualny adres IP routera. Może on być inny niż wskazany na przykładzie 192.168.2.1 !



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 192.168.2.3
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.2.1

C:\>_
```

**UWAGA:**

Jeśli adres IP bramy domyślnej nie jest zdefiniowany bądź rozpoczyna się na 169 proszę upewnić się, że wszystkie czynności zostały wykonane zgodnie z instrukcją, zresetować router do ustawień fabrycznych przytrzymując przycisk Reset przez ponad 20 sekund i rozpocząć konfigurację od nowa.

Po zalogowaniu wyświetlona zostanie strona domowa routera. Dostarcza ona podstawowych informacji na temat stanu routera oraz jego ustawień.

#### **SYSTEM:**

|                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Model                             | Nazwa modelu routera                                         |
| Czas połączenia                   | Wyświetla czas, jaki upłynął od momentu włączenia routera    |
| Wersja sprzętu                    | Wyświetla numer wersji sprzętu urządzenia                    |
| Wersja oprogramowania startowego  | Wyświetla numer wersji oprogramowania startowego             |
| Wersja oprogramowania sprzętowego | Wyświetla numer wersji oprogramowania sprzętowego (firmware) |

#### **POŁĄCZENIE Z INTERNETEM:**

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Uzyskany protokół IP | Rodzaj połączenia internetowego           |
| Adres IP             | Adres IP od strony WAN (Internetu)        |
| Maska podsieci       | Maska podsieci od strony WAN (Internetu)  |
| Brama domyślna       | Brama domyślna połączenia WAN (Internetu) |
| Adres MAC            | Adres fizyczny MAC portu WAN              |
| Podstawowy DNS       | Adres podstawowego serwera DNS            |
| Drugi DNS            | Adres zapasowego serwera DNS              |

#### **LTE/HSPA+**

|                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| Stan WWAN      | Stan połączenia LTE/HSPA+                  |
| Adres IP       | Adres IP od strony WWAN (Internetu)        |
| Maska podsieci | Maska podsieci od strony WWAN (Internetu)  |
| Brama domyślna | Brama domyślna połączenia WWAN (Internetu) |

#### **KONFIGURACJA SIECI BEZPRZEWODOWEJ:**

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Tryb           | Tryb pracy punktu dostępowego     |
| Nazwa sieci    | Nazwa sieci bezprzewodowej (SSID) |
| Numer kanału   | Numer kanału                      |
| Zabezpieczenia | Ustawienia zabezpieczeń           |

#### **KONFIGURACJA LAN:**

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Adres IP       | Adres IP dla połączenia LAN     |
| Maska podsieci | Maska podsieci LAN              |
| Serwer DHCP    | Stan serwera DHCP dla sieci LAN |
| Adres MAC      | Adres fizyczny MAC portów LAN   |

Dodatkowo ustawienia czasu połączenia, adresu IP dla sieci LAN oraz numer wersji oprogramowania sprzętowego wyświetlone są na górze strony domowej routera:

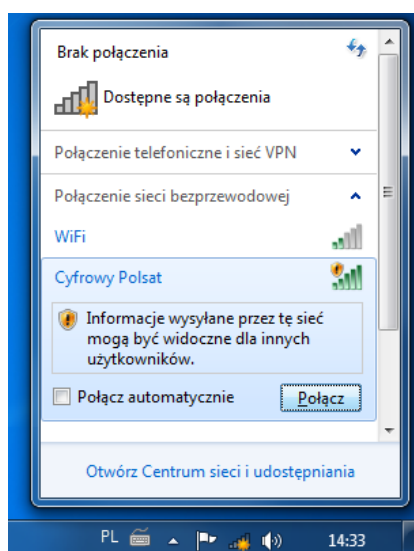


## 2.4. Połączenie komputera z routerem poprzez sieć W-Fi

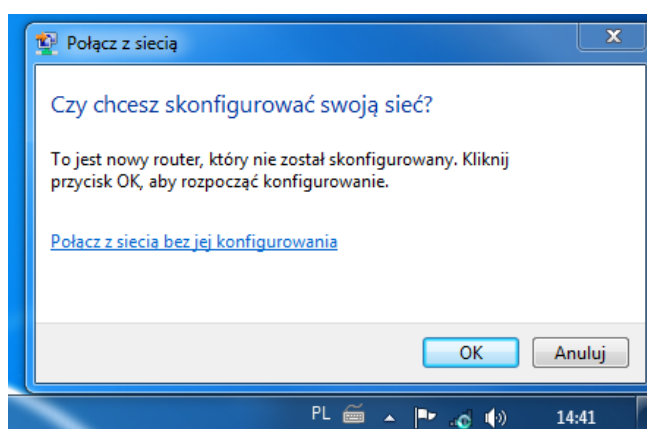
(na przykładzie Windows 7):

Jeśli komputer jest wyposażony w kartę WLAN, zamiast kabla ethernetowego można użyć łączności bezprzewodowej Wi-Fi. W tym celu:

1. Na tylnym panelu routera ustaw przełącznik sieci bezprzewodowej w pozycji włączony - **ON**
2. Na swoim komputerze uruchom łączność Wi-Fi.
3. W prawym dolnym oknie pulpitu kliknij ikonę sieci Wi-Fi, wyszukaj sieć o nazwie **CyfrowyPolsat** i kliknij aby rozwinąć podopcje. Następnie kliknij **Połącz**.



4. Pojawi się okno z zapytaniem o konfigurację. Należy kliknąć „**Połącz z siecią bez jej konfigurowania**”, gdyż konfiguracja zabezpieczeń zostanie wykonana w kolejnym kroku, poprzez panel administracyjny routera.



4. Nastąpi połączenie z siecią bezprzewodową. Teraz należy ustawić zabezpieczenie sieci bezprzewodowej

## 2.5. Zabezpieczenie sieci Wi-Fi:

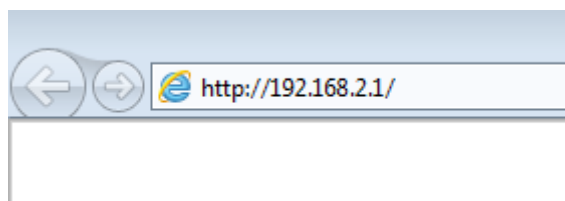
**Router ma domyślnie wyłączone zabezpieczenia sieci Wi-Fi. Cyfrowy Polsat zaleca samodzielnie ustawienie zabezpieczeń.**

**W ten sposób możesz uchronić się przed niepożądanymi „gośćmi” korzystającymi z Twojej usługi internetowej.**

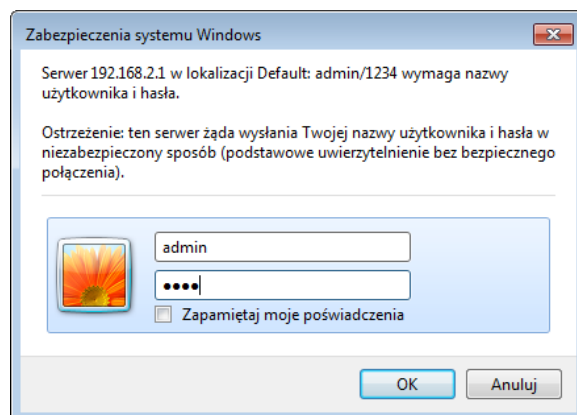
**Zaleca się aby zmiana ustawień zabezpieczeń routera była wykonywana z wykorzystaniem połączenia kablowego z routerem.**

Domyślny adres routera to '**192.168.2.1**'. Dzięki niemu możliwe jest uzyskanie dostępu do panelu konfiguracyjnego routera z wykorzystaniem przeglądarki internetowej (Internet Explorer 5.x lub nowszy, Firefox lub Netscape).

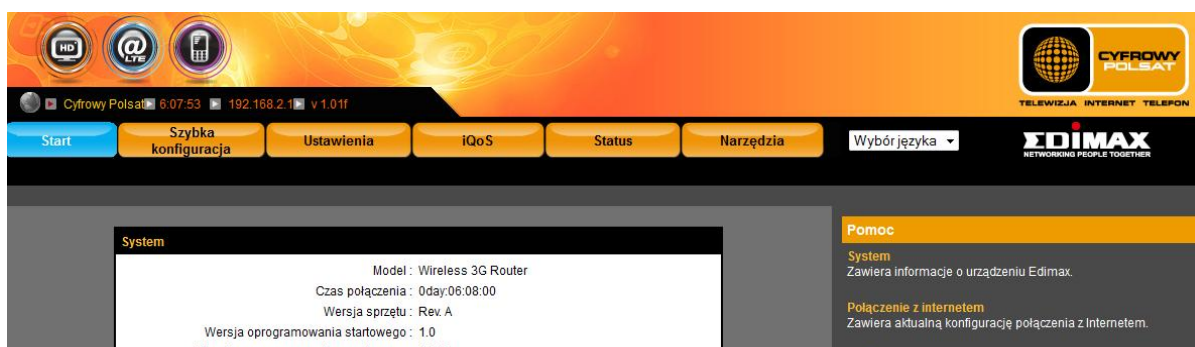
1. Wprowadź adres '**192.168.2.1**' w pasku adresu przeglądarki i wciśnij „**Enter**”, aby uzyskać dostęp do panelu konfiguracyjnego:



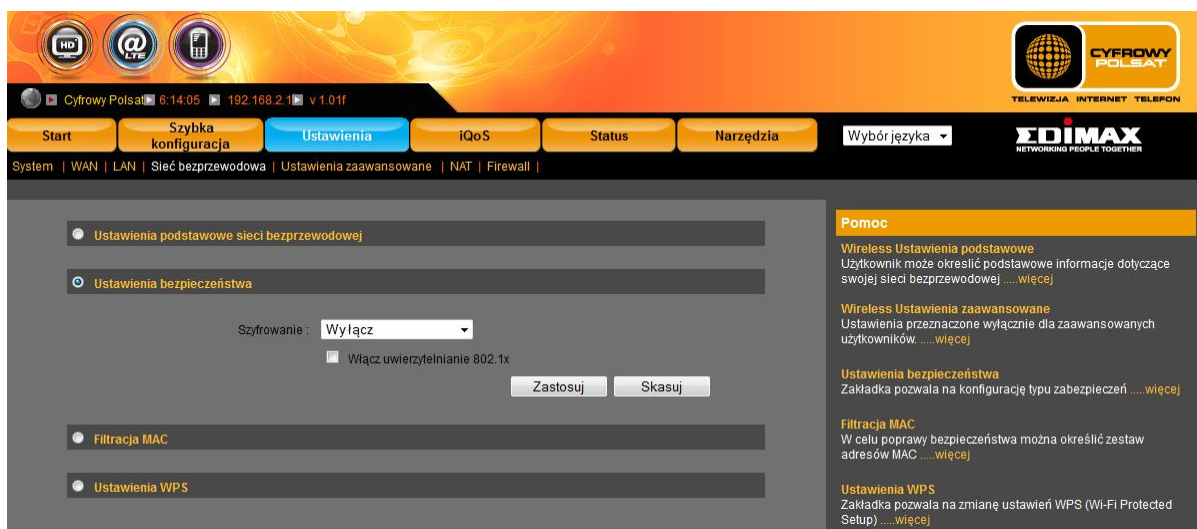
2. Wyświetlona zostanie prośba o podanie danych logowania:



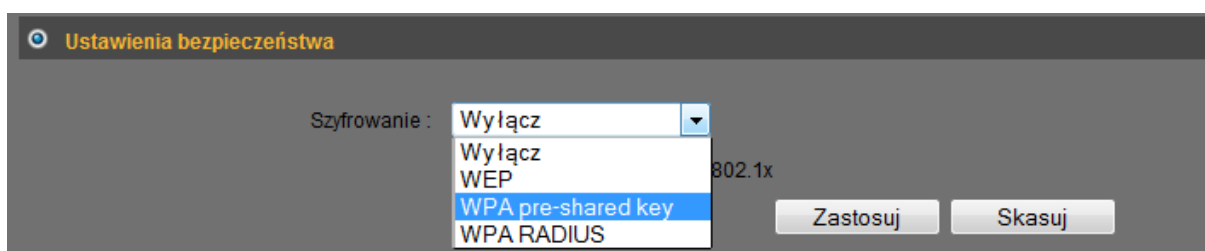
Domyślna nazwa użytkownika to „**admin**”, zaś hasło „**1234**”. Po wprowadzeniu danych należy zatwierdzić je przyciskiem „**OK**”. Wyświetlona zostanie główna strona panelu konfiguracyjnego routera.



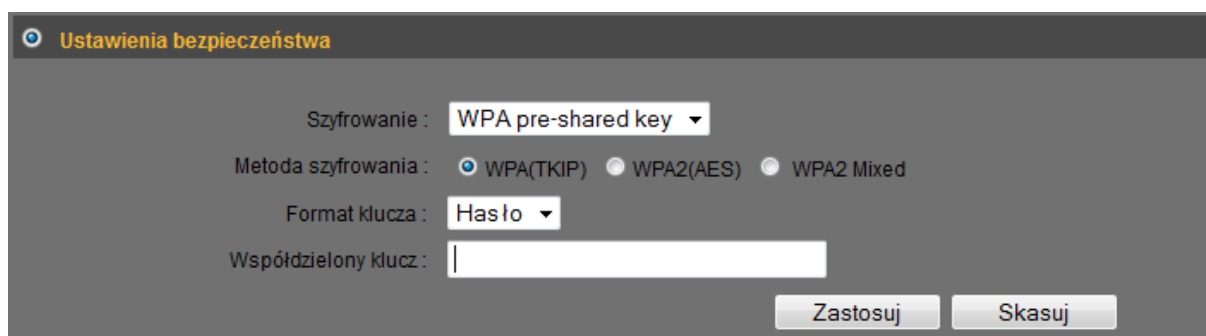
3. W menu głównym należy kliknąć przycisk **Ustawienia**, a następnie w podmenu **Sieć bezprzewodowa**. Zaznacz opcję **Ustawienia bezpieczeństwa**.



4. W pozycji Szyfrowanie z listy rozwijanej wybierz rodzaj szyfrowania który chcesz włączyć. Zalecamy wybór **WPA pre-shared key** gdyż jest lepszym zabezpieczeniem od WEP.



5. Pojawia się ustawienia zabezpieczeń:

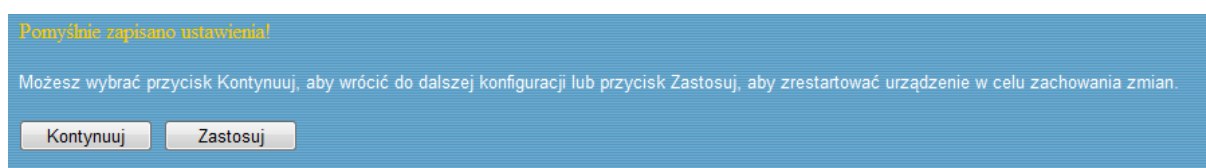


Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

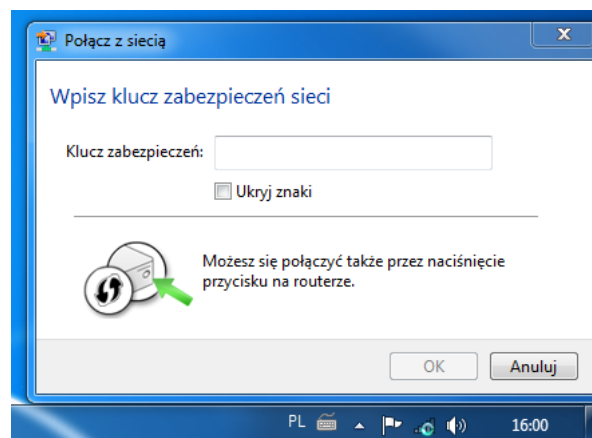
| Pozycja             | Opis                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda szyfrowania  | Umożliwia wybór rodzaju szyfrowania: WPA (TKIP), WPA2 (AES), oraz WPA2 Mixed. Należy upewnić się, że wybrany rodzaj szyfrowania jest obsługiwany przez wszystkie podłączane urządzenia bezprzewodowe.                                                     |
| Format klucza       | Umożliwia wybór formatu klucza - Hasło (8-64 znaków alfanumerycznych) lub Hex (64 znaki 0-9, a-f).                                                                                                                                                        |
| Współdzielony klucz | Umożliwia wprowadzenie klucza (hasła) w zdefiniowanym wcześniej formacie. Nie jest zalecane używanie zrozumiałych słów ze względu na ryzyko złamania hasła.<br><br>Hasło to będzie wykorzystywane przez użytkowników sieci Wi-Fi do połączenia z routerem |

Po wybraniu ustawień i wprowadzeniu klucza (hasła) kliknij przycisk **Zastosuj** aby zapisać ustawienia.

6. W oknie przeglądarki pojawi się strona z informacją o zapisaniu ustawień. Żeby wprowadzone ustawienia zaczęły działać należy zrestartować router klikając przycisk **Zastosuj**



7. Po restarcie routera należy ponownie połączyć się z siecią bezprzewodową podając wygrany wcześniej klucz (hasło).



Więcej informacji na temat ustawień i rodzajów zabezpieczeń sieci Wi-Fi znajdziesz w rozdziale 4.4

## **2.6.      *Konfiguracja klienta DHCP w komputerach***

Karty sieciowe komputerów są fabrycznie skonfigurowane do automatycznego pobierania adresu IP z routera. W takiej sytuacji można pominąć niniejszy rozdział.

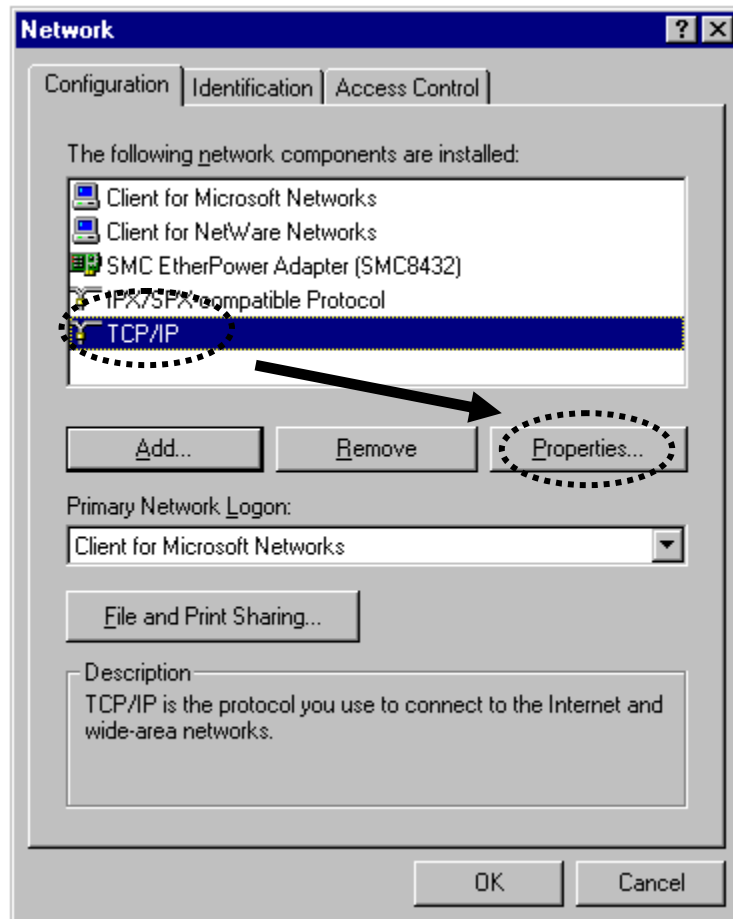
Jednak jeśli użytkownik wykonywał zmiany ustawień karty sieciowej, może być konieczne ustawienie automatycznego pobierania IP.

W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę dostosowania ustawień dla różnych wersji systemu operacyjnego:

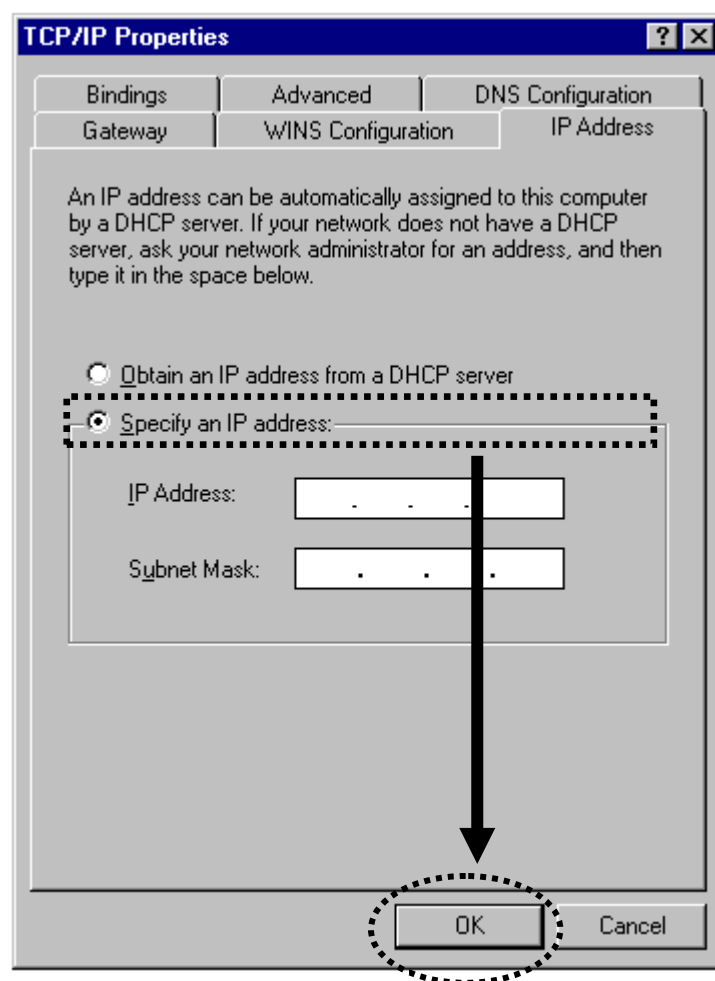
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| ⤴ <b>Windows 95/98/Me</b> | <b>– rozdział 2.6.1</b> |
| ⤴ <b>Windows 2000</b>     | <b>– rozdział 2.6.2</b> |
| ⤴ <b>Windows XP</b>       | <b>– rozdział 2.6.3</b> |
| ⤴ <b>Windows Vista</b>    | <b>– rozdział 2.6.4</b> |
| ⤴ <b>Windows 7</b>        | <b>– rozdział 2.6.5</b> |

### 2.6.1. Windows 95/98/Me

1. Wciśnij przycisk **'Start'** (powinien się on znajdować w lewym dolnym rogu ekranu), następnie przejdź do panelu konfiguracyjnego. Kliknij dwa razy na ikonie **'Sieci'** i otwórz konfigurację protokołu TCP/IP wciskając przycisk **'Właściwości'**.

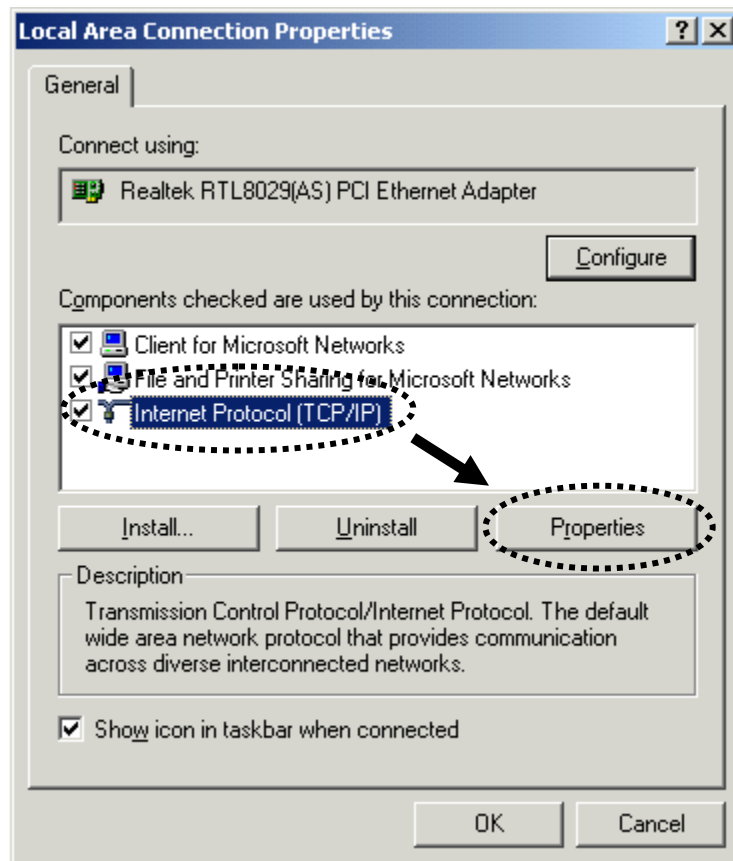


2. Wybierz '**Uzyskaj adres IP automatycznie**', i zatwierdź przyciskiem '**OK**'.

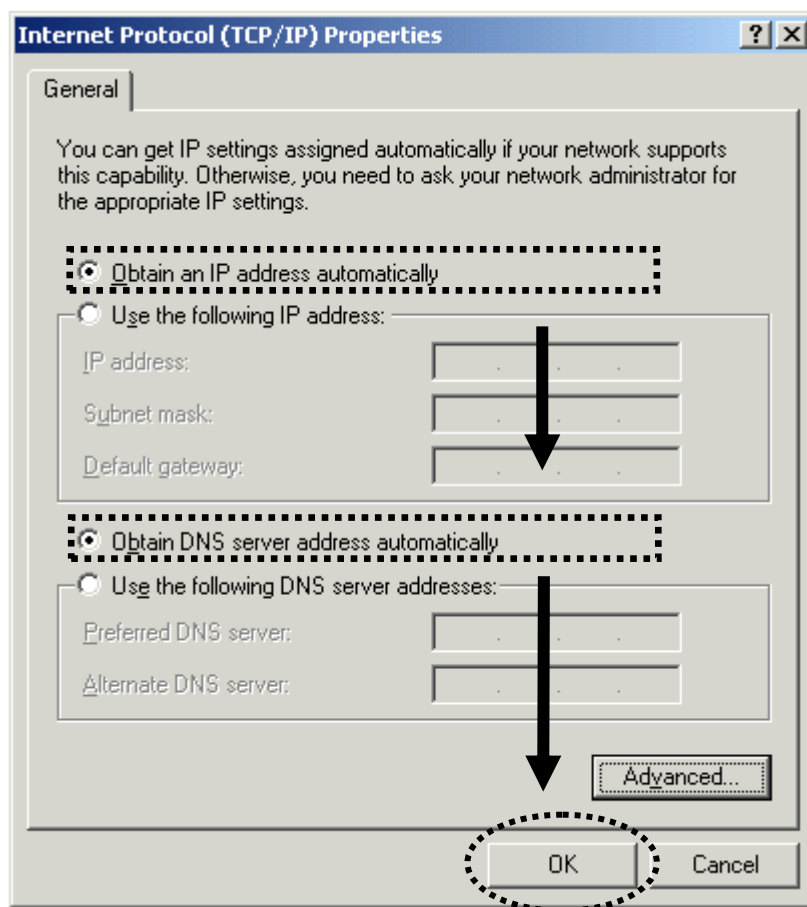


### 2.6.2. Windows 2000

1. Wciśnij przycisk 'Start' (powinien się on znajdować w lewym dolnym rogu ekranu), następnie przejdź do panelu konfiguracyjnego. Kliknij dwa razy na ikonie **'Połączenia sieciowe i Dial-Up'** a następnie na ikonie **'Połączenie lokalne'** i otwórz konfigurację protokołu TCP/IP wciskając przycisk **'Właściwości'**.

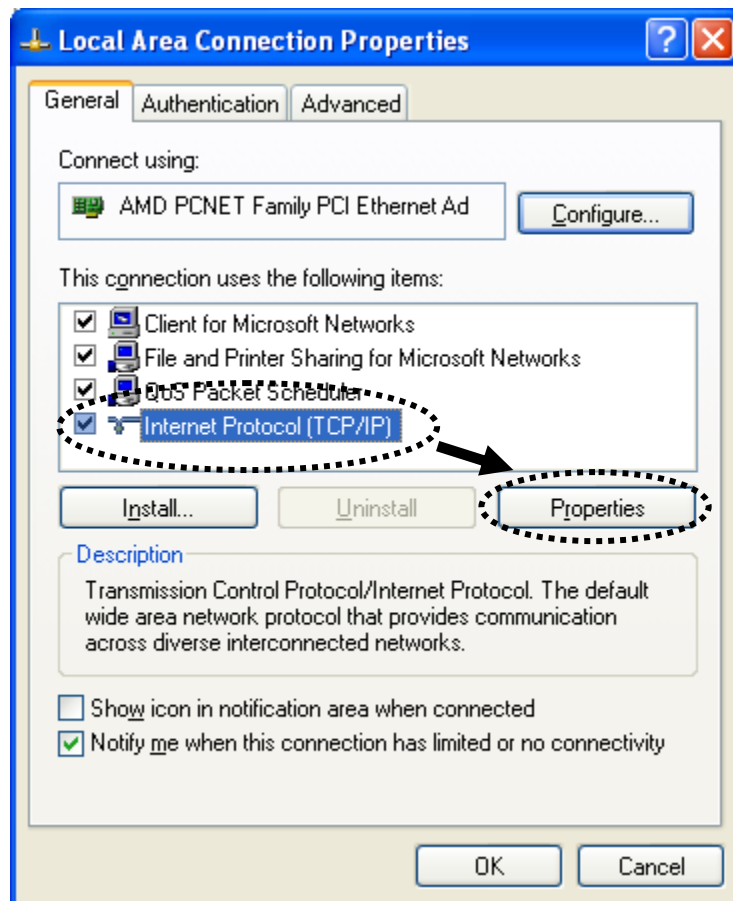


- Wybierz '**Uzyskaj adres IP automatycznie**' oraz '**Uzyskaj adresy DNS automatycznie**' i zatwierdź przyciskiem '**OK**'.

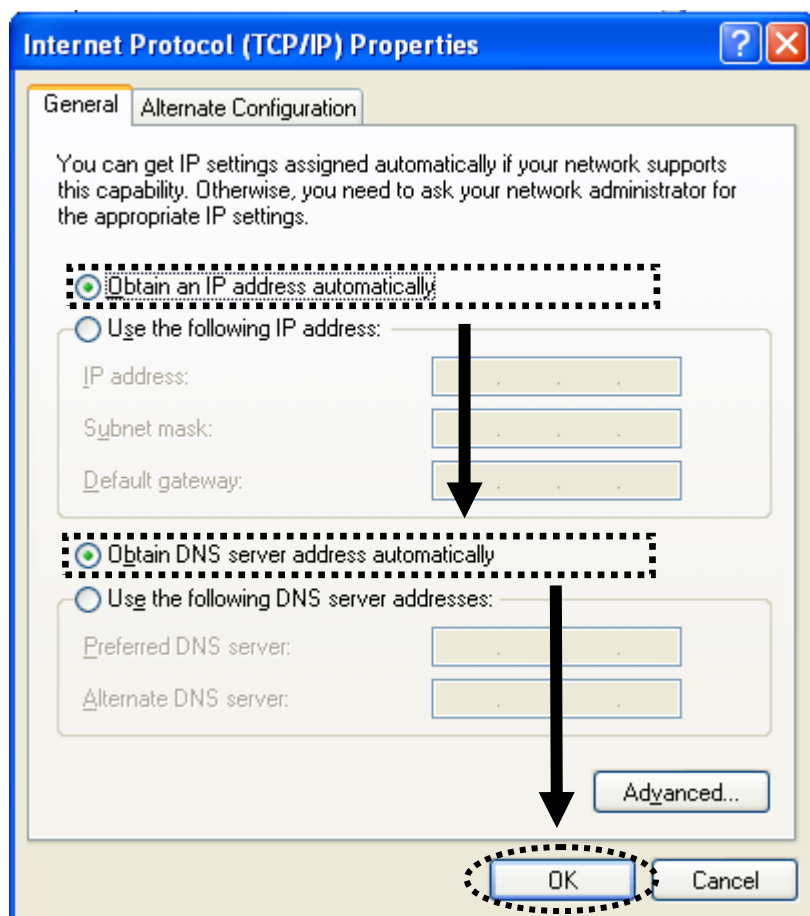


### 2.6.3. Windows XP

1. Wciśnij przycisk 'Start' (powinien się on znajdować w lewym dolnym rogu ekranu), następnie przejdź do panelu konfiguracyjnego. Kliknij dwa razy na ikonie **'Połączenia sieciowe i Internetowe'** a następnie kliknij prawym klawiszem na ikonie **'Połączenie lokalne'**, wybierz **'Właściwości'** i otwórz konfigurację protokołu TCP/IP wciskając przycisk **'Właściwości'**.

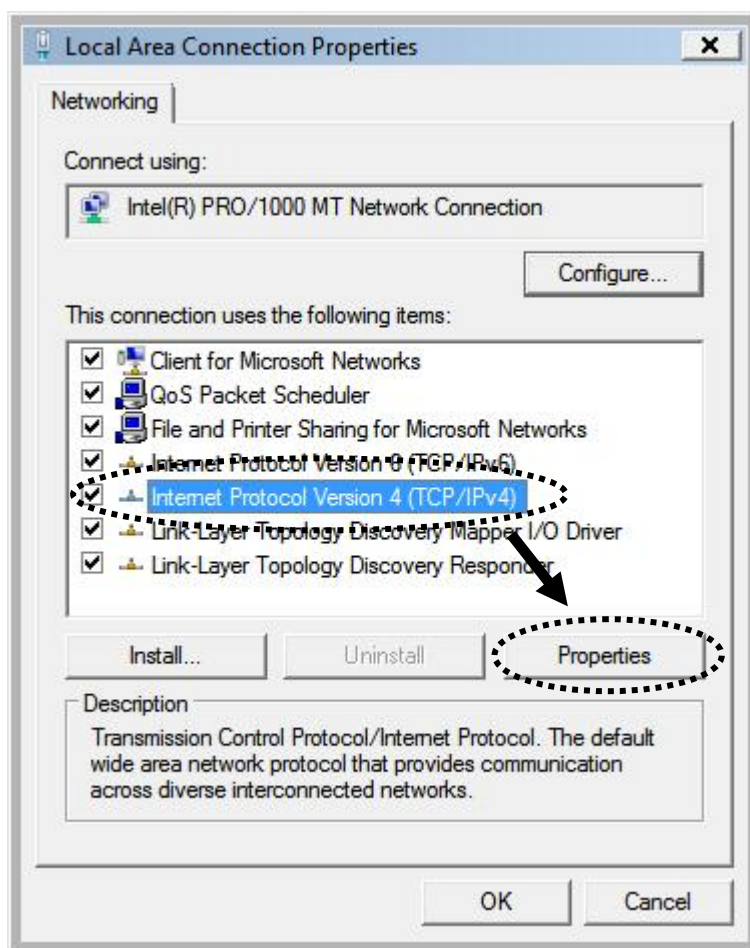


- Wybierz 'Uzyskaj adres IP automatycznie' oraz 'Uzyskaj adresy DNS automatycznie' i zatwierdź przyciskiem 'OK'.

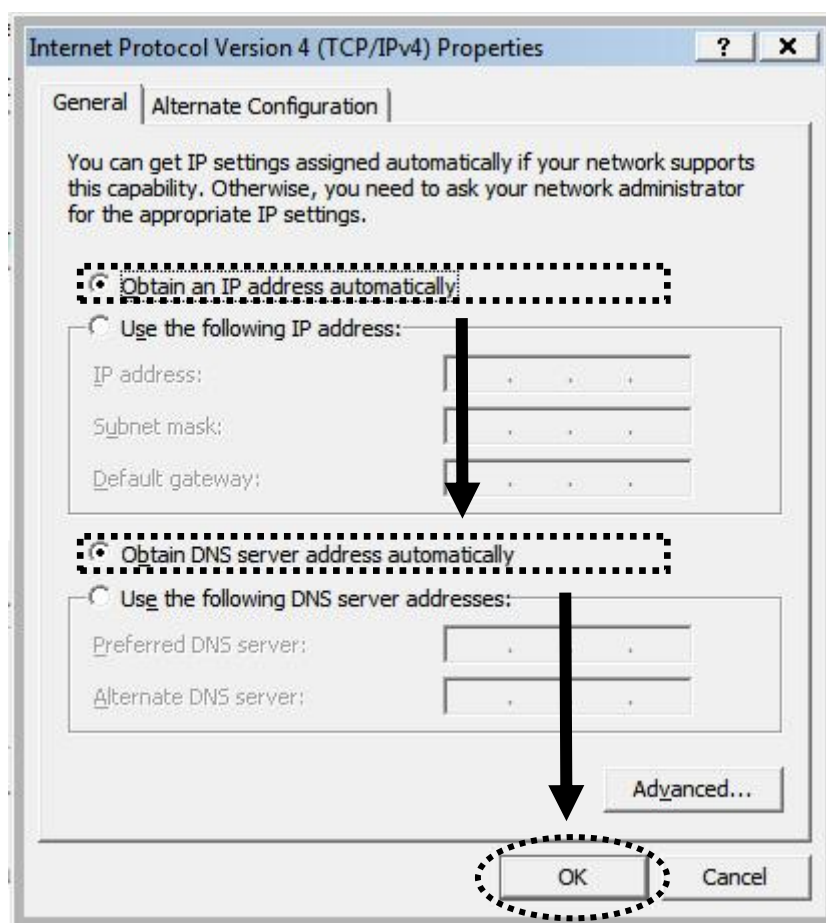


#### 2.6.4. Windows Vista

1. Wciśnij przycisk 'Start' (powinien się on znajdować w lewym dolnym rogu ekranu), następnie przejdź do panelu konfiguracyjnego. Kliknij na ikonie '**Centrum sieci i udostępniania**' a następnie wybierz '**Zarządzaj połączeniami sieciowymi**' z menu po lewej stronie ekranu. Kliknij prawym przyciskiem na ikonie '**Połączenie sieci lokalnej**', wybierz '**Właściwości**' i otwórz konfigurację protokołu TCP/IPv4 wciskając przycisk '**Właściwości**'.

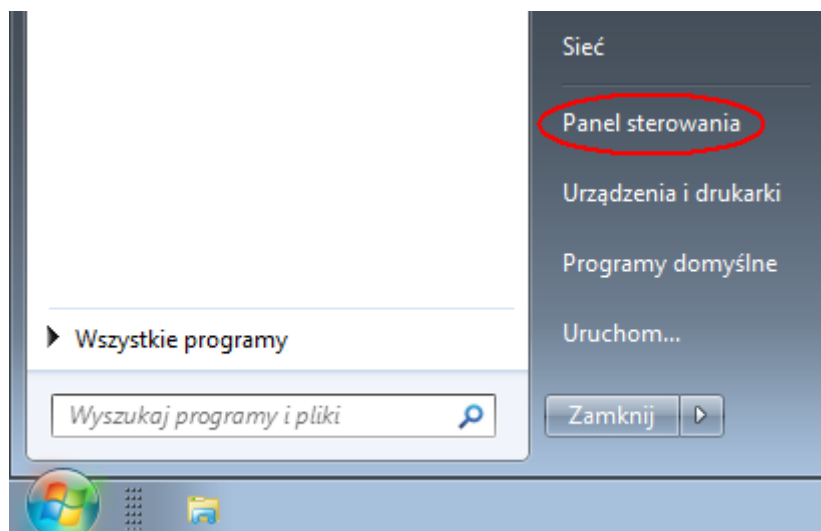


- Wybierz '**Uzyskaj adres IP automatycznie**' oraz '**Uzyskaj adresy DNS automatycznie**' i zatwierdź przyciskiem '**OK**'.

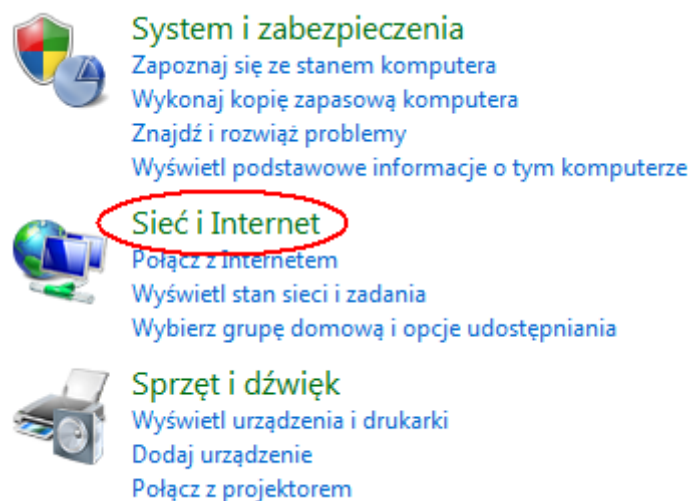


### 2.6.5. Windows 7

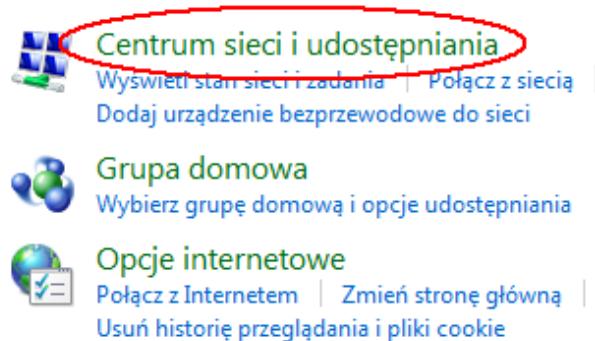
1. Wciśnij „**Start**” na pasku zadań, a następnie wybierz polecenie „**Panel Sterowania**”.



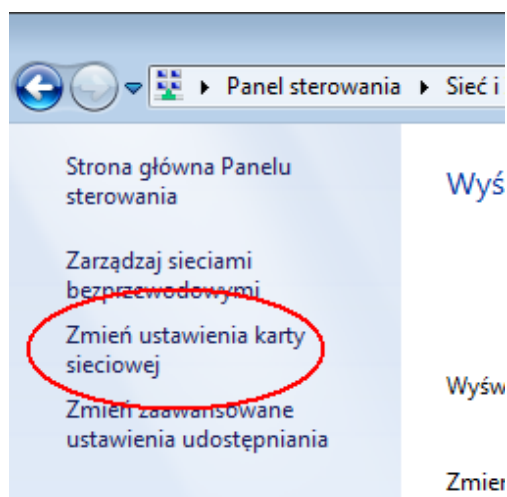
2. Wybierz opcję „**Sieć i Internet**” w oknie „Panelu Sterowania”.



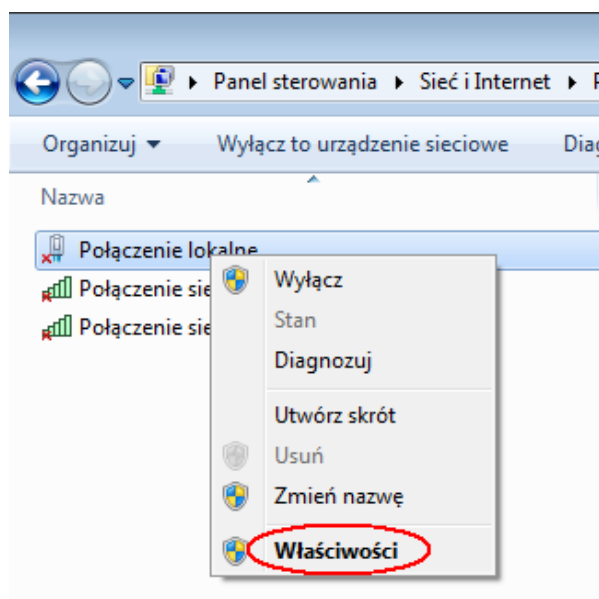
3. Przejdź do „**Centrum sieci i udostępniania**”.



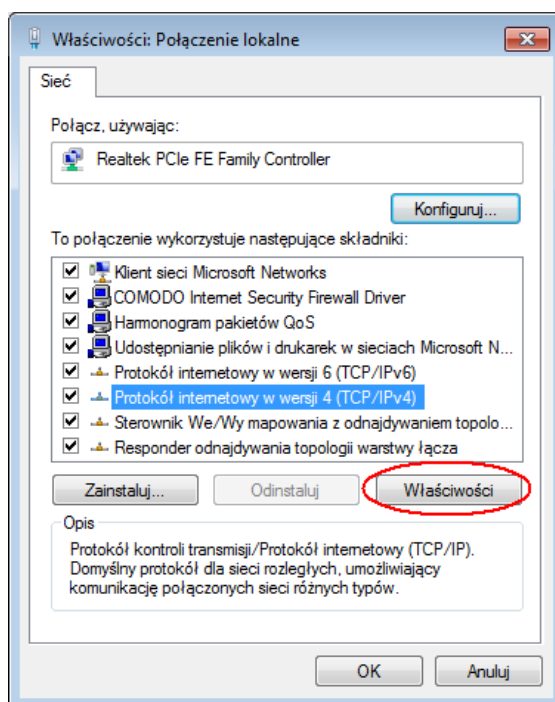
4. Następnie wybierz opcję „**Zmień ustawienia karty sieciowej**” w menu z lewej strony ekranu.



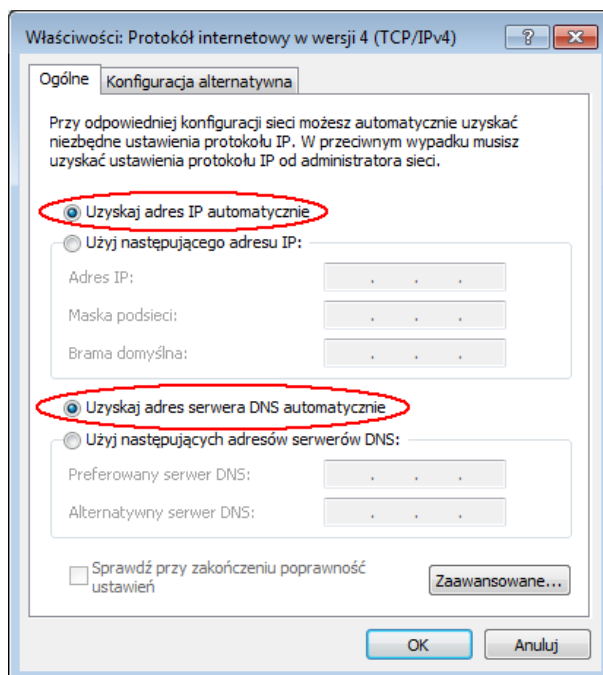
5. Na ekranie będzie widoczna ikona „**Połączenie lokalne**”. Zaznacz ją, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy, w celu wywołania menu kontekstowego, po czym wybierz polecenie „**Właściwości**” w celu ustawienia adresu IP.



6. Zaznacz opcję „Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)”, a następnie kliknij przycisk „Właściwości”.



7. Upewnij się, że zaznaczone są opcje „Uzyskaj adres IP automatycznie” oraz „Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie”, następnie kliknij przycisk „OK”, aby zamknąć okno.



### 3. Szybka konfiguracja

Korzystając z opcji '**Szybka konfiguracja**' możliwe jest ustawienie podstawowych parametrów routera.

W celu wykonania podstawowej konfiguracji należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1. Kliknij ikonę '**Szybka konfiguracja**'.



2. Pierwszym krokiem jest ustawienie poprawnej strefy czasowej oraz adresu serwera automatycznej aktualizacji czasu i parametrów automatycznej zmiany czasu na czas letni.

The screenshot shows a configuration window titled 'Strefa czasowa'. It contains the following fields: 'Ustawienie strefy czasowej' with a dropdown menu showing '(GMT)Greenwich Mean Time: Dublin, Edinburgh, Lisbon, London'; 'Adres serwera czasu' with a text input field containing '192.43.244.18'; 'Włącz funkcję' with a checked checkbox; 'Styczeń' with a dropdown menu; '1' with a dropdown menu; 'Dla' with a dropdown menu; 'Styczeń' with a dropdown menu; and 'Czas letni' with a dropdown menu showing '1'. At the bottom right are 'Wstecz' and 'Dalej' buttons.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ustawienie strefy czasowej | Umożliwia wybór odpowiedniej dla danego regionu strefy czasowej. Jeśli na liście nie znajduje się miasto pobytu należy wybrać pozycję z tymi samymi ustawieniami strefy co dla miasta pobytu.                                                                                                            |
| Adres serwera czasu        | Ten router może wykorzystywać serwer NTP (Network Time Protocol) w celu aktualizacji ustawień czasu i daty. W celu poprawnego działania funkcji wymagane jest podanie adresu IP serwera NTP. Jeśli nie znasz adresu serwera NTP zapytaj administratora bądź wpisz 'pool.ntp.org' jako adres serwera NTP. |
| Zmiana czasu               | Jeśli w Twoim regionie występują zmiany czasu na letni/zimowy należy włączyć tą funkcję oraz ustawić odpowiednie daty początku i końca czasu letniego oraz wartość przesunięcia czasu.                                                                                                                   |

Po zakończeniu konfiguracji strefy czasowej wciśnij przycisk '**Dalej**' aby przejść do konfiguracji połączenia internetowego.

3. Następnie proszę wybrać rodzaj wykorzystywanego połączenia internetowego.

**Router jest fabrycznie skonfigurowany po połączenia z Internetem Cyfrowego Polsatu poprzez modem LTE lub HSPA+. Wystarczy podłączyć modem do gniazda USB w routerze i odczekać chwilę, by modem wyszukał dostępną sieć i połączył się z Internetem.**

Jeśli ustawienia **APN**, **Sieć**, **Skrypt wybierania AT**, są takie jak na poniższym rysunku, należy kliknąć przycisk **OK**, aby zakończyć konfigurację.

**Konfiguracja LTE/HSPA+/UMTS**

Państwo : Select

Dostawca Internetu : Select

Kod PIN :

APN : internet.cp

ID użytkownika :

Hasło :

Potwierdź hasło :

Sieć : 3G/4G Only (UMTS/HSPA/HSDPA/LTE)

Skrypt wybierania AT : \*99#

☒ Dynamiczny IP

☐ Statyczny IP

☐ PPPoE

☐ PPTP

☐ L2TP

☐ WISP

Wstecz OK

W przypadku ustawień połączeń innych niż Internet Cyfrowego Polsatu, np. z sieci kablowej należy wybrać odpowiedni rodzaj połączenia i przeprowadzić jego konfigurację.

Dostępnych jest siedem rodzajów połączenia:

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| ⤴ <b>Konfiguracja LTE/HSPA+/UMTS</b> | – rozdział 3.1.1. |
| ⤴ <b>Dynamiczny IP</b>               | – rozdział 3.1.2. |
| ⤴ <b>Stacyjny IP</b>                 | – rozdział 3.1.3. |
| ⤴ <b>PPPoE</b>                       | – rozdział 3.1.4. |
| ⤴ <b>PPTP</b>                        | – rozdział 3.1.5. |
| ⤴ <b>L2TP</b>                        | – rozdział 3.1.6. |
| ⤴ <b>WISP</b>                        | – rozdział 3.1.7. |

**UWAGA:** Jeśli nie jesteś pewny, którą opcję powinieneś wybrać prosimy o kontakt z dostawcą Internetu. Wybranie złej pozycji spowoduje brak dostępu do Internetu.

Jeśli chcesz wrócić do poprzedniego kroku wciśnij przycisk **'Wstecz'**.

**UWAGA:** Niektórzy dostawcy internetu wykorzystują protokół DHCP w celu przydzielania adresu IP. W takim przypadku należy wybrać **'Dynamiczny IP'** nawet w przypadku połączenia xDSL. Z kolei w przypadku wymaganej autoryzacji PPPoE należy wybrać opcję **'PPPoE'** nawet w przypadku, gdy adres IP także jest przydzielany automatycznie. Szczegółowy opis każdej funkcji znajduje się w panelu.

### 3.1.1. Konfiguracja połączenia LTE/HSPA+/UMTS

**Router jest fabrycznie skonfigurowany po połączenia z Internetem Cyfrowego Polsatu poprzez modem LTE lub HSPA+. Wystarczy podłączyć modem do gniazda USB w routerze i odczekać chwilę, by modem wyszukał dostępną sieć i połączył się z Internetem.**

Ustawienia dla usługi Internet w Cyfrowym Polsacie to:

APN: **internet.cp**

ID użytkownika: *puste pole*

Hasło: *puste pole*

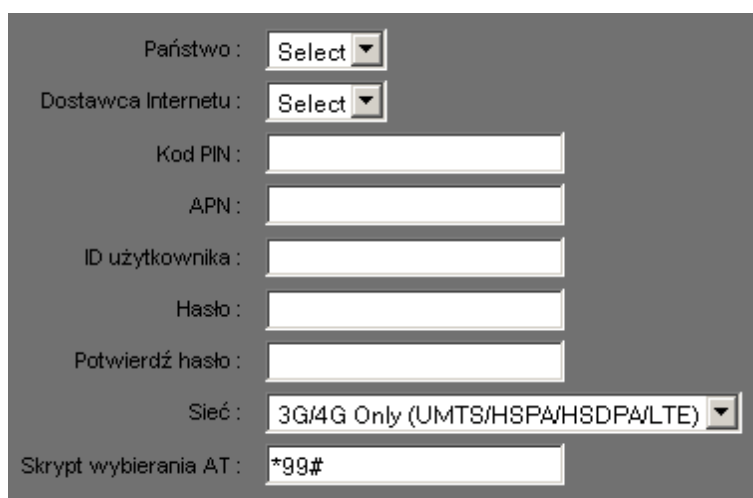
Potwierdź hasło: *puste pole*

Sieć: **3G/4G Only (UMTS/HSPA/HSDPA/LTE)**

Skrypt wybierania AT: **\*99#**

W pozostałych przypadkach instalacja ogranicza się do podłączenia modemu do routera, dodatkowe ustawienia nie są wymagane, gdyż modem zostanie automatycznie rozpoznany. Niektóre z modemów wymagają jednak wprowadzenia pewnych ustawień – kodu PIN / ustawień nazwy użytkownika i hasła / ustawienia APN. Czasem wymagane jest także wcześniejsze podłączenie modemu do komputera w celu instalacji dodatkowego oprogramowania. W takim przypadku instalacja musi być przeprowadzona jednorazowo na każdym komputerze, który ma uzyskać dostęp do Internetu. Jeśli, mimo przeprowadzenia poprawnej procedury instalacji, nadal występują problemy z połączeniem z Internetem, należy skontaktować się z firmą Edimax, wysyłając e-mail pod adres [cp@edimax.pl](mailto:cp@edimax.pl) lub telefonicznie.

Przy tworzeniu nowego profilu połączenia, należy wypełnić pola przedstawione poniżej. Konfiguracja wymaga znajomości ustawień dla danego operatora.



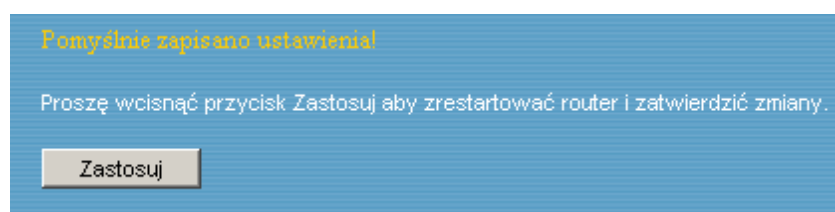
The image shows a configuration form with the following fields and values:

| Label                  | Value                            |
|------------------------|----------------------------------|
| Państwo :              | Select                           |
| Dostawca Internetu :   | Select                           |
| Kod PIN :              |                                  |
| APN :                  |                                  |
| ID użytkownika :       |                                  |
| Hasło :                |                                  |
| Potwierdź hasło :      |                                  |
| Sieć :                 | 3G/4G Only (UMTS/HSPA/HSDPA/LTE) |
| Skrypt wybierania AT : | *99#                             |

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                      | Opis                                                                                                                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Państwo / Dostawca Internetu | Pola pozwalają automatycznie wypełnić ustawienia dla wybranego dostawcy. Zalecana jest weryfikacja ustawień w przypadku wystąpienia problemów z połączeniem. |
| Kod PIN                      | Kod PIN karty SIM                                                                                                                                            |
| ID użytkownika               | Pole pozwala wprowadzić nazwę użytkownika                                                                                                                    |
| Hasło                        | Pole pozwala wprowadzić hasło                                                                                                                                |
| Potwierdź hasło              | Pole pozwala wprowadzić ponownie hasło w celu jego weryfikacji                                                                                               |
| Sieć                         | Pole pozwala na wybór rodzaju usługi                                                                                                                         |
| Skrypt wybierania AT         | Pole pozwala na modyfikację skryptu wybierania AT (UWAGA – zaleca się zachować domyślne ustawienie)                                                          |

W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk **'Wstecz'**. Aby kontynuować wciśnij przycisk **'OK'**. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

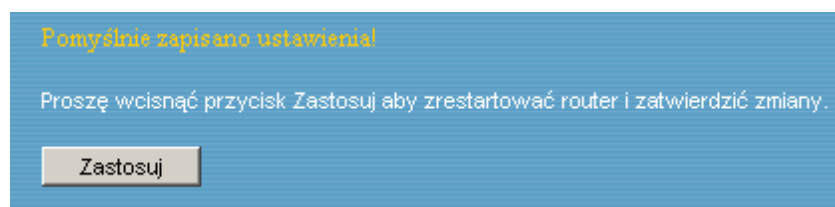
### 3.1.2. Konfiguracja połączenia internetowego 'Dynamiczny IP'

Opcja ta powinna zostać wybrana w przypadku korzystania z połączenia kablowego z dynamicznie przydzielanym adresem IP.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja         | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa komputera | Pozwala wprowadzić opcjonalną nazwę komputera, jeśli jest ona wymagana przez dostawcę.                                                                                                                                                                                                |
| Adres MAC       | Pozwala wprowadzić adres MAC który został autoryzowany przez dostawcę Internetu. W przypadku wykorzystania podczas konfiguracji komputera z autoryzowaną wcześniej kartą sieciową wystarczy wcisnąć przycisk ' <b>Kopiuj adres MAC</b> ' aby skopiować adres MAC używanego komputera. |
| Adres DNS 1/2   | Sposób uzyskiwania oraz ręczna konfiguracja DNS                                                                                                                                                                                                                                       |
| TTL             | Wartość Time-to-live (TTL) określa czas życia pakietu, na podstawie której urządzenia sieciowe mogą decydować o usunięciu pakietu.                                                                                                                                                    |

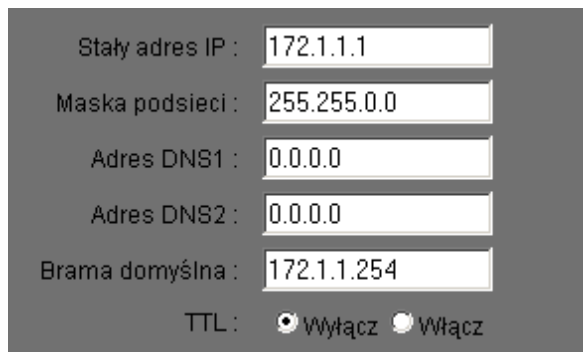
W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk '**Wstecz**'. Aby kontynuować wciśnij przycisk '**OK**'. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

### 3.1.3. Konfiguracja połączenia internetowego 'Statyczny IP'

Opcja ta powinna zostać wybrana w przypadku korzystania z połączenia kablowego ze stałym adresem IP, niezależnie od typu połączenia kablowego, lecz z wyłączeniem połączenia wymagającego autoryzacji PPPoE. Wymagane dane powinny zostać dostarczone przez dostawcę Internetu.

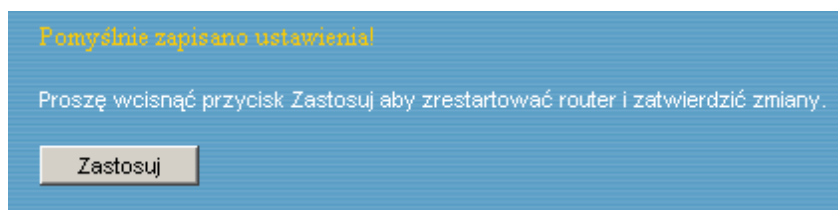


Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja         | Opis                                                                                                                               |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stały adres IP  | Pole pozwala wprowadzić adres IP przydzielony przez dostawcę Internetu                                                             |
| Maska podsieci  | Pole pozwala wprowadzić maskę podsieci przydzieloną przez dostawcę Internetu                                                       |
| Adres DNS 1 / 2 | Pole pozwala wprowadzić adres DNS przydzielony przez dostawcę Internetu                                                            |
| Brama domyślna  | Pole pozwala wprowadzić adres IP bramy internetowej przydzielony przez dostawcę Internetu                                          |
| TTL             | Wartość Time-to-live (TTL) określa czas życia pakietu, na podstawie której urządzenia sieciowe mogą decydować o usunięciu pakietu. |

**Uwaga: wprowadzenie niepoprawnych danych może uniemożliwić dostęp do Internetu!**

W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk **'Wstecz'**. Aby kontynuować wciśnij przycisk **'OK'**. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

### 3.1.4. Konfiguracja połączenia internetowego 'PPPoE'

Opcja ta powinna zostać wybrana w przypadku wymaganej przez dostawcę autoryzacji PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet).

The screenshot shows a configuration window for PPPoE. It includes the following fields and controls:

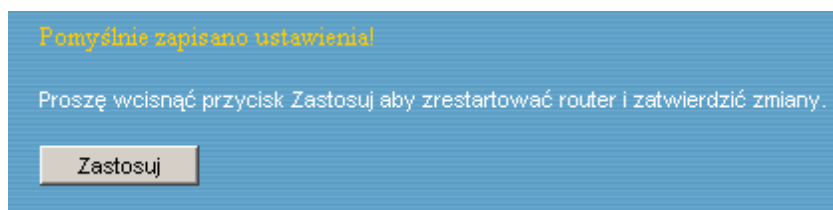
- Nazwa użytkownika : [text input]
- Hasło : [password input]
- Adres MAC : [text input with value 000000000000] and a button 'Kopiuuj adres MAC'
- Adres DNS : Two radio buttons: 'Uzyskaj automatycznie adres IP' (selected) and 'Użyj następującego adresu IP'
- Adres DNS1 : [text input with value 0.0.0.0]
- Adres DNS2 : [text input with value 0.0.0.0]
- TTL : Two radio buttons: 'Wyłącz' (selected) and 'Włącz'
- Nazwa usługi : [text input]
- MTU : [text input with value 1392] and a range constraint (512<=dw(mtuVal)<=1492)
- Rodzaj połączenia : A dropdown menu showing 'Ciągłe' and two buttons 'Połącz' and 'Rozłącz'
- Czas bezczynności : [text input with value 10] and a range constraint (1-1000 minut)

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa użytkownika | Pole pozwala wprowadzić nazwę użytkownika dla dostępu do usługi                                                                                                                                                                                                    |
| Hasło             | Pole pozwala wprowadzić hasło dla dostępu do usługi                                                                                                                                                                                                                |
| Adres MAC         | Domyślny adres MAC jest przypisany do fizycznego interfejsu WAN routera. Jeśli wymagany jest przez dostawcę usługi, można użyć przycisku Kopiuuj adres MAC, aby skopiować adres MAC karty sieciowej zainstalowanej na komputerze oraz zamienić adres MAC portu WAN |
| Adres DNS 1 / 2   | Pole pozwala wprowadzić adres DNS przydzielony przez dostawcę Internetu                                                                                                                                                                                            |
| TTL               | Wartość Time-to-live (TTL) określa czas życia pakietu, na podstawie której urządzenia sieciowe mogą decydować o usunięciu pakietu.                                                                                                                                 |
| Nazwa usługi      | Pole pozwala wprowadzić opcjonalną nazwę usługi                                                                                                                                                                                                                    |
| MTU               | Pole pozwala wprowadzić wartość MTU. Można użyć wartości domyślnej                                                                                                                                                                                                 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj połączenia | Pole pozwala na wybór jednego z trzech typów połączenia:<br>'Ciągłe' - połączenie zawsze aktywne<br>'Połączenie na żądanie' - połączenie wykonywane przy otrzymaniu żądania z komputera.<br>'Ręczne' – połączenie nawiązywane i rozłączane za pomocą przycisków 'Połącz' / 'Rozłącz' |
| Czas bezczynności | Pole pozwala ustawić czas bezczynności połączenia, po którym nastąpi jego rozłączenie. Opcja ta dotyczy jedynie ustawienia 'Połączenie na żądanie'                                                                                                                                   |

W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk **'Wstecz'**. Aby kontynuować wciśnij przycisk **'OK'**. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

### 3.1.5. Konfiguracja połączenia internetowego 'PPTP'

Opcja ta powinna zostać wybrana w przypadku wykorzystania przez dostawcę tunelu PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) w celu nawiązania połączenia Internetowego.

Wymagane jest ustawienie interfejsu WAN (adres IP) oraz tunelu PPTP (nazwy użytkownika i hasła).

☒ Uzyskaj automatycznie adres IP :

Nazwa komputera :

Adres MAC :

☐ Użyj następującego adresu IP :

Adres IP :

Maska podsieci :

Brama domyślna :

Adres MAC :

Adres DNS : ☒ Uzyskaj automatycznie adres IP  
☐ Użyj następującego adresu IP

Adres DNS1 :

Adres DNS2 :

Ustawienia PPTP :

ID użytkownika :

Hasło :

Bramka PPTP :

ID Połączenia :  (opcjonalnie)

MTU :  (512<=Wartość MTU <=1492)

BEZEQ-IZRAEL : ☐ Włącz (dotyczy tylko sieci BEZEQ w Izraelu).

Rodzaj połączenia :

Czas bezczynności :  (1-1000 minut)

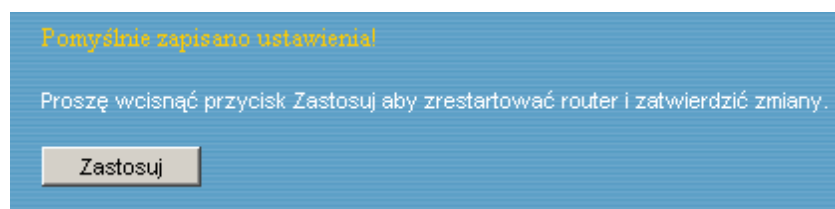
Pierwszym krokiem jest wybór sposobu przydzielania adresu IP – **'Uzyskaj automatycznie adres IP'** lub **'Użyj następującego adresu IP'** (DHCP). W celu poprawnego skonfigurowania statycznego adresu IP należy kierować się wskazówkami zawartymi w rozdziale 3.1.3.

Kolejnym krokiem jest wprowadzenie ustawień tunelu PPTP.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID użytkownika    | Pole pozwala wprowadzić ID użytkownika przydzielone przez dostawcę usługi                                                                                                                                                                                                            |
| Hasło             | Pole pozwala wprowadzić hasło dostępu do usługi                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bramka PPTP       | Pole pozwala wprowadzić adres IP bramy PPTP przydzielony przez dostawcę usługi                                                                                                                                                                                                       |
| ID połączenia     | Pole pozwala wprowadzić opcjonalne ID połączenia przydzielone przez dostawcę usługi                                                                                                                                                                                                  |
| MTU               | Pole pozwala wprowadzić wartość MTU. Można użyć wartości domyślnej                                                                                                                                                                                                                   |
| BEZEQ-ISRAEL      | Pole powinno zostać zaznaczone w przypadku wykorzystania usług dostawcy BEZEQ-ISRAEL                                                                                                                                                                                                 |
| Rodzaj połączenia | Pole pozwala na wybór jednego z trzech typów połączenia:<br>'Ciągłe' - połączenie zawsze aktywne<br>'Połączenie na żądanie' - połączenie wykonywane przy otrzymaniu żądania z komputera.<br>'Ręczne' – połączenie nawiązywane i rozłączane za pomocą przycisków 'Połącz' / 'Rozłącz' |
| Czas bezczynności | Pole pozwala ustawić czas bezczynności połączenia, po którym nastąpi jego rozłączenie. Opcja ta dotyczy jedynie ustawienia 'Połączenie na żądanie'                                                                                                                                   |

W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk **'Wstecz'**. Aby kontynuować wciśnij przycisk **'OK'**. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

### 3.1.6. Konfiguracja połączenia internetowego 'L2TP'

Opcja ta powinna zostać wybrana w przypadku wykorzystania przez dostawcę tunelu L2TP (Layer-2 Tunneling Protocol) w celu nawiązania połączenia Internetowego.

Wymagane jest ustawienie interfejsu WAN (adres IP) oraz tunelu L2TP (nazwy użytkownika i hasła), podobnie jak w przypadku tunelu PPTP.

The screenshot shows a configuration window for an L2TP connection. It has two main sections: IP address configuration and L2TP tunnel settings. In the IP configuration section, the 'Uzyskaj automatycznie adres IP' (Obtain IP automatically) option is selected. Below it are fields for 'Nazwa komputera' (Computer name), 'Adres MAC' (MAC address) with a 'Kopiuj adres MAC' (Copy MAC address) button, and fields for 'Adres IP', 'Maska podsieci' (Subnet mask), and 'Brama domyślna' (Default gateway), all currently set to 0.0.0.0. There are also fields for 'Adres DNS1' and 'Adres DNS2', both set to 0.0.0.0, with radio buttons for 'Uzyskaj automatycznie adres IP' (selected) and 'Użyj następującego adresu IP' (Use the following IP address). The 'Ustawienia L2TP' (L2TP settings) section includes fields for 'ID użytkownika' (Username), 'Hasło' (Password), and 'Bramka L2TP' (L2TP gateway). The 'MTU' (Maximum Transmission Unit) is set to 1392, with a note '(512<=dw(mtuVal)<=1492)'. The 'Rodzaj połączenia' (Connection type) is set to 'Ciągłe' (Continuous) in a dropdown menu, with 'Połącz' (Connect) and 'Rozłącz' (Disconnect) buttons. Finally, the 'Czas bezczynności' (Idle time) is set to 10 minutes, with a note '(1-1000 minut)'.

☒ Uzyskaj automatycznie adres IP :

Nazwa komputera :

Adres MAC :

☐ Użyj następującego adresu IP :

Adres IP :

Maska podsieci :

Brama domyślna :

Adres DNS : ☒ Uzyskaj automatycznie adres IP  
☐ Użyj następującego adresu IP

Adres DNS1 :

Adres DNS2 :

Ustawienia L2TP

ID użytkownika :

Hasło :

Bramka L2TP :

MTU :  (512<=dw(mtuVal)<=1492)

Rodzaj połączenia :

Czas bezczynności :  (1-1000 minut)

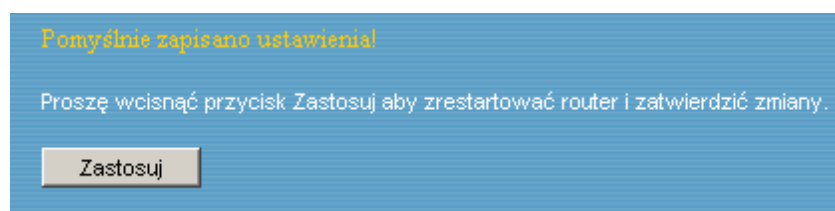
Pierwszym krokiem jest wybór sposobu przydzielania adresu IP – **'Uzyskaj automatycznie adres IP'** lub **'Użyj następującego adresu IP'** (DHCP). W celu poprawnego skonfigurowania statycznego adresu IP należy kierować się wskazówkami zawartymi w rozdziale 3.1.3.

Kolejnym krokiem jest wprowadzenie ustawień tunelu L2TP.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID użytkownika    | Pole pozwala wprowadzić ID użytkownika przydzielone przez dostawcę usługi                                                                                                                                                                                                            |
| Hasło             | Pole pozwala wprowadzić hasło dostępu do usługi                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bramka L2TP       | Pole pozwala wprowadzić adres IP bramy L2TP przydzielony przez dostawcę usługi.                                                                                                                                                                                                      |
| MTU               | Pole pozwala wprowadzić wartość MTU. Można użyć wartości domyślnej                                                                                                                                                                                                                   |
| Rodzaj połączenia | Pole pozwala na wybór jednego z trzech typów połączenia:<br>'Ciągłe' - połączenie zawsze aktywne<br>'Połączenie na żądanie' - połączenie wykonywane przy otrzymaniu żądania z komputera.<br>'Ręczne' – połączenie nawiązywane i rozłączane za pomocą przycisków 'Połącz' / 'Rozłącz' |
| Czas bezczynności | Pole pozwala ustawić czas bezczynności połączenia, po którym nastąpi jego rozłączenie. Opcja ta dotyczy jedynie ustawienia 'Połączenie na żądanie'                                                                                                                                   |

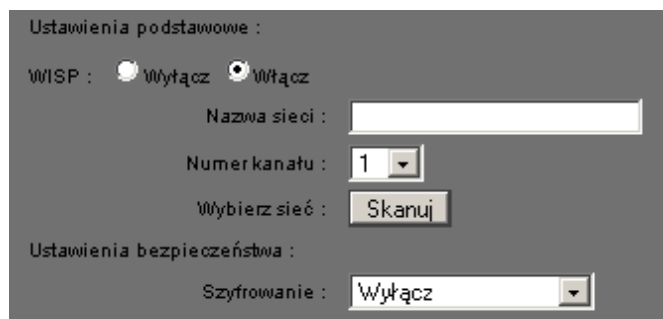
W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk **'Wstecz'**. Aby kontynuować wcisnąć przycisk **'OK'**. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

### 3.1.7. Konfiguracja połączenia typu 'WISP'

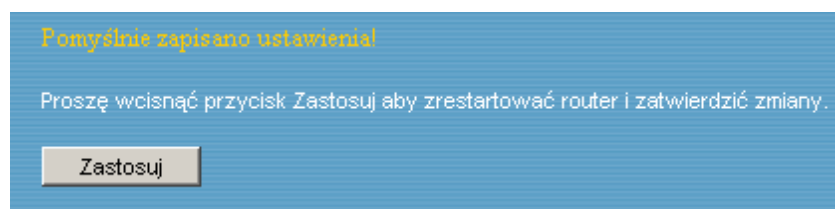
Opcja ta powinna zostać wybrana w przypadku wykorzystania łącza bezprzewodowego w celu dostępu do Internetu. Możliwe jest dalsze wykorzystanie punktu dostępu do podłączenia klientów bezprzewodowych do routera. Ponadto zachowana jest pełna funkcjonalność routera (NAT).



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                                 | Opis                                                                                                           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WISP Włącz / Wyłącz                     | Pole pozwala włączyć funkcję WISP.                                                                             |
| Nazwa sieci                             | Pole pozwala wprowadzić nazwę głównego punktu dostępu.                                                         |
| Numer kanału                            | Pole pozwala wprowadzić numer kanału dla sieci bezprzewodowej.                                                 |
| Wybierz sieć                            | Przycisk pozwala wyszukać dostępne sieci bezprzewodowe.                                                        |
| Ustawienia bezpieczeństwa / Szyfrowanie | Pole pozwala wybrać rodzaj zabezpieczeń. Po wybraniu rodzaju możliwe będzie skonfigurowanie klucza bądź hasła. |

W przypadku chęci skonfigurowania innego połączenia kablowego należy wcisnąć przycisk **'Wstecz'**. Aby kontynuować wciśnij przycisk **'OK'**. Wyświetlona zostanie prośba o restart urządzenia w celu zastosowania wprowadzonych ustawień.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

## 4. Ustawienia

Przycisk 'Ustawienia szczegółowe' pozwala na podanie ustawień dla: Systemu, WAN, LAN, Sieci bezprzewodowej, i innych (Ustawień zaawansowanych).

W celu skorzystania z ustawień szczegółowych należy kierować się poniższymi wskazówkami.

1. Aby przejść do ustawień szczegółowych wybierz odpowiednią opcję z górnego menu.



2. Pod menu głównym pojawi się dodatkowe menu pozwalające na dalszy wybór opcji.



**System** – Podstawowe ustawienia systemu (Rozdział 4.1)

**WAN** – Ręczne ustawienia sieci WAN (Rozdział 4.2)

**LAN** – Ręczne ustawienia sieci LAN (Rozdział 4.3)

**Sieć bezprzewodowa** – Ustawienia sieci bezprzewodowej (Rozdział 4.4)

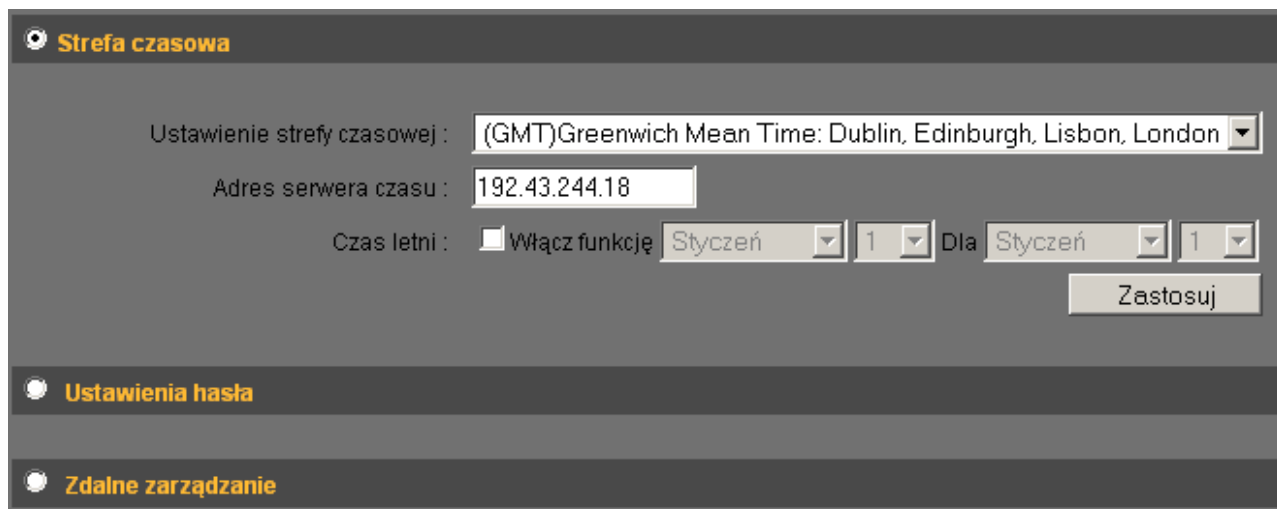
**Ustawienia zaawansowane** – Zaawansowane opcje routera (Rozdział 4.5)

**NAT** – Ustawienia translacji adresów NAT (Rozdział 4.6)

**Firewall** – Ustawienia zapory sieciowej (Rozdział 4.7)

## 4.1. System

Menu 'System' pozwala na zdefiniowanie podstawowych ustawień systemu.



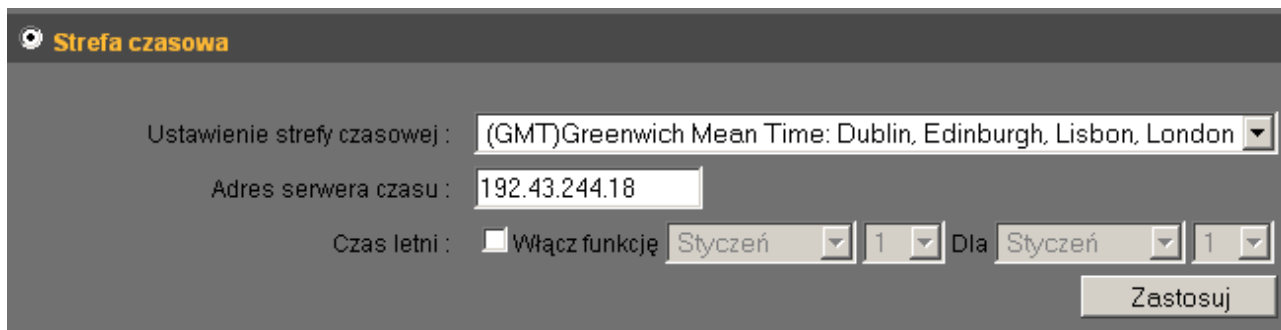
The screenshot displays a web-based configuration interface for a system. It features a dark grey header with three menu items: 'Strefa czasowa' (Time Zone), 'Ustawienia hasła' (Password Settings), and 'Zdalne zarządzanie' (Remote Management). The 'Strefa czasowa' section is active and contains the following fields:

- Ustawienie strefy czasowej :** A dropdown menu showing '(GMT)Greenwich Mean Time: Dublin, Edinburgh, Lisbon, London'.
- Adres serwera czasu :** A text input field containing '192.43.244.18'.
- Czas letni :** A checkbox labeled 'Włącz funkcję' (Enable function) which is currently unchecked.
- Month and Day Selection:** Two sets of dropdown menus. The first set is for 'Styczeń' (January) and the second for '1'. The 'Dla' (For) label is positioned between the two sets.
- Zastosuj** (Apply) button.

W celu konfiguracji poszczególnych parametrów należy zaznaczyć wybraną opcję.

#### 4.1.1. Strefa czasowa

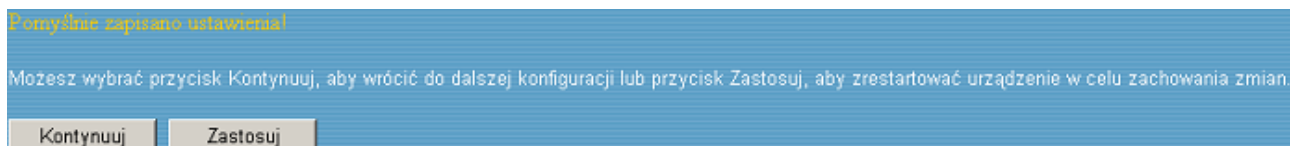
Router pozwala na wybór odpowiedniej do miejsca zamieszkania strefy czasowej. Poprawne ustawienie strefy czasowej jest szczególnie istotne w przypadku korzystania z funkcji routera takich jak log systemowy oraz wbudowana zapora sieciowa.



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

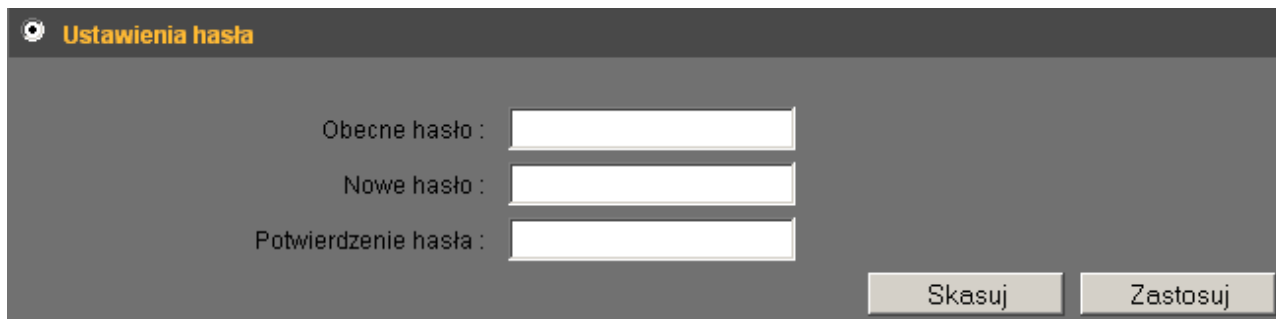
| Pozycja                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ustawienie strefy czasowej | Umożliwia wybór odpowiedniej dla danego regionu strefy czasowej. Jeśli na liście nie znajduje się miasto pobytu należy wybrać pozycję z tymi samymi ustawieniami strefy co dla miasta pobytu.                                                                                                            |
| Adres serwera czasu        | Ten router może wykorzystywać serwer NTP (Network Time Protocol) w celu aktualizacji ustawień czasu i daty. W celu poprawnego działania funkcji wymagane jest podanie adresu IP serwera NTP. Jeśli nie znasz adresu serwera NTP zapytaj administratora bądź wpisz 'pool.ntp.org' jako adres serwera NTP. |
| Czas letni                 | Jeśli w Twoim regionie występują zmiany czasu na letni/zimowy należy włączyć tą funkcję oraz ustawić odpowiednie daty początku i końca czasu letniego oraz wartość przesunięcia czasu.                                                                                                                   |

Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



#### 4.1.2. Ustawienia hasła

Router pozwala na zmianę domyślnego hasła dostępu do panelu administracyjnego. Używanie domyślnego hasła '1234' jest niebezpieczne, gdyż ułatwia przejęcie kontroli nad urządzeniem. Należy jak najszybciej zmienić hasło domyślne!



**Ustawienia hasła**

Obecne hasło :

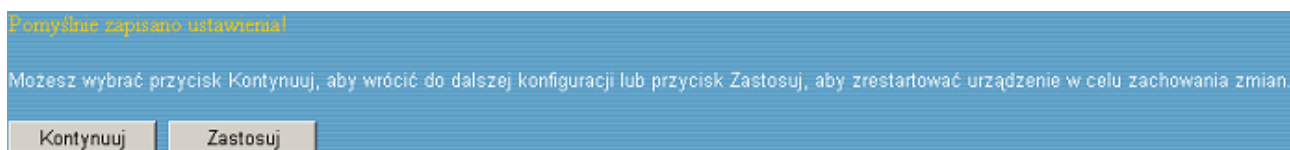
Nowe hasło :

Potwierdzenie hasła :

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja             | Opis                                   |
|---------------------|----------------------------------------|
| Obecne hasło        | Umożliwia weryfikację aktualnego hasła |
| Nowe hasło          | Umożliwia podanie nowego hasła         |
| Potwierdzenie hasła | Umożliwia weryfikację nowego hasła     |

Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany. Wciśnij przycisk '**Skasuj**' aby wyczyścić formularz. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



**Pomyślnie zapisano ustawienia!**

Możesz wybrać przycisk Kontynuuj, aby wrócić do dalszej konfiguracji lub przycisk Zastosuj, aby zrestartować urządzenie w celu zachowania zmian.

#### 4.1.3. Zdalne zarządzanie

W przypadku konieczności konfiguracji routera spoza sieci LAN możliwe jest ograniczenie dostępu do routera na podstawie adresu IP oraz określenie portu. Ustawienie '0.0.0.0' pozwala na dostęp z dowolnego komputera.

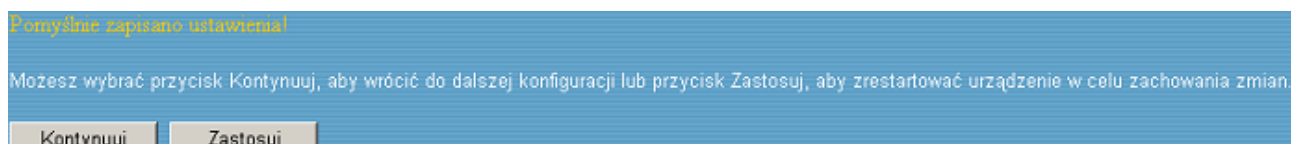
Jeśli dostęp do panelu routera z poziomu Internetu nie jest wymagany należy wyłączyć tę funkcję aby dodatkowo zabezpieczyć router.



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adres IP komputera | Umożliwia zdefiniowanie IP komputera dla dostępu do panelu z poziomu Internetu.                                                                                                                                                                                                                     |
| Port               | Umożliwia zdefiniowaniu portu umożliwiającego dostęp do panelu z poziomu Internetu. Należy zwrócić uwagę na wykorzystanie wolnego portu. W przypadku działającego serwera HTTP wewnątrz sieci routera należy ustawić port inny niż 80. (Poprawne jest ustawienie portu z przedziału od 1 do 65534). |
| Włączony           | Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji zdalnego zarządzania routerem.                                                                                                                                                                                                                           |

Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany. Wciśnij przycisk '**Skasuj**' aby wyczyścić formularz. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



## 4.2. WAN

Menu 'WAN' pozwala na zdefiniowanie ustawień połączenia WAN (Internet).

The screenshot shows the WAN configuration page with a navigation bar at the top containing links: System | WAN | LAN | Sieć bezprzewodowa | Ustawienia zaawansowane | NAT | Firewall |. The main content area has a sidebar on the left with radio buttons for different connection types: **Konfiguracja LTE/HSPA+/UMTS**, **Dynamiczny IP** (selected), **Statyczny IP**, **PPoE**, **PPTP**, **L2TP**, and **WISP**. The 'Dynamiczny IP' section is active, displaying fields for: Nazwa komputera (empty), Adres MAC (000000000000) with a 'Kopiuj adres MAC' button, Adres DNS (radio buttons for 'Uzyskaj automatycznie adres IP' and 'Użyj następującego adresu IP'), Adres DNS1 (0.0.0.0), Adres DNS2 (0.0.0.0), and TTL (radio buttons for 'Wyłącz' and 'Włącz').

Jeśli nie jesteś pewny, którą opcję powinieneś wybrać prosimy o kontakt z dostawcą Internetu. Wybranie złej pozycji spowoduje brak dostępu do Internetu.

Proszę wybrać rodzaj wykorzystywanego połączenia internetowego. Dostępnych jest sześć rodzajów połączenia:

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| ⤴ <b>Konfiguracja LTE/HSPA+/UMTS</b> | – rozdział 3.1.1. |
| ⤴ <b>Dynamiczny IP</b>               | – rozdział 3.1.2. |
| ⤴ <b>Statyczny IP</b>                | – rozdział 3.1.3. |
| ⤴ <b>PPPoE xDSL</b>                  | – rozdział 3.1.4. |
| ⤴ <b>PPTP xDSL</b>                   | – rozdział 3.1.5. |
| ⤴ <b>L2TP xDSL</b>                   | – rozdział 3.1.6. |
| ⤴ <b>WISP</b>                        | – rozdział 3.1.7. |

### **4.3. LAN (Kablowe)**

Menu 'LAN' umożliwia zdefiniowanie ustawień połączenia lokalnego LAN. Ustawienia są wspólne dla wszystkich czterech portów LAN routera. Ponadto konfiguracja IP jest wspólna dla połączeń LAN oraz WLAN (bezprzewodowych).

Ustawienia LAN zostały podzielone na trzy sekcje: 'Adresacja LAN', 'Serwer DHCP' oraz 'Statyczna dzierżawa DHCP'. Szczegóły ustawień opisano poniżej.

#### **4.3.1. Start**

Przed rozpoczęciem konfiguracji należy wstępnie zaplanować wygląd sieci LAN. Aby możliwe było komunikowanie się komputerów podłączonych kablowo lub bezprzewodowo do routera pomiędzy sobą oraz z Internetem wymagana jest prawidłowa konfiguracja adresacji IP.

Możliwe są dwa sposoby przydzielenia adresów IP – statyczne (ręczna konfiguracja na każdym komputerze) oraz dynamiczne (przydzielane przez serwer DHCP routera). Zalecane jest wykorzystanie dynamicznego przydzielania adresów IP. Pozwala to zaoszczędzić czas potrzebny na konfigurację każdego komputera. Adres statyczny powinien być użyty w przypadku komputerów udostępniających usługi w sieci LAN bądź na poziomie Internetu. Dzięki temu będzie możliwa łatwa lokalizacja serwerów.

Router posiada wbudowany serwer DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) dzięki czemu może przydzielać adresy poszczególnym komputerom. Praktycznie każde urządzenie wyprodukowane po roku 1995 jest kompatybilne z protokołem DHCP.

### ***Wskazówki dotyczące ustawień IP:***

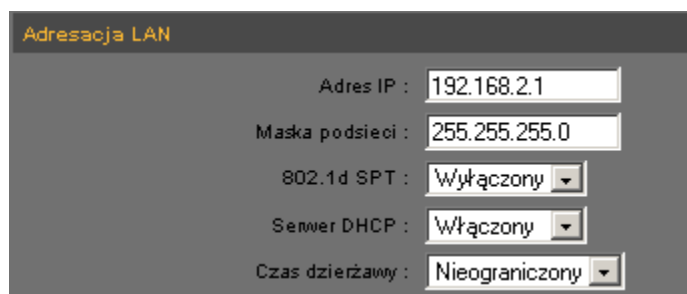
W przypadku konieczności ręcznej konfiguracji ustawień IP dla sieci LAN/WLAN należy kierować się poniższymi wskazówkami.

1. Prawidłowy adres IP składa się z czterech członów: a.b.c.d. W przypadku użytkowników domowych, biur itp. Zalecane jest wykorzystanie adresacji 192.168.c.d, gdzie 'c' i 'd' są liczbami całkowitymi od 1 do 254. Router może pracować maksymalnie z 253 klientami, których adresy definiuje pole 'd'. Dodatkowo pole 'c' pozwala na wybranie jednej z 253 podsieci.
2. W większości przypadków powinna zostać wybrana maska podsieci '255.255.255.0' pozwalająca na podłączenie do 253 klientów, co jest zgodne z ograniczeniami routera.
3. Każdy komputer udostępniający usługi wewnątrz sieci LAN lub na poziomie Internetu powinien mieć ustawiony stały adres IP. Umożliwi to łatwy dostęp do udostępnianych usług. Końcówka IP musi zawierać się od 2 do 253 (1 zajęty domyślnie przez router).
4. Pozostałe komputery powinny automatycznie pobierać adres IP (DHCP)

**UWAGA: W przypadku braku pewności co do prawidłowych ustawień należy posłużyć się wartościami domyślnymi przedstawionymi poniżej.**

### 4.3.2. Adresacja LAN

Włączenie serwera DHCP pozwala routerowi przydzielać adresy podłączonym urządzeniom. Możliwa jest też zmiana adresu IP samego routera oraz maski podsieci LAN.



The screenshot shows a configuration window titled "Adresacja LAN". It contains five settings:

- Adres IP : 192.168.2.1
- Maska podsieci : 255.255.255.0
- 802.1d SPT : Wyłączony (dropdown menu)
- Serwer DHCP : Włączony (dropdown menu)
- Czas dzierżawy : Nieograniczony (dropdown menu)

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

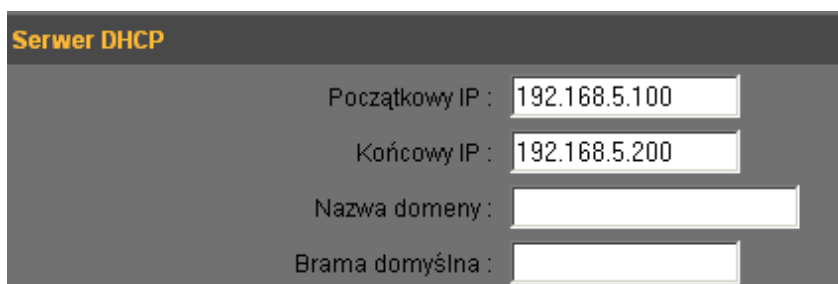
| Pozycja        | Opis                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adres IP       | Umożliwia wprowadzenie adresu IP routera.                                                                                                                                                                                             |
| Maska podsieci | Umożliwia wprowadzenie maski podsieci LAN routera.                                                                                                                                                                                    |
| 802.1d SPT     | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji 802.1d Spanning Tree.                                                                                                                                                                        |
| Serwer DHCP    | Umożliwia włączenie / wyłączenie serwera DHCP                                                                                                                                                                                         |
| Czas dzierżawy | Umożliwia zdefiniowanie czasu dzierżawy adresów IP. Po upływie zdefiniowanego czasu każdy klient zostanie zmuszony do odświeżenia adresu. Używanie ustawienia 'Nieograniczony' nie jest zalecane przy sieciach powyżej 20 komputerów. |

#### Zalecane wartości domyślne:

**Adres IP:** 192.168.2.1  
**Maska podsieci:** 255.255.255.0  
**802.1d Spanning Tree:** Wyłączony  
**Serwer DHCP:** Włączony

### 4.3.3. Serwer DHCP

W tej sekcji możliwe jest zdefiniowanie zakresu IP przydzielanych przez serwer DHCP. Można także ustalić opcjonalną nazwę domeny.



**Serwer DHCP**

Początkowy IP : 192.168.5.100

Końcowy IP : 192.168.5.200

Nazwa domeny :

Brama domyślna :

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja        | Opis                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| Początkowy IP  | Umożliwia podanie pierwszego adresu IP z puli DHCP.      |
| Końcowy IP     | Umożliwia podanie ostatniego adresu IP z puli DHCP.      |
| Nazwa domeny   | Umożliwia podanie opcjonalnej nazwy domeny.              |
| Brama domyślna | Umożliwia podanie adresu bramy połączenia internetowego. |

#### Zalecane wartości domyślne:

**Początkowy IP:** 192.168.2.2  
**Końcowy IP:** 192.168.2.200  
**Nazwa domeny:** (puste)

**UWAGA:** Końcowy adres IP musi być wyższy od początkowego, przy czym pierwsze trzy części adresu muszą być identyczne. Ustawienia dotyczą także sieci bezprzewodowej.

#### 4.3.4. Statyczna dzierżawa DHCP

Router pozwala na zdefiniowanie do 16 wpisów określających adresy IP urządzeń na podstawie ich adresów MAC. Należy wprowadzić adres sprzętowy MAC danego urządzenia oraz wybrany adres IP.

**Statyczna dzierżawa DHCP**

Możliwe wpisanie do 16 zestawów adresów IP.

| NR | Adres MAC         | Adres IP      | Wybierz                  |
|----|-------------------|---------------|--------------------------|
| 1  | 12:33:21:a2:33:44 | 192.168.2.155 | <input type="checkbox"/> |
| 2  | 11:22:d3:a4:3f:50 | 192.168.2.200 | <input type="checkbox"/> |

☒ Włącz dzierżawę DHCP

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja              | Opis                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz dzierżawę DHCP | Pozwala na włączenie funkcji przydzielania IP na podstawie adresów MAC.         |
| Adres MAC            | Pozwala na wprowadzenie adresu MAC urządzenia sieciowego (np. 001122aabbcc).    |
| Adres IP             | Pozwala na wprowadzenie adresu IP przypisanego do danego urządzenia sieciowego. |
| Dodaj                | Pozwala na dodanie zdefiniowanego wcześniej wpisu do listy.                     |
| Wyczyść              | Pozwala na wyczyszczenie formularza.                                            |

Wszystkie zdefiniowane wpisy zostaną wyświetlone powyżej formularza:  
Aby skasować jeden bądź więcej wpisów należy oznaczyć je korzystając z pola **'Wybierz'** i zatwierdzić przyciskiem **'Usuń wybrane'**.

Aby skasować wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk **'Usuń wszystko'**.

Aby wyczyścić pola wyboru należy wcisnąć przycisk **'Resetuj'**.

Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany. Wciśnij przycisk **'Skasuj'** aby wyczyścić formularz. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.

**Pomyślnie zapisano ustawienia!**

Mozesz wybrać przycisk Kontynuuj, aby wrócić do dalszej konfiguracji lub przycisk Zastosuj, aby zrestartować urządzenie w celu zachowania zmian.

Wciśnij przycisk **'Zatwierdź'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

## 4.4. Sieć bezprzewodowa

Menu 'Sieć bezprzewodowa' pozwala na zdefiniowanie ustawień sieci bezprzewodowej.

Aby kontynuować ustawienia należy zaznaczyć odpowiednią opcję.

### 4.4.1. Ustawienia podstawowe sieci bezprzewodowej

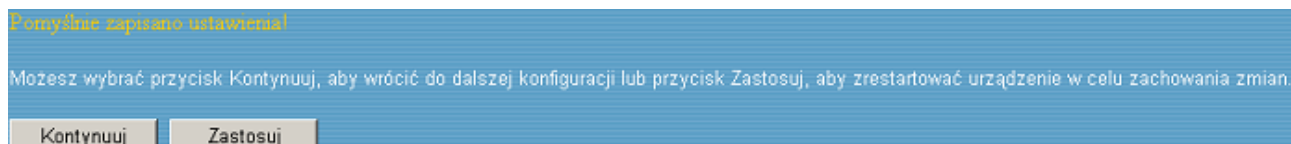
Menu 'Ustawienia podstawowe sieci bezprzewodowej' pozwala zdefiniować główne ustawienia sieci bezprzewodowej. Tryb AP (punkt dostępu)

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Opcja                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasmo                    | <p>Umożliwia wybór jednego z dostępnych pasm pracy:</p> <p>2.4 GHz (B): częstotliwość 2.4GHz, dozwolone tylko połączenia w standardzie 802.11b (transfer maksymalny - 11Mbps).</p> <p>2.4 GHz (N): częstotliwość 2.4GHz, dozwolone tylko połączenia w standardzie 802.11n (transfer maksymalny - 150Mbps).</p> <p>2.4 GHz (B+G): częstotliwość 2.4GHz, dozwolone tylko połączenia w standardzie 802.11b i 802.11n (transfer maksymalny dla klientów 802.11b – 11Mbps, dla klientów 802.11g - 54Mbps).</p> <p>2.4 GHz (G): częstotliwość 2.4GHz , dozwolone tylko połączenia w standardzie 802.11g (transfer maksymalny - 54Mbps).</p> <p>2.4 GHz (B+G+N): częstotliwość 2.4GHz, dozwolone połączenia w standardach 802.11b/g/n (ustawienie zalecane).</p> |
| Nazwa sieci              | <p>Umożliwia wprowadzenia nazwy sieci bezprzewodowej składającej się maksymalnie z 32 znaków alfanumerycznych. Zalecana jest zmiana domyślnej wartości 'default' na wartość lepiej opisującą sieć np. dom, biuro itp.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Numer kanału             | <p>Umożliwia wybór kanału z zakresu 1 do 13. Dopuszczalny jest wybór dowolnego kanału gdyż większość urządzeń bezprzewodowych samodzielnie ustala odpowiedni kanał do połączenia. W przypadku problemów z połączeniem może być jednak wymagane ręczne zdefiniowanie kanału w ustawieniach urządzenia bezprzewodowego.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pokaż aktywnych klientów | <p>Umożliwia wyświetlenie listy podłączonych klientów. Lista zostaje wyświetlona w nowym oknie. Aby odświeżyć listę wciśnij przycisk 'Odśwież' zaś aby zamknąć wciśnij przycisk 'Zamknij'.</p> <p>Uwaga: w przypadku włączonej opcji blokowania wyskakujących okienek wyświetlenie listy może nie być możliwe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ustawienia zaawansowane  | <p>Umożliwia wprowadzenie ustawień zaawansowanych połączenia bezprzewodowego. Zmiana ustawień może spowodować nieprawidłowe działanie sieci i w większości przypadków nie jest zalecana!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**UWAGA: W przypadku wielu sieci bezprzewodowych pracujących na jednym obszarze mogą wystąpić wzajemne zakłócenia. W przypadku wystąpienia problemów z połączeniem bezprzewodowym zalecana jest zmiana wykorzystywanego kanału.**

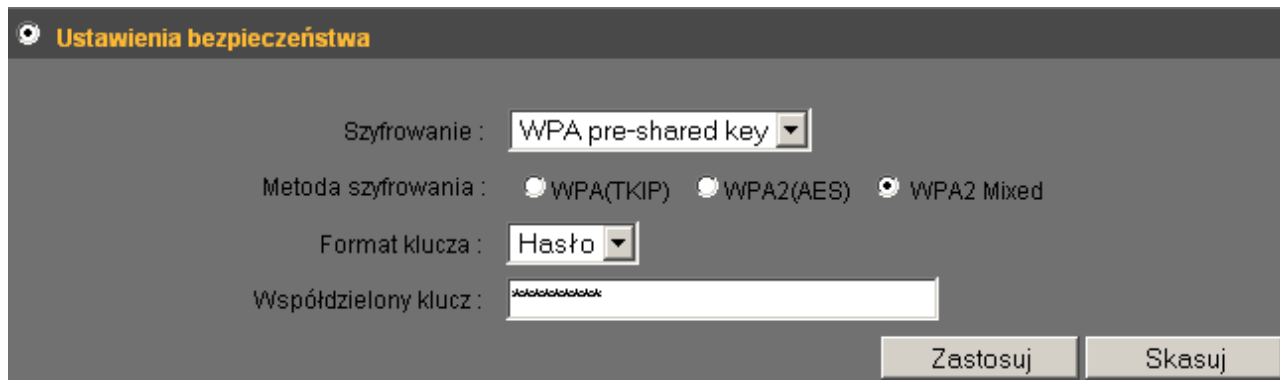
Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany. Wciśnij przycisk '**Skasuj**' aby wyczyścić formularz. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

#### 4.4.2. Ustawienia bezpieczeństwa

Router umożliwia wykorzystanie jednego z dwóch rodzajów zabezpieczeń: WEP (Wired Equivalent Privacy) oraz WPA (Wi-Fi Protected Access).



Rozwijane menu pozwala na wybór jednej z opcji:

##### Wyłącz

Zabezpieczenia wyłączone. Ta opcja **nie jest zalecana** z uwagi na możliwość wykorzystania sieci przez nieuprawnione osoby jak również możliwość łatwego odczytania danych przez urządzenia / aplikacje skanujące.

## WEP

Włączone zabezpieczenia WEP.

Ustawienia bezpieczeństwa

Szyfrowanie : WEP

Długość klucza : 64-bit

Format klucza : Hex (10 HEX)

Klucz szyfrowania : [masked]

☐ Włącz uwierzytelnianie 802.1x

Zastosuj Skasuj

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja           | Opis                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Długość klucza    | Umożliwia wybór długości klucza – 64 lub 128 bitów. Klucz 128-bitowy jest bezpieczniejszy jednak może spowodować spadek wydajności.                                                                                         |
| Format klucza     | Umożliwia wybór formatu klucza - ASCII lub Hex. W nawiasie podano prawidłowe długości dla poszczególnych formatów klucza.                                                                                                   |
| Klucz szyfrowania | Umożliwia wprowadzenie klucza sieciowego. W przypadku formatu 'ASCII' możliwe jest korzystanie ze znaków alfanumerycznych (0-9, a-z, A-Z). W przypadku formatu 'Hex' należy wykorzystać zapis szesnastkowy (0-9, a-f, A-F). |

## WPA pre-shared key

WPA (Wi-Fi Protected Access) jest zabezpieczeniem lepszym od WEP. Zalecane jest wykorzystanie WPA zamiast WEP w celu zapewnienia wyższego poziomu bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej.

Ustawienia bezpieczeństwa

Szyfrowanie : WPA pre-shared key

Metoda szyfrowania : ☒ WPA(TKIP) ☐ WPA2(AES) ☐ WPA2 Mixed

Format klucza : Hasło

Współdzielony klucz : [masked]

Zastosuj Skasuj

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja             | Opis                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda szyfrowania  | Umożliwia wybór rodzaju szyfrowania: WPA (TKIP), WPA2 (AES), oraz WPA2 Mixed. Należy upewnić się, że wybrany rodzaj szyfrowania jest obsługiwany przez wszystkie podłączane urządzenia bezprzewodowe. |
| Format klucza       | Umożliwia wybór formatu klucza - Hasło (8-64 znaków alfanumerycznych) lub Hex (64 znaki 0-9, a-f).                                                                                                    |
| Współdzielony klucz | Umożliwia wprowadzenie klucza w zdefiniowanym wcześniej formacie. Nie jest zalecane używanie zrozumiałych słów ze względu na ryzyko złamania hasła.                                                   |

## WPA RADIUS

W przypadku wykorzystania do autoryzacji serwera RADIUS możliwe jest wprowadzenie wymaganych ustawień. W takim przypadku jedynie urządzenia autoryzowane przez serwer zostaną zaakceptowane przez router.

 **Ustawienia bezpieczeństwa**

Szyfrowanie : WPA RADIUS

Metoda szyfrowania : ☒ WPA(TKIP) ☐ WPA2(AES) ☐ WPA2 Mixed

Adres IP serwera RADIUS :

Port serwera RADIUS :

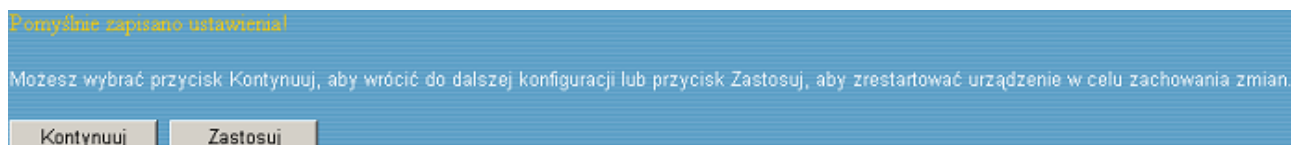
Hasło serwera RADIUS :

Zastosuj Skasuj

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                 | Opis                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda szyfrowania      | Umożliwia wybór rodzaju szyfrowania: WPA (TKIP), WPA2 (AES), oraz WPA2 Mixed. Należy upewnić się, że wybrany rodzaj szyfrowania jest obsługiwany przez wszystkie podłączane urządzenia bezprzewodowe. |
| Adres IP serwera RADIUS | Umożliwia wprowadzenie adresu IP serwera RADIUS.                                                                                                                                                      |
| Port serwera RADIUS     | Umożliwia wprowadzenie numeru portu serwera RADIUS. Standardowy numer portu to 1812, wartość domyślna zazwyczaj nie musi być zmieniana.                                                               |
| Hasło serwera RADIUS    | Umożliwia wprowadzenie hasła serwera RADIUS.                                                                                                                                                          |

Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany. Wciśnij przycisk **'Skasuj'** aby wyczyścić formularz. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

#### 4.4.3. Filtrowanie adresu MAC

Funkcja ta pozwala ograniczyć dostęp routera dopuszczając jedynie urządzenia, których adresy MAC zostały wpisane na listę. Filtrowanie może być stosowane równocześnie z innymi metodami zabezpieczeń opisanymi w poprzednim rozdziale. Możliwe jest zdefiniowanie do 20 adresów MAC.

Aby włączyć filtrowanie należy zaznaczyć pole wyboru 'Włącz sterowanie dostępem do sieci bezprzewodowej'.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

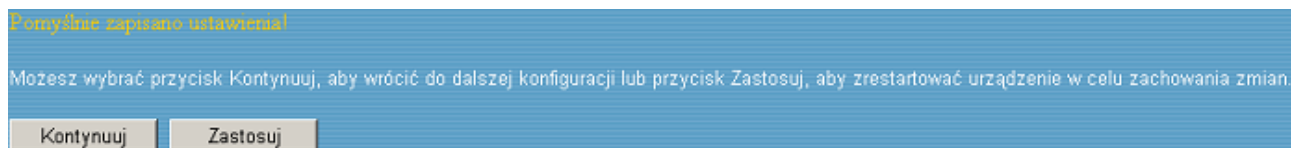
| Pozycja   | Opis                                                            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Adres MAC | Umożliwia podanie adresu MAC urządzenia.                        |
| Uwagi     | Umożliwia dodanie komentarza ułatwiającego identyfikację wpisu. |
| Dodaj     | Umożliwia dodanie wpisu do listy.                               |
| Wyczyść   | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                             |

Wszystkie zdefiniowane wpisy zostaną wyświetlone poniżej formularza:

Aby skasować jeden bądź więcej wpisów należy oznaczyć je korzystając z pola 'Wybierz' i zatwierdzić przyciskiem 'Usuń wybrane'.

Aby skasować wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk 'Usuń wszystko'.

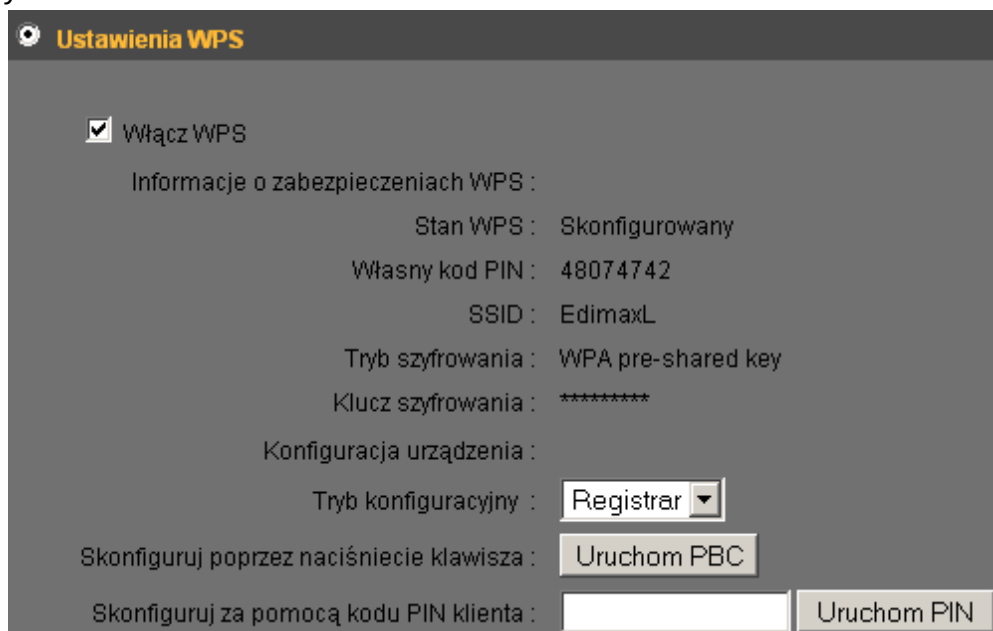
Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany. Wciśnij przycisk **'Skasuj'** aby wyczyścić formularz. W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

#### 4.4.4. WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) umożliwia szybkie ustanowienie bezpiecznego połączenia bezprzewodowego pomiędzy routerem a urządzeniami bezprzewodowymi. Każde urządzenie kompatybilne ze standardem WPS może być skonfigurowane poprzez naciśnięcie przycisków WPS na routerze i urządzeniu lub z wykorzystaniem kodu PIN.



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                                  | Opis                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz WPS                                | Umożliwia włączenie usługi WPS                                                                                                                                                                                     |
| Stan WPS                                 | Umożliwia kontrolę konfiguracji zabezpieczeń routera. Jeśli zabezpieczenia są skonfigurowane wyświetlony jest komunikat 'Configured'. W przeciwnym wypadku wyświetlony jest komunikat 'unConfigured'.              |
| Własny kod PIN                           | Umożliwia sprawdzenie kodu PIN routera.                                                                                                                                                                            |
| SSID                                     | Umożliwia sprawdzenie SSID (nazwy sieci) routera.                                                                                                                                                                  |
| Tryb szyfrowania                         | Umożliwia sprawdzenie rodzaju zabezpieczeń sieci bezprzewodowej.                                                                                                                                                   |
| Klucz szyfrowania                        | Umożliwia sprawdzenie wprowadzenia hasła (***)                                                                                                                                                                     |
| Tryb konfiguracyjny                      | Umożliwia wybór trybu konfiguracji WPS<br>Registar: Router oczekuje na żądania konfiguracji WPS.<br>Enrollee: Router będzie wysyłał żądanie konfiguracji WPS do innego urządzenia pracującego w trybie 'Registar'. |
| Skonfiguruj poprzez naciśnięcie klawisza | Umożliwia rozpoczęcie procedury konfiguracji WPS. Opcja ta jest dostępna poprzez naciśnięcie klawisza WPS na tylnym panelu urządzenia bez dostępu do panelu administracyjnego routera.                             |
| Skonfiguruj za pomocą kodu PIN klienta   | Umożliwia podanie kodu PIN podłączanego urządzenia i zestawienie połączenia bezprzewodowego.                                                                                                                       |

## 4.5. Ustawienia zaawansowane

Menu 'Ustawienia zaawansowane' pozwala na skonfigurowanie wielu zaawansowanych funkcji sieciowych routera, takich jak QoS, DDNS, Przekierowanie Portów, Fail-Over (automatyczny wybór połączenia Internetowego) oraz Kontrola limitu 3G/4G (LTE).

**QoS**

**DDNS**

Dynamiczny DNS : ☒ Włączony ☐ Wyłączony

Dostawca : DynDNS

Nazwa domeny :

Konto / E-mail :

Hasło / klucz :

Zapisz

**Przekierowanie portów**

**Strefa zdemilitaryzowana (DMZ)**

**Fail-Over**

**Kontrola Limitu LTE/HSPA+/UMTS**

Aby kontynuować ustawienia należy zaznaczyć odpowiednią opcję.

### 4.5.1. QoS

Menu 'QoS' (Quality of Service) pozwala na łatwe zarządzanie przydziałem pasma dla poszczególnych komputerów pracujących w sieci lokalnej routera. Umożliwia to zagwarantowanie wymaganej przepustowości dla wymagających aplikacji sieciowych – telefonii IP, przesyłania strumieni audio/video itp.

#### 4.5.1.1. Podstawowe ustawienia QoS

QoS

☐ Włącz QoS

Pasma pobierania : 0 kbits

Pasma wysyłania : 0 kbits

Obecna tabela QoS :

| Priorytet | Nazwa reguły | Pasma wysyłania | Pasma pobierania | Wybierz |
|-----------|--------------|-----------------|------------------|---------|
|-----------|--------------|-----------------|------------------|---------|

Dodaj Edytuj Usuń wybrane Usuń wszystko Przesuń do góry Przesuń w dół

Save

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                    | Opis                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz QoS                  | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji QoS                                                                                                                                     |
| Szerokość pasma pobierania | Umożliwia zdefiniowanie limitu prędkości pobierania [Kbps]. Podanie wartości '0' wyłącza ograniczenia.                                                                           |
| Szerokość pasma wysyłania  | Umożliwia zdefiniowanie limitu prędkości wysyłania [Kbps]. Podanie wartości '0' wyłącza ograniczenia.                                                                            |
| Dodaj                      | Umożliwia dodanie reguły QoS (szczegółowe instrukcje zamieszczono poniżej).                                                                                                      |
| Edytuj                     | Umożliwia edycję wybranej reguły QoS. Tylko jedna reguła może być edytowana w danym momencie. Brak wyboru reguły do edycji spowoduje wyświetlenie prośby o dodanie nowej reguły. |
| Skasuj wybrane opcje       | Umożliwia skasowanie wybranych reguł QoS. Możliwe jest usunięcie kilku zaznaczonych reguł jednocześnie.                                                                          |
| Skasuj wszystko            | Umożliwia skasowanie wszystkich zdefiniowanych reguł QoS.                                                                                                                        |
| Przesuń do góry            | Umożliwia przesunięcie wybranej reguły w górę listy.                                                                                                                             |
| Przesuń w dół              | Umożliwia przesunięcie wybranej reguły w dół listy.                                                                                                                              |
| Resetuj                    | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                              |

Wciśnij przycisk '**Zapisz**' aby zapisać zmiany.

#### 4.5.1.2. Dodanie nowej reguły QoS

Wciśnięcie przycisku **'Dodaj'** spowoduje wyświetlenie formularza umożliwiającego dodanie nowej reguły QoS.

### QoS

Możesz dodać lub zmodyfikować reguły dotyczące jakości usług (QoS).

|                          |                                             |                      |                     |
|--------------------------|---------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Nazwa reguły :           | <input type="text"/>                        |                      |                     |
| Pasmo :                  | Download ▾                                  | <input type="text"/> | kbps gwarantowane ▾ |
| Lokalny adres IP :       | <input type="text"/> - <input type="text"/> |                      |                     |
| Zakres lokalnego portu : | <input type="text"/>                        |                      |                     |
| Zdalny adres IP :        | <input type="text"/> - <input type="text"/> |                      |                     |
| Zakres zdalnego portu :  | <input type="text"/>                        |                      |                     |
| Rodzaj ruchu :           | Brak ▾                                      |                      |                     |
| Protokół :               | TCP ▾                                       |                      |                     |

ZapiszResetuj

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                | Opis                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa reguły           | Umożliwia podanie nazwy reguły QoS (do 15 znaków alfanumerycznych).                                                                                                                                          |
| Pasmo                  | Umożliwia zdefiniowanie limitu pasma dla pobieranych ('Download') i wysyłanych ('Upload') danych [Kbps]. Możliwe jest zdefiniowanie pasma gwarantowanego ('Gwarantowane') oraz maksymalnego ('Max').         |
| Lokalny adres IP       | Umożliwia podanie adresu / zakresu adresów lokalnych (źródłowych), dla których obowiązywać ma dana reguła. W przypadku podawania pojedynczego adresu należy wypełnić tylko pierwsze pole.                    |
| Zakres lokalnego portu | Umożliwia podanie portu / zakresu portów lokalnych (źródłowych), dla których obowiązywać ma dana reguła. W przypadku podawania pojedynczego portu należy wypełnić tylko pierwsze pole.                       |
| Zdalny adres IP        | Umożliwia podanie adresu / zakresu adresów zdalnych (docelowych), dla których obowiązywać ma dana reguła. W przypadku podawania pojedynczego adresu należy wypełnić tylko pierwsze pole.                     |
| Zakres zdalnego portu  | Umożliwia podanie portu / zakresu portów zdalnych (docelowych), dla których obowiązywać ma dana reguła. W przypadku podawania pojedynczego portu należy wypełnić tylko pierwsze pole.                        |
| Rodzaj ruchu           | Umożliwia wybór rodzaju ruchu sieciowego, dla którego ma obowiązywać dana reguła: 'Brak', 'SMTP', 'HTTP', 'POP3' oraz 'FTP'. Wybór 'Brak' oznacza obowiązywanie reguły dla każdego rodzaju ruchu sieciowego. |
| Protokół               | Umożliwia wybór rodzaju protokołu sieciowego, dla którego ma obowiązywać dana reguła: TCP lub UDP. W większości przypadków zalecane jest wybranie protokołu TCP.                                             |

Aby dodać regułę należy wcisnąć przycisk '**Zapisz**'. W przypadku błędów w formularzu wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat błędu. Na jego podstawie należy poprawić dane w formularzu. Aby wyczyścić formularz należy wcisnąć przycisk '**Resetuj**'.

#### 4.5.2. DDNS

DDNS (Dynamic DNS) jest usługą pozwalającą na powiązanie nazwy hosta ze zmiennym adresem IP. Umożliwia to stały dostęp do routera i usług działających wewnątrz jego sieci pomimo zmian zewnętrznego adresu IP samego routera.

Ten router obsługuje następujące serwisy DDNS:

3322 (<http://www.3322.org/>)

DHS (<http://www.dhs.org>)

DynDNS (<http://www.dyndns.org/>)

ODS (<http://ods.org>)

TZO (<http://www.tzo.com/>)

GnuDIP (<http://gnudip2.sourceforge.net/>)

DyNS (<http://www.dyns.cx/>)

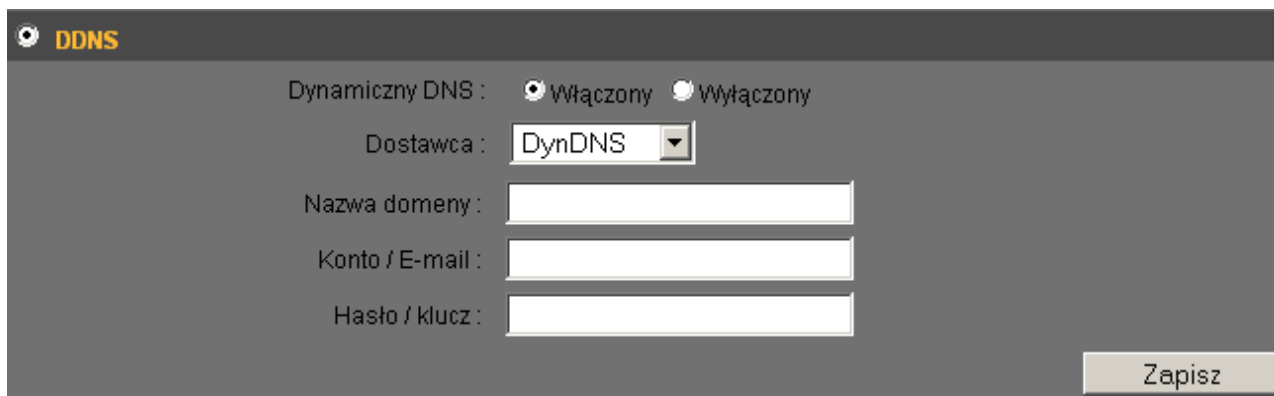
ZoneEdit (<http://www.zoneedit.com>)

DHIS (<http://www.dhis.org/>)

CyberGate (<http://cybergate.planex.co.jp/ddns/>)

NS2GO (<http://ns.ns2go.com/>)

Pierwszym krokiem jest rejestracja na stronie wybranego usługodawcy oraz konfiguracja konta. Następnie należy wprowadzić odpowiednie ustawienia korzystając z panelu konfiguracyjnego routera.



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja        | Opis                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| Dynamyczny DNS | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji DDNS          |
| Dostawca       | Umożliwia wybór usługodawcy DDNS                       |
| Nazwa domeny   | Umożliwia podanie domeny uzyskanej od usługodawcy DDNS |
| Konto / E-Mail | Umożliwia podanie nazwy konta DDNS                     |
| Hasło / klucz  | Umożliwia podanie hasła konta DDNS                     |

UWAGA: Jeśli dostawcą usługi DDNS jest DHIS strona ustawień wygląda następująco:



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Opcja              | Opis                                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| Nazwa komputera    | Umożliwia podanie nazwy hosta przyznanej przez DHIS.          |
| ISAddr             | Umożliwia podanie adresu przyznanego przez DHIS.              |
| Rodzaj autoryzacji | Umożliwia wybór rodzaju autoryzacji.                          |
| Hasło              | Umożliwia podanie hasła<br>(Dotyczy autoryzacji przez hasło). |

Wciśnij przycisk '**Zapisz**' aby zapisać zmiany.

### 4.5.3. Przekierowanie portów

Menu 'Przekierowanie portów' umożliwia przekierowanie jednego lub wielu portów z poziomu Internetu na lokalne adresy IP routera. Numer portu lub zakres numerów po stronie Internetu oraz po stronie LAN musi być taki sam.

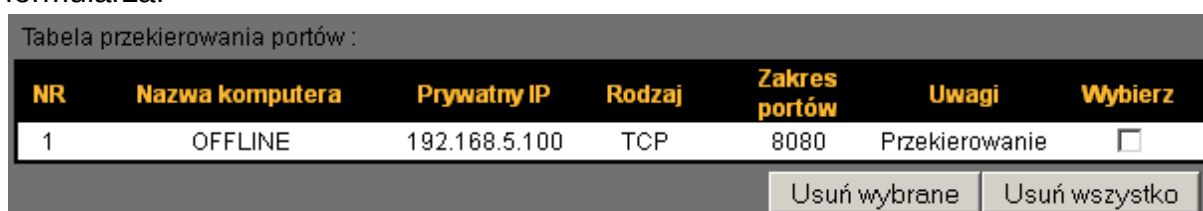
W przypadku konieczności ustawienia różnych numerów po stronie LAN i WAN należy skorzystać z funkcji menu 'NAT' - 'Serwer wirtualny'.



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz przekierowanie portów | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji przekierowania portów.                                                                                                                                                                        |
| Prywatny IP                 | Umożliwia podanie adresu IP komputera w sieci lokalnej.                                                                                                                                                                                |
| Nazwa komputera             | Umożliwia wybór komputera spośród wszystkich wykrytych przez router. Aby skopiować adres IP do pola 'Lokalny adres IP' należy wcisnąć przycisk '<<'.<br>UWAGA: Router może nie wykryć wszystkich urządzeń dostępnych w sieci lokalnej. |
| Rodzaj                      | Umożliwia wybór protokołu – 'TCP', 'UDP', 'Obydwa'                                                                                                                                                                                     |
| Zakres portów               | Umożliwia wprowadzenie zakresu przekierowywanych portów. Aby wybrać pojedynczy port należy wypełnić jedynie pierwsze pole.                                                                                                             |
| Uwagi                       | Umożliwia wprowadzenie komentarza.                                                                                                                                                                                                     |
| Dodaj                       | Umożliwia dodanie przekierowania do listy.                                                                                                                                                                                             |
| Resetuj                     | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                                                                                    |

Wszystkie zdefiniowane przekierowania zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza.



| Tabela przekierowania portów : |                 |               |        |               |                |                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|---------------|--------|---------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| NR                             | Nazwa komputera | Prywatny IP   | Rodzaj | Zakres portów | Uwagi          | Wybierz                                                                                  |
| 1                              | OFFLINE         | 192.168.5.100 | TCP    | 8080          | Przekierowanie | <input type="checkbox"/>                                                                 |
|                                |                 |               |        |               |                | <input type="button" value="Usuń wybrane"/> <input type="button" value="Usuń wszystko"/> |

Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk '**Usuń wybrane**'. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk '**Usuń wszystko**'

#### 4.5.4. Strefa Zdemilitaryzowana DMZ

Menu 'Strefa Zdemilitaryzowana DMZ' pozwala na dodanie komputerów do tzw. Strefy Zdemilitaryzowanej. Powoduje to otwarcie portów routera i przypisanie konkretnego adresu IP po stronie WAN do konkretnego adresu IP po stronie LAN.



Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

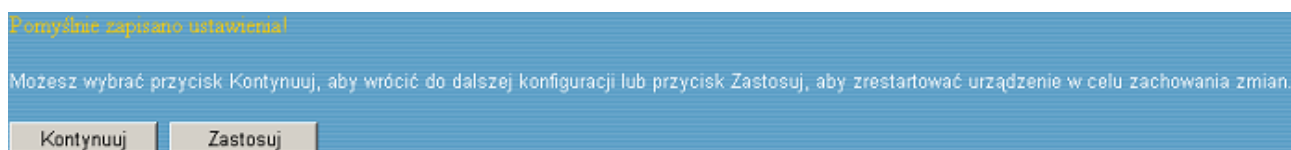
| Pozycja             | Opis                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz DMZ           | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji DMZ                                                                                                                                                                                           |
| Publiczny adres IP  | Umożliwia powiązanie dynamicznego adresu IP (na podstawie sesji) lub ręczne wprowadzenie statycznego adresu IP.                                                                                                                        |
| Adres IP klienta PC | Umożliwia podanie adresu IP komputera w sieci LAN.                                                                                                                                                                                     |
| Nazwa komputera     | Umożliwia wybór komputera spośród wszystkich wykrytych przez router. Aby skopiować adres IP do pola 'Lokalny adres IP' należy wcisnąć przycisk '<<'.<br>UWAGA: Router może nie wykryć wszystkich urządzeń dostępnych w sieci lokalnej. |
| Dodaj               | Umożliwia dodanie wpisu do listy.                                                                                                                                                                                                      |
| Resetuj             | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                                                                                    |

Wszystkie zdefiniowane przekierowania zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza.

| Tabela DMZ : |                    |                  |                                                                                          |
|--------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| NR           | Publiczny adres IP | Adres IP klienta | Wybierz                                                                                  |
| 1            | OFFLINE            | 192.168.5.222    | <input type="checkbox"/>                                                                 |
|              |                    |                  | <input type="button" value="Usuń wybrane"/> <input type="button" value="Usuń wszystko"/> |

Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk '**Usuń wybrane**'. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk '**Usuń wszystko**'. Aby wyczyścić zaznaczenie opcji należy wcisnąć przycisk '**Resetuj**'. Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany w dowolnym dziale ustawień

zaawansowanych (W zależności od działu może być konieczne ich wcześniejsze potwierdzenie!) W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

#### 4.5.5. Fail-Over (automatyczny wybór łącza internetowego)

Menu Fail-Over pozwala na automatyczne przełączanie pomiędzy dostępnymi łączami internetowymi w przypadku wykrycia uszkodzenia jednego z nich. Należy wybrać połączenie główne oraz skonfigurować szczegóły detekcji usterki łącza głównego.

The screenshot shows a configuration interface for Fail-Over. It includes the following fields and controls:

- Przekierowanie WAN:** Radio buttons for **Enable** (selected) and **Disable**.
- Kolejność WAN:** A dropdown menu currently showing **3G/4G**.
- Wykrycie czasu bezczynności:** A text input field with **0** and a unit of **sec.**
- Docelowy adres IP komendy ping:** A text input field with **0.0.0.0**.
- E-Mail Notification:** Radio buttons for **Enable** (selected) and **Disable**.
- SMTP Server:** A text input field.
- Mail Address From:** A text input field.
- Mail Address To:** A text input field.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                        | Opis                                                                                             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przekierowanie WAN             | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji Fail-Over.                                              |
| Kolejność WAN                  | Umożliwia wybranie połączenia głównego.                                                          |
| Wykrycie czasu bezczynności    | Umożliwia podanie czasu po którym w przypadku braku odpowiedzi hosta nastąpi przełączenie łącza. |
| Docelowy adres IP komendy ping | Umożliwia wybór adresu IP, który posłuży do sprawdzenia poprawnej pracy łącza.                   |
| Powiadomienie E-mail           | Umożliwia przesłanie powiadomień e-mail w przypadku przełączenia łącza.                          |
| Serwer SMTP                    | Umożliwia wybór serwera SMTP dla poczty wychodzącej.                                             |
| Adres nadawcy                  | Umożliwia podanie adresu nadawcy wiadomości                                                      |
| Adres docelowy                 | Umożliwia podanie adresu docelowego e-mail                                                       |

#### 4.5.6. Kontrola limitu LTE/HSPA+/UMTS

Funkcja kontroli limitu połączenia LTE/HSPA+/UMTS pozwala na zablokowanie transmisji danych po przekroczeniu ustawionego limitu.

**Kontrola Limitu LTE/HSPA+/UMTS**

Kontrola Limitu LTE/HSPA+/UMTS : ☐ Włącz ☒ Wyłącz

Zrób reset licznika w dniu : 01

Ilość danych LTE/HSPA+/UMTS (pobranych i wysłanych) : 0 MB miesięcznie

SAVE

**Uwaga #1:**  
Funkcja Kontrola Limitu LTE/HSPA+/UMTS służy do śledzenia i blokady zbyt dużego ruchu pakietowego. Każdego miesiąca w ustalonym przez Ciebie dniu, licznik ten jest zerowany.

**Uwaga #2:**  
Ilość danych w liczniku jest zerowana również w przypadku odłączenia routera od zasilania lub utraty połączenia z siecią LTE/HSPA+/UMTS.

**Uwaga #3:**  
Gdy ilość przesłanych danych przekroczy wartość limitu, router przestanie przysyłać dane przez sieć LTE/HSPA+/UMTS.

**Uwaga 1:** Funkcja "Kontrola Limitu LTE/HSPA+/UMTS" służy do kontroli ilości przesłanych przez sieć LTE/HSPA+/UMTS w ciągu miesiąca. Np. po ustawieniu "19" wartość "Ilość danych LTE/HSPA+/UMTS" (poniżej) zostanie wyzerowana 19 dnia każdego miesiąca.

**Uwaga 2:** "Ilość danych LTE/HSPA+/UMTS" zostanie również wyzerowana jeśli router zostanie odłączony od zasilania lub straci połączenie z siecią LTE/HSPA+/UMTS.

**Uwaga 3:** Gdy "Kontrola Limitu LTE/HSPA+/UMTS" jest włączona i ilość przesłanych danych przez LTE/HSPA+/UMTS osiągnie określoną wartość (powyżej), router przestanie przysyłać dane przez sieć LTE/HSPA+/UMTS.

## 4.6. NAT

Menu 'NAT' pozwala na konfigurację funkcji związanych z translacją adresów IP. Dzięki usłudze NAT (Network Address Translation) możliwe jest współdzielenie jednego publicznego IP przez wiele komputerów pracujących w sieci wewnętrznej routera. Umożliwia to jednoczesny dostęp do Internetu wielu komputerom.

The screenshot shows the 'NAT' configuration page. At the top, there is a section for 'Serwer wirtualny' (Virtual Server) with a checkbox to 'Włącz serwer wirtualny' (Enable virtual server). Below this is a table for adding new virtual servers. The table has columns: 'Prywatny IP' (Private IP), 'Nazwa komputera' (Computer name), 'Prywatny port' (Private port), 'Rodzaj' (Type), 'Port publiczny' (Public port), and 'Uwagi' (Remarks). The 'Nazwa komputera' column has a dropdown menu with 'Select' and a '<<' button. The 'Rodzaj' column has a dropdown menu with 'Obydwa' (Both) selected. To the right of the table are 'Dodaj' (Add) and 'Resetuj' (Reset) buttons. Below the table, it says 'Aktualna tabela serwera wirtualnego:' (Current virtual server table:). This is followed by a table with columns: 'NR' (No.), 'Nazwa komputera' (Computer name), 'Prywatny IP' (Private IP), 'Prywatny port' (Private port), 'Rodzaj' (Type), 'Port publiczny' (Public port), 'Uwagi' (Remarks), and 'Wybierz' (Select). To the right of this table are 'Usuń wybrane' (Remove selected) and 'Usuń wszystko' (Remove all) buttons. At the bottom of the page, there are four expandable sections: 'Aplikacje specjalne' (Special applications), 'Ustawienia UPnP' (UPnP settings), 'Ustawienia ALG' (ALG settings), and 'Routing statyczny' (Static routing). A 'Zastosuj' (Apply) button is located at the bottom right.

| Prywatny IP | Nazwa komputera | Prywatny port | Rodzaj | Port publiczny | Uwagi |
|-------------|-----------------|---------------|--------|----------------|-------|
|             | << Select       |               | Obydwa |                |       |

Dodaj Resetuj

Aktualna tabela serwera wirtualnego:

| NR | Nazwa komputera | Prywatny IP | Prywatny port | Rodzaj | Port publiczny | Uwagi | Wybierz |
|----|-----------------|-------------|---------------|--------|----------------|-------|---------|
|----|-----------------|-------------|---------------|--------|----------------|-------|---------|

Usuń wybrane Usuń wszystko

Aplikacje specjalne

Ustawienia UPnP

Ustawienia ALG

Routing statyczny

Zastosuj

Sposób konfiguracji poszczególnych funkcji związanych z NAT został przedstawiony w kolejnych punktach.

#### 4.6.1. Serwer wirtualny

Menu 'Serwer wirtualny' pozwala przekierować porty komputerów pracujących w sieci wewnętrznej routera na adres zewnętrzny routera. Dzięki temu możliwe jest udostępnienie usług na poziomie sieci Internet. Wiele usług może być udostępnionych jednocześnie dzięki możliwości przekierowania wielu różnych portów. Wszystkie usługi będą dostępne z poziomu Internetu pod publicznym adresem IP routera.

**Serwer wirtualny**

☐ Włącz serwer wirtualny

| Prywatny IP          | Nazwa komputera                        | Prywatny port        | Rodzaj | Port publiczny       | Uwagi                |
|----------------------|----------------------------------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | << <input type="text" value="Select"/> | <input type="text"/> | Obydwa | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Aktualna tabela serwera wirtualnego:

| NR | Nazwa komputera | Prywatny IP | Prywatny port | Rodzaj | Port publiczny | Uwagi | Wybierz |
|----|-----------------|-------------|---------------|--------|----------------|-------|---------|
|----|-----------------|-------------|---------------|--------|----------------|-------|---------|

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                | Opis                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz serwer wirtualny | Umożliwia włączenie / wyłączenie serwera wirtualnego.                                                                                                                                                                                  |
| Prywatny IP            | Umożliwia wprowadzenie lokalnego adresu IP komputera.                                                                                                                                                                                  |
| Nazwa komputera        | Umożliwia wybór komputera spośród wszystkich wykrytych przez router. Aby skopiować adres IP do pola 'Lokalny adres IP' należy wcisnąć przycisk '<<'.<br>UWAGA: Router może nie wykryć wszystkich urządzeń dostępnych w sieci lokalnej. |
| Prywatny port          | Umożliwia wprowadzenie lokalnego portu komputera.                                                                                                                                                                                      |
| Rodzaj                 | Umożliwia wybór rodzaju połączenia: 'TCP', 'UDP' lub 'Obydwa'                                                                                                                                                                          |
| Port publiczny         | Umożliwia wprowadzenie zdalnego portu, na którym dostępna będzie usługa lokalna.                                                                                                                                                       |
| Uwagi                  | Umożliwia wprowadzenie opisu dla wpisu.                                                                                                                                                                                                |
| Dodaj                  | Umożliwia dodanie wpisu do listy.                                                                                                                                                                                                      |
| Resetuj                | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                                                                                    |

Wszystkie zdefiniowane przekierowania zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza. Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk **'Usuń wybrane'**. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk **'Usuń wszystko'**.

#### 4.6.2. Aplikacje specjalne

Menu 'Aplikacje specjalne' umożliwia otwarcie portów dla specyficznych aplikacji sieciowych. Możliwe jest ręczne wprowadzenie ustawień bądź wybór jednego ze zdefiniowanych wpisów.

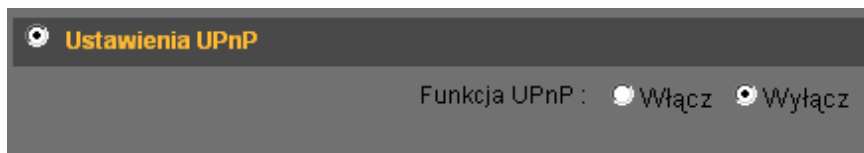
Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz Aplikacje specjalne | Umożliwia włączenie / wyłączenie funkcji aplikacji specjalnych.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Adres IP                  | Umożliwia wprowadzenie adresu IP komputera, na którym uruchomiona jest aplikacja specjalna.                                                                                                                                                                                                     |
| Nazwa komputera           | Umożliwia wybór komputera spośród wszystkich wykrytych przez router. Aby skopiować adres IP do pola 'Lokalny adres IP' należy wcisnąć przycisk '<<'.<br>UWAGA: Router może nie wykryć wszystkich urządzeń dostępnych w sieci lokalnej.                                                          |
| Otwórz port TCP           | Umożliwia wprowadzenie lokalnego portu TCP komputera, który ma zostać otwarty dla aplikacji specjalnej. Aby podać zakres oddziel numery znakiem '-' (np. 80-85). Aby podać kilka portów oddziel numery przecinkiem (np. 81,82,94,99). Pozostaw pole puste jeśli aplikacja nie używa portów TCP. |
| Otwórz port UDP           | Umożliwia wprowadzenie lokalnego portu UDP komputera, który ma zostać otwarty dla aplikacji specjalnej. Aby podać zakres oddziel numery znakiem '-' (np. 80-85). Aby podać kilka portów oddziel numery przecinkiem (np. 81,82,94,99). Pozostaw pole puste jeśli aplikacja nie używa portów UDP. |
| Uwagi                     | Umożliwia wprowadzenie opisu dla wpisu.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Popularne aplikacje       | Umożliwia automatyczne wypełnienie formularza na podstawie zdefiniowanych ustawień dla popularnych aplikacji sieciowych. Po wypełnieniu formularza nadal konieczne jest dodanie wpisu przyciskiem 'Dodaj'!                                                                                      |
| Dodaj                     | Umożliwia dodanie wpisu do listy.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Resetuj                   | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                                                                                                                                             |

Wszystkie zdefiniowane wpisy zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza. Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk '**Skasuj wybrane opcje**'. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk '**Skasuj wszystko**'.

#### 4.6.3. Ustawienia UPnP

Usługa UPnP pozwala na wymianę informacji pomiędzy routerem a kompatybilnymi urządzeniami i oprogramowaniem. Ułatwia to zestawienie połączenia internetowego przez urządzenia podłączone do routera.



#### 4.6.4. Ustawienia ALG

Menu 'Ustawienia ALG' pozwala na wybór używanych aplikacji wymagających wsparcia protokołu ALG (Application Layer Gateway).

| Włącz                               | Nazwa             | Uwagi                                                          |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Amanda            | Obsługuje protokół narzędzi Amanda                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Egg               | Obsługuje monitorowanie sieci.                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FTP               | Obsługuje FTP                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | H323              | Obsługa H323/Netmeeting                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | IRC               | Pozwala DCC na działanie poprzez NAT oraz śledzenie połączenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MMS               | Obsługuje protokół usług sieciowych Microsoft                  |
| <input type="checkbox"/>            | Quake3            | Obsługuje połączenia dla Quake III Arena                       |
| <input type="checkbox"/>            | Talk              | Pozwala filtrowi sieci na śledzenie połączeń rozmów            |
| <input type="checkbox"/>            | TFTP              | Obsługuje protokół TFTP                                        |
| <input type="checkbox"/>            | IPsec             | Obsługuje przesyłanie IPsec                                    |
| <input type="checkbox"/>            | Starcraft         | Obsługuje gry Starcraft/Battle.net                             |
| <input type="checkbox"/>            | MSN               | Obsługuje transfer plików MSN                                  |
| <input type="checkbox"/>            | PPTP Pass Through | Obsługuje protokół PPTP                                        |

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja | Opis                                                                                           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz   | Umożliwia włączenie usługi ALG dla wybranych aplikacji w celu zapewnienia ich poprawnej pracy. |

#### 4.6.5. Routing statyczny

Menu 'Routing statyczny' pozwala na konfigurację statycznych tras routingu przy jednoczesnej włączonej funkcji NAT. Umożliwia to lepszą kontrolę nad ruchem sieciowym.

**Routing statyczny**

☐ Włącz routing statyczny

| Docelowy adres IP LAN | Maska podsieci       | Bramka domyślna      | Liczba skoków        | interfejs |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| <input type="text"/>  | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | LAN       |

Tabela obecnego statycznego routingu:

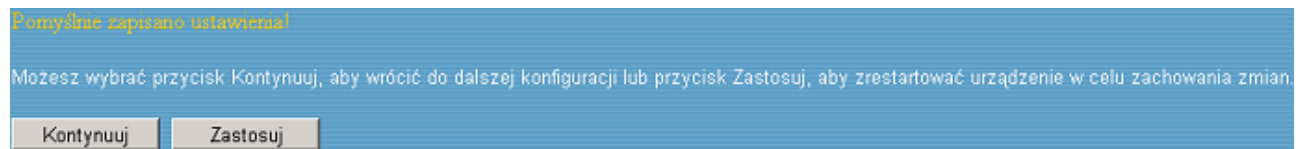
| NR | Docelowy adres IP LAN | Maska podsieci | Bramka domyślna | Liczba skoków | interfejs | Wybierz |
|----|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|-----------|---------|
|----|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|-----------|---------|

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                 | Opis                                                                                                 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz routing statyczny | Umożliwia włączenie / wyłączenie statycznego routingu.                                               |
| Docelowy adres IP LAN   | Umożliwia zdefiniowanie docelowego adresu IP wewnątrz sieci LAN                                      |
| Maska podsieci          | Umożliwia zdefiniowanie maski podsieci LAN                                                           |
| Bramka domyślna         | Umożliwia podanie bramy domyślnej dla routera (adres kolejnego urządzenia podłączonego do portu WAN) |
| Liczba skoków           | Liczba skoków (routerów) potrzebna do osiągnięcia docelowego komputera w sieci LAN                   |
| Interfejs               | Interfejs dla kolejnego skoku.                                                                       |
| Dodaj                   | Umożliwia dodanie nowego wpisu do listy.                                                             |
| Resetuj                 | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                  |

Wszystkie zdefiniowane wpisy zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza. Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk **'Skasuj wybrane opcje'**. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk **'Skasuj wszystko'**.

Wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby zapisać zmiany w dowolnym dziale NAT (W zależności od działu może być konieczne ich wcześniejsze potwierdzenie!) W celu zastosowania zmian konieczne jest potwierdzenie restartu urządzenia.



Wciśnij przycisk '**Zastosuj**' aby zapisać zmiany i zrestartować router. Procedura restartu zajmie około 90 sekund podczas których router nie będzie odpowiadał na polecenia (jest to normalne zachowanie, nie usterka). Po zakończeniu restartu będzie możliwe ponowne podłączenie do routera.

## 4.7. Firewall

Menu 'Firewall' umożliwia skonfigurowanie opcji zapory sieciowej udostępnianej przez router. Zapora ta pozwala zabezpieczyć sieć przed nieautoryzowanym dostępem ze strony hakerów i złośliwego oprogramowania. Poszczególne opcje zostały opisane poniżej.

☒ Kontrola dostępu

☒ Filtruj adresy MAC
 ☐ Odmów
 ☐ Zezwól

Adres klienta PC MAC

----- Select -----

Uwagi

Tabela filtrów MAC:

| NR |         | Adres klienta PC MAC | Uwagi  | Wybierz                  |
|----|---------|----------------------|--------|--------------------------|
| 1  | OFFLINE | 12:aa:bb:cc:dd:ee    | Sąsiad | <input type="checkbox"/> |
| 2  | OFFLINE | 12:ff:bb:aa:cc:dd    | Biuro  | <input type="checkbox"/> |

☒ Włącz filtrowanie IP (do 20 adresów)
 ☐ Odmów
 ☐ Zezwól

IP Filtering Table :

| NR | Charakterystyka klienta PC | Adres IP klienta PC | Obsługiwany klient                         | Protokół | Zakres portu | Wybierz                  |
|----|----------------------------|---------------------|--------------------------------------------|----------|--------------|--------------------------|
| 1  | Biuro                      | 192.168.5.1         | E-mail Sending, Telnet Service, NetMeeting |          |              | <input type="checkbox"/> |

☐ Blokowanie URL

☐ DoS

#### 4.7.1. Kontrola dostępu

Menu 'Kontrola dostępu' pozwala na skonfigurowanie opcji kontroli dostępu do danych usług lub aplikacji. Możliwe jest zastosowanie filtracji na podstawie adresów MAC lub adresów IP urządzeń sieciowych.

W celu konfiguracji filtrowania na podstawie adresów MAC należy kierować się poniższymi wskazówkami.

| NR | Adres klienta PC MAC      | Uwagi  | Wybierz                  |
|----|---------------------------|--------|--------------------------|
| 1  | OFFLINE 12:aa:bb:cc:dd:ee | Sąsiad | <input type="checkbox"/> |
| 2  | OFFLINE 12:ff:bb:aa:cc:dd | Biuro  | <input type="checkbox"/> |

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja              | Opis                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtruj adresy MAC   | Umożliwia włączenie funkcji filtracji adresów MAC. Możliwe jest dopuszczenie do sieci wybranych urządzeń ('Zezwól') lub zablokowanie dostępu do sieci dla wybranych urządzeń ('Odmów').                                                |
| Adres MAC klienta PC | Umożliwia zdefiniowanie adresu MAC danego urządzenia w formacie 'aabbccddeeff'.                                                                                                                                                        |
| Nazwa komputera      | Umożliwia wybór komputera spośród wszystkich wykrytych przez router. Aby skopiować adres IP do pola 'Lokalny adres IP' należy wcisnąć przycisk '<<'.<br>UWAGA: Router może nie wykryć wszystkich urządzeń dostępnych w sieci lokalnej. |
| Uwagi                | Umożliwia wprowadzenie opisu dla wpisu.                                                                                                                                                                                                |
| Dodaj                | Umożliwia dodanie nowego wpisu do listy.                                                                                                                                                                                               |
| Resetuj              | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                                                                                    |

Wszystkie zdefiniowane wpisy zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza. Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk '**Usuń wybrane**'. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk '**Usuń wszystko**'.

W celu konfiguracji filtrowania na podstawie adresów IP należy kierować się poniższymi wskazówkami.

IP Filtering Table :

| NR | Charakterystyka klienta PC | Adres IP klienta PC | Obsługiwany klient            | Protokół | Zakres portu | Wybierz                  |
|----|----------------------------|---------------------|-------------------------------|----------|--------------|--------------------------|
| 1  | Biuro                      | 192.168.5.200       | E-mail Receiving, Secure HTTP | TCP      | 80-85        | <input type="checkbox"/> |

Dodaj PC   Usun wybrane   Usun wszystko

☐ Włącz filtrowanie IP (do 20 adresów)   ☒ Odmów   ☐ Zezwól

IP Filtering Table :

| NR | Charakterystyka klienta PC | Adres IP klienta PC | Obsługiwany klient            | Protokół | Zakres portu | Wybierz                  |
|----|----------------------------|---------------------|-------------------------------|----------|--------------|--------------------------|
| 1  | Biuro                      | 192.168.5.200       | E-mail Receiving, Secure HTTP | TCP      | 80-85        | <input type="checkbox"/> |

Dodaj PC   Usun wybrane   Usun wszystko

Aby włączyć filtrowanie na podstawie adresów IP należy zaznaczyć pole **'Włącz tabelę filtrowanych IP'** oraz wybrać zachowanie routera w odniesieniu do zdefiniowanych wpisów (**'Odmów'** – zablokowanie dostępu dla wybranych urządzeń, **'Zezwól'** – umożliwienie dostępu wybranym urządzeniom). Aby dodać nowy komputer należy wcisnąć przycisk **'Dodaj PC'**.

**Dodaj sterowanie dostępem PC**

Strona ta pozwala użytkownikowi określić granicę obsługi klienta PC, w tym adresu IP oraz rodzaju usługi.

Dodaj sterowanie dostępem PC

Opis klienta PC:

Adres IP klienta:  -

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja          | Opis                                                                                                                                          |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis klienta PC  | Umożliwia podanie opisu dla nowego wpisu (do 16 znaków alfanumerycznych).                                                                     |
| Adres IP klienta | Umożliwia podanie adresu / zakresu adresów dla nowego wpisu. W przypadku chęci podania pojedynczego IP należy wypełnić jedynie pierwsze pole. |

Kolejnym krokiem jest wybór serwisów, których dotyczyć ma nowy wpis.

Możliwe jest wybranie wielu serwisów jednocześnie. W przypadku chęci zablokowania/odblokowania całego ruchu sieciowego należy zaznaczyć opcje 'TCP' oraz 'UDP'.

Obsługa klienta PC

| Nazwa usługi     | Charakterystyka szczegółowa               | Wybierz                  |
|------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| WWW              | HTTP, TCP Port 80, 3128, 8000, 8080, 8081 | <input type="checkbox"/> |
| E-mail Sending   | SMTP, TCP Port 25                         | <input type="checkbox"/> |
| News Forums      | NNTP, TCP Port 119                        | <input type="checkbox"/> |
| E-mail Receiving | POP3, TCP Port 110                        | <input type="checkbox"/> |
| Secure HTTP      | HTTPS, TCP Port 443                       | <input type="checkbox"/> |
| File Transfer    | FTP, TCP Port 21                          | <input type="checkbox"/> |
| MSN Messenger    | TCP Port 1863                             | <input type="checkbox"/> |
| Telnet Service   | TCP Port 23                               | <input type="checkbox"/> |
| AIM              | AOL Instant Messenger, TCP Port 5190      | <input type="checkbox"/> |
| NetMeeting       | H.323, TCP Port 389,522,1503,1720,1731    | <input type="checkbox"/> |
| DNS              | UDP Port 53                               | <input type="checkbox"/> |
| SNMP             | UDP Port 161, 162                         | <input type="checkbox"/> |
| VPN-PPTP         | TCP Port 1723                             | <input type="checkbox"/> |
| VPN-L2TP         | UDP Port 1701                             | <input type="checkbox"/> |
| TCP              | All TCP Port                              | <input type="checkbox"/> |
| UDP              | All UDP Port                              | <input type="checkbox"/> |

Usługi określone przez użytkownika

Protokół:

Zakres portu :

W przypadku braku wymaganej usługi na liście możliwe jest ręczne zdefiniowanie wpisu.

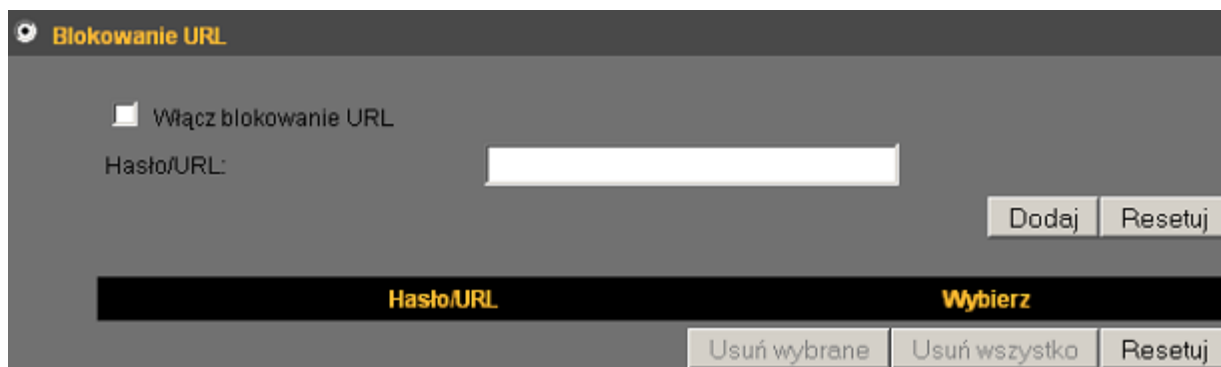
Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja      | Opis                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokół     | Umożliwia wybór typu protokołu: 'TCP', 'UDP' lub 'TCP+UDP'.                                                                                                                                                                |
| Zakres portu | Umożliwia zdefiniowanie portu / zakresu portów. W przypadku wprowadzania zakresu portów należy oddzielić je znakiem '-' (np. 80-90). W przypadku wprowadzania wielu portów należy oddzielić je znakiem ',' (np. 81,85,90). |

Aby dodać wpis należy wcisnąć przycisk '**Dodaj**'. Aby wyczyścić formularz należy wcisnąć przycisk '**Resetuj**'.

#### 4.7.2. Blokowanie URL

Menu 'Blokowanie URL' umożliwia filtrację ruchu HTTP na podstawie adresów URL. Można dzięki temu zablokować dostęp do konkretnych stron WEB, np. pornografii, przemocy itp. Funkcja jest szczególnie użyteczna dla rodziców oraz w przypadku sieci firmowych.



W celu skonfigurowania filtrów URL należy kierować się poniższymi wskazówkami.

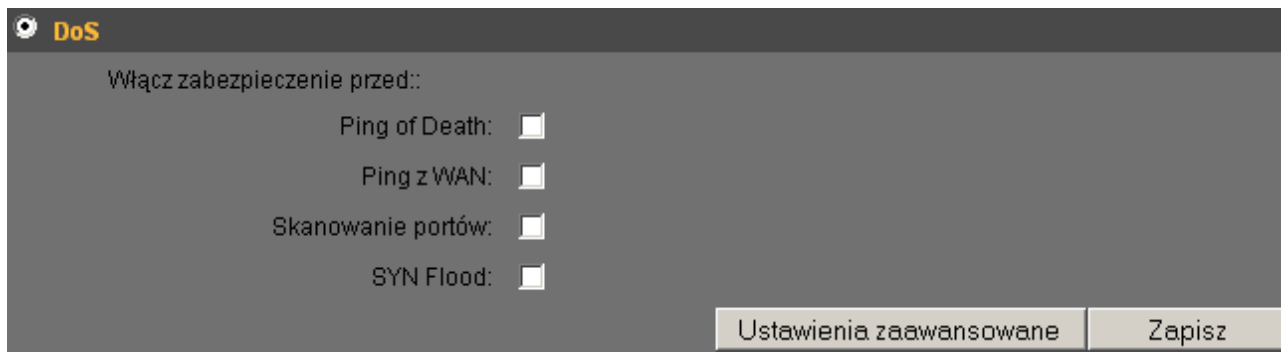
Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja              | Opis                                                                                                                                                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz blokowanie URL | Umożliwia włączenie / wyłączenie filtrowania URL                                                                                                                    |
| Hasło / URL          | Umożliwia wpisanie adresu URL w standardowym formacie np. ' <a href="http://nasza-klasa.pl">http://nasza-klasa.pl</a> ' lub słowa kluczowego np. 'pornografia' itp. |
| Dodaj                | Umożliwia dodanie nowego wpisu do listy.                                                                                                                            |
| Resetuj              | Umożliwia wyczyszczenie formularza.                                                                                                                                 |

Wszystkie zdefiniowane wpisy zostaną wyświetlone na liście poniżej formularza. Aby usunąć wybrane wpisy należy, po ich zaznaczeniu, wcisnąć przycisk '**Usuń wybrane**'. Aby usunąć wszystkie wpisy należy wcisnąć przycisk '**Usuń wszystko**'. Aby wyczyścić zaznaczenie opcji należy wcisnąć przycisk '**Resetuj**'.

### 4.7.3. DoS

Menu 'DoS' umożliwia konfigurację zapory pozwalającą zabezpieczyć router przed atakami typu DoS (Denial of Service). Ataki te polegają na przeciążeniu routera dużą liczbą wysyłanych danych. Zapora sieciowa może automatycznie zablokować tego typu ataki po odpowiednim skonfigurowaniu.



DoS

Włącz zabezpieczenie przed::

Ping of Death: ☐

Ping z WAN: ☐

Skanowanie portów: ☐

SYN Flood: ☐

Ustawienia zaawansowane Zapisz

Aby zabezpieczyć router przed różnymi rodzajami ataków należy zaznaczyć odpowiadające im pola wyboru.

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ping of Death     | Umożliwia zablokowanie tzw. 'Ping of Death', który może spowodować zawieszenie komputera lub routera.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ping z WAN        | Umożliwia zablokowanie odpowiadania na pakiety Ping z poziomu internetu. Jeśli nie jest konieczne uzyskiwanie odpowiedzi na pakiety ping zalecane jest zablokowanie odpowiedzi w celu utrudnienia rozpoznania komputera przez hakerów oraz zmniejszenia obciążenia sieci. UWAGA: uniemożliwi to sprawdzenie aktywności routera z poziomu internetu. |
| Skanowanie portów | Umożliwia zablokowanie skanowania portów routera przez intruzów co utrudnia wykrycie otwartego portu w celu wykorzystania go do ataku na router i sieć wewnętrzną.                                                                                                                                                                                  |
| SYN Flood         | Umożliwia zablokowanie ataków polegających na przeciążeniu routera dużą liczbą połączeń.                                                                                                                                                                                                                                                            |

W celu skonfigurowania szczegółowych ustawień funkcji 'DoS' należy wcisnąć przycisk '**Ustawienia zaawansowane**'.

## 5. Wykorzystanie i konfiguracja funkcji „iQoS”

Funkcja „iQoS” stanowi odpowiedź firmy Edimax na potrzebę łatwego i szybkiego zarządzania przepustowością łącza internetowego. Jej intuicyjny interfejs sprawia, że w kilka sekund możliwe jest ustawienie priorytetów dla różnego rodzaju ruchu sieciowego.

1. Aby przejść do konfiguracji „iQoS” wybierz odpowiednią opcję z górnego menu.



2. Włącz funkcję „iQoS” zaznaczając odpowiednie pole.

**iQoS**

☒ Włącz iQoS

Pasmo pobierania :  kbits

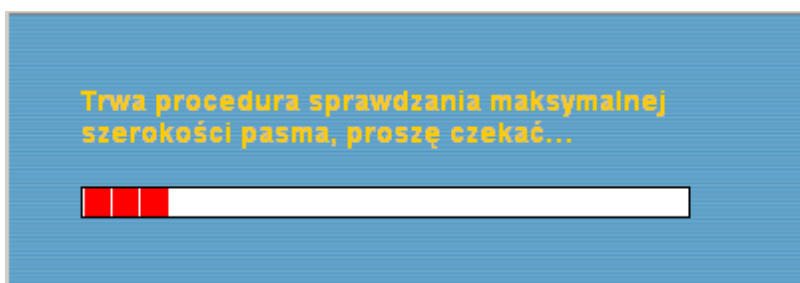
Pasmo wysyłania :  kbits

Tabela priorytetów iQoS :

| High |  |  |  | Low |
|------|--|--|--|-----|
|      |  |  |  |     |



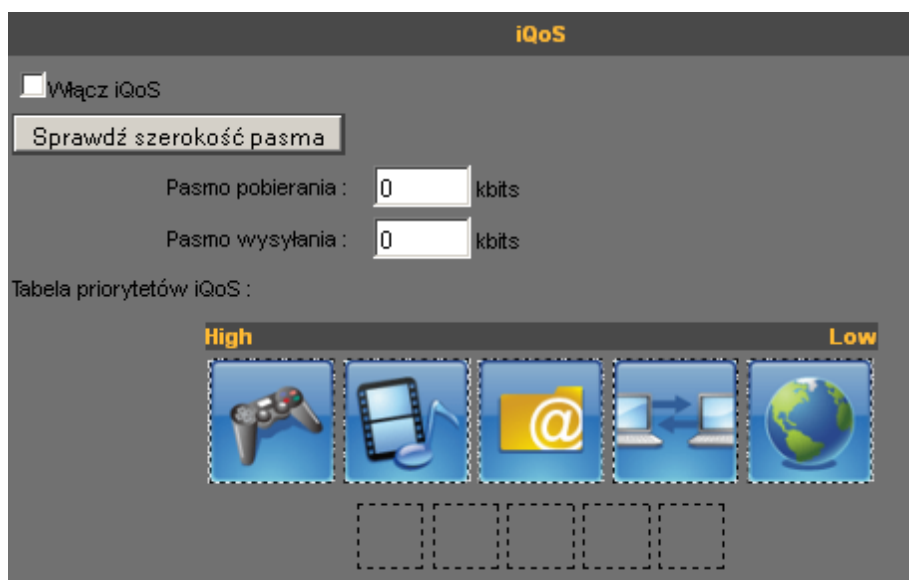
3. Wciśnij przycisk '**Sprawdź szerokość pasma**' aby wykryć prędkość łącza internetowego.



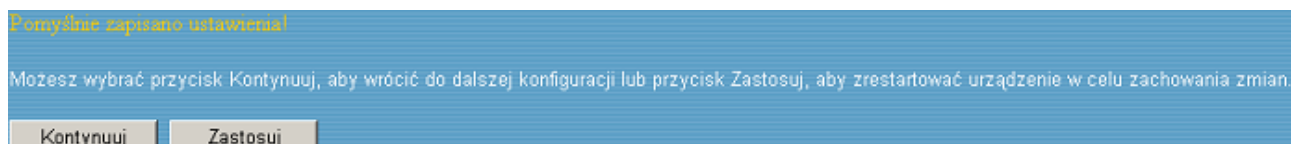
4. Zatwierdź wynik testu przyciskiem '**Koniec**'.

Uwaga: Router wykorzystuje popularne serwisy testujące prędkość łącza. Jeśli jednak wyniki znacząco odbiegają od przewidywanych prawidłowych lub też test nie mógł zostać przeprowadzony należy wprowadzić parametry łącza ręcznie.

- Ikony na dole strony przedstawiają aktualne ustawienie priorytetów – od najwyższego z lewej do najniższego z prawej. Aby zmienić priorytety wybierz je poprzez kliknięcie w odpowiedniej kolejności (od najwyższego do najniższego priorytetu).
- Po wprowadzeniu zmian wciśnij przycisk **'Zastosuj'** aby je zapisać.



- Aby ostatecznie zatwierdzić zmiany potwierdź restart routera przyciskiem **„Zastosuj”**.



## 6. Status

Menu 'Status' pozwala na sprawdzenie aktualnego stanu pracy routera. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy kierować się poniższymi wskazówkami.

Wciśnij przycisk '**Status**' aby przejść do informacji o routerze.



Wyświetlone zostaną podstawowe informacje o routerze (System):



W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji wybierz odpowiednią opcję z podmenu:



## 6.1. Połączenie z Internetem

Na tej stronie wyświetlone są informacje dotyczące połączenia z Internetem.

| Połączenie z internetem |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Uzyskany protokół IP :  | Dynamic IP disconnect |
| Adres IP :              |                       |
| Maska podsieci :        |                       |
| Brama domyślna :        |                       |
| Adres MAC :             | 80:1F:02:13:1E:B3     |
| Podstawowy DNS :        |                       |
| Drugi DNS :             |                       |
| 3G/4G                   |                       |
| Stan WWAN :             | Connected             |
| Adres IP :              | 10.224.250.160        |
| Maska podsieci :        | 255.255.255.192       |
| Brama domyślna :        |                       |

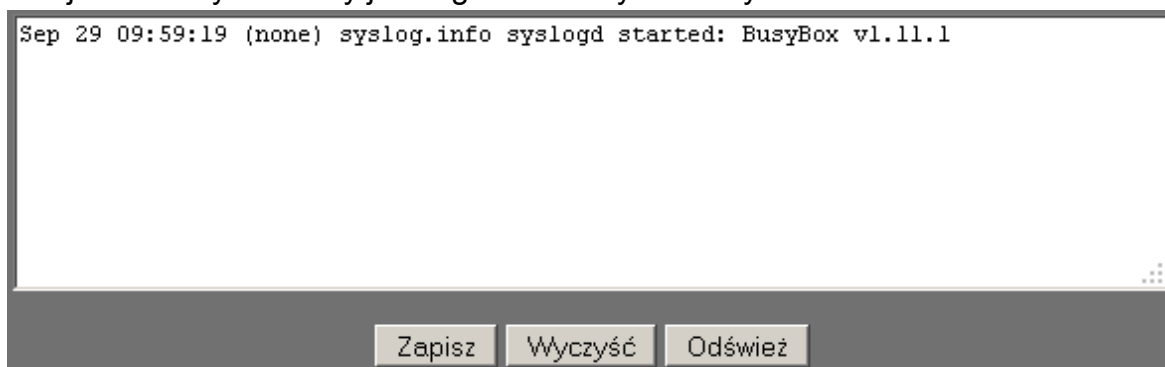
## 6.2. Stan urządzenia

Na tej stronie wyświetlone są informacje dotyczące sieci LAN i WLAN.

| Sieć bezprzewodowa |                    |
|--------------------|--------------------|
| Tryb :             | AP                 |
| Nazwa sieci :      | EdimaxL            |
| Numer kanału :     | 11                 |
| Zabezpieczenia :   | WPA pre-shared key |
| Sieć LAN           |                    |
| Adres IP :         | 192.168.5.1        |
| Maska podsieci :   | 255.255.255.0      |
| Serwer DHCP :      | Włącz              |
| Adres MAC :        | 80:1f:02:13:1e:b2  |

### 6.3. Dziennik systemu

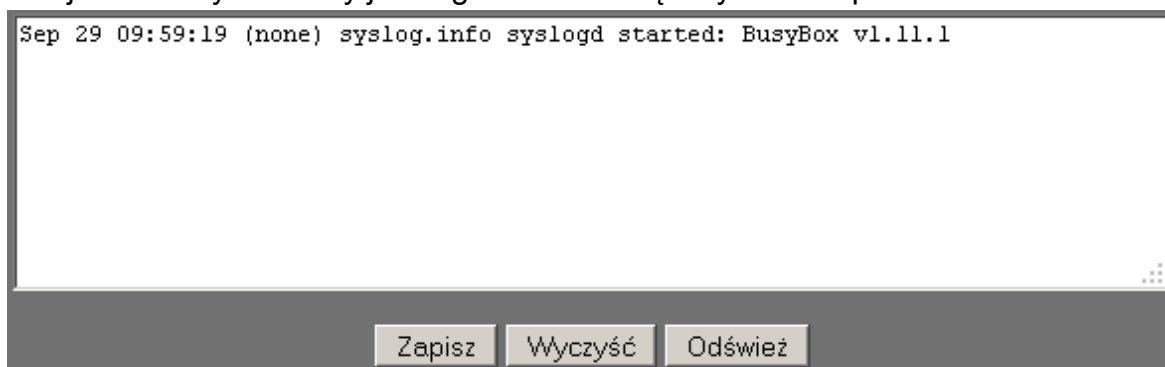
Na tej stronie wyświetlony jest log zdarzeń systemowych.



Aby zapisać dziennik na dysku należy wcisnąć przycisk **'Zapisz'**. Aby wyczyścić log należy wcisnąć przycisk **'Wyczyść'**, aby przeładować stronę należy wcisnąć przycisk **'Odśwież'**.

### 6.4. Dziennik bezpieczeństwa

Na tej stronie wyświetlony jest log zdarzeń związanych z bezpieczeństwem.



Aby zapisać dziennik na dysku należy wcisnąć przycisk **'Zapisz'**. Aby wyczyścić log należy wcisnąć przycisk **'Wyczyść'**, aby przeładować stronę należy wcisnąć przycisk **'Odśwież'**.

### 6.5. Aktywni klienci DHCP

Na tej stronie wyświetlona jest lista aktywnych połączeń DHCP.

| Adres IP      | Adres MAC         | Czas dzierżawy [s] |
|---------------|-------------------|--------------------|
| 192.168.5.100 | 00:1a:4d:68:73:a3 | forever            |

Odśwież

Aby odświeżyć listę należy wcisnąć przycisk **'Odśwież'**.

## 6.6. Statystyki

Na tej stronie wyświetlone są statystyki transmisji danych oraz czas działania routera od ostatniego restartu.

|                               |                   |        |                |
|-------------------------------|-------------------|--------|----------------|
| <b>Bezprzewodowa sieć LAN</b> | Wysłane pakiety   | 99017  | <b>Restart</b> |
|                               | Otrzymane pakiety | 241586 |                |
|                               | Wysłane pakiety   | 68557  |                |
|                               | Otrzymane pakiety | 26769  |                |
|                               | Wysłane pakiety   | 3      |                |
|                               | Otrzymane pakiety | 0      |                |
| <b>Przewodowa sieć LAN</b>    |                   |        | <b>Odśwież</b> |
| <b>Przewodowa sieć WAN</b>    |                   |        |                |
| <b>Running Time</b>           |                   |        |                |

## 6.7. Informacje o modemie

Na tej stronie wyświetlone są informacje o modemie LTE/HSPA+/UMTS

| <b>Informacje o modemie</b> |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Producent :                 | Huawei Technologies Co., Ltd. |
| Produkt :                   | E398                          |
| IMEI :                      | 354217040001481               |
| Sygnał :                    | 64%                           |

## 7. Narzędzia

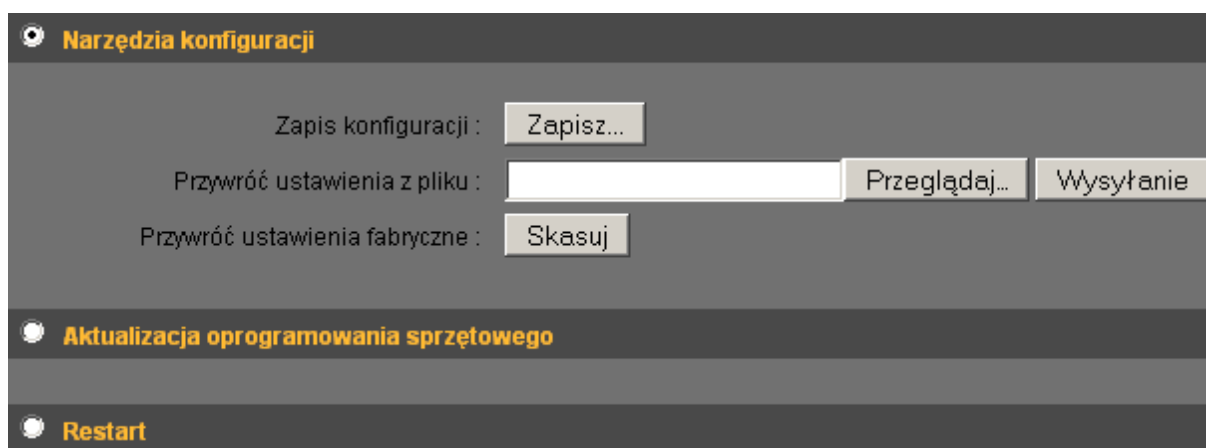
Menu 'Narzędzia' umożliwia przywrócenie konfiguracji routera, zmianę oprogramowania oraz restart programowy routera.

W celu skorzystania z menu należy kierować się poniższymi wskazówkami.

Wciśnij przycisk '**Narzędzia**' aby przejść do funkcji menu 'Narzędzia'.



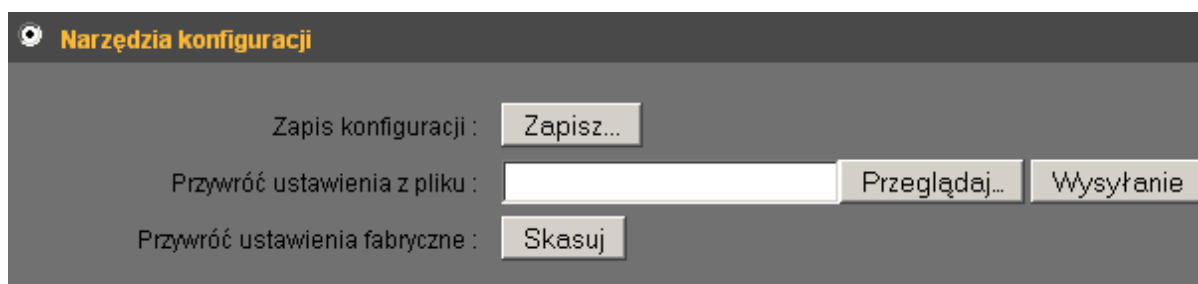
Wyświetlona zostanie lista narzędzi.



Należy wybrać odpowiednią opcję.

## 7.1. Narzędzia konfiguracji

Menu 'Narzędzia konfiguracji' umożliwia zapisanie oraz przywrócenie konfiguracji użytkownika lub konfiguracji fabrycznej.



**Narzędzia konfiguracji**

Zapis konfiguracji :

Przywróć ustawienia z pliku :

Przywróć ustawienia fabryczne :

Poniżej opisano poszczególne pozycje ustawień:

| Pozycja                       | Opis                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zapis konfiguracji            | Wciśnij przycisk ' <b>Zapisz</b> ' aby zapisać plik z bieżącą konfiguracją ' <b>config.bin</b> ' file. W celu zapisania większej liczby plików zalecana jest zmiana nazwy pliku po jego zapisaniu.      |
| Przywróć ustawienia z pliku   | Wciśnij przycisk ' <b>Przeglądaj</b> ' aby wybrać plik z ustawieniami do przywrócenia. Wczytaj ustawienia wciskając przycisk ' <b>Wysyłanie</b> '. <b>UWAGA:</b> bieżące ustawienia zostaną zastąpione! |
| Przywróć ustawienia fabryczne | Wciśnij przycisk ' <b>Reset</b> ' aby przywrócić ustawienia fabryczne routera. Zostaniesz poproszony o potwierdzenie operacji.                                                                          |

## 7.2. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Menu umożliwia aktualizację oprogramowania routera celu poprawienia stabilności działania oraz rozszerzenia funkcjonalności.

**UWAGA:** Zalecane jest wykorzystanie połączenia kablowego podczas aktualizacji oprogramowania z uwagi na ryzyko przerwania połączenia WLAN. Nie należy przerywać procesu wyłączając router bądź komputer gdyż może to spowodować trwałe uszkodzenie routera!

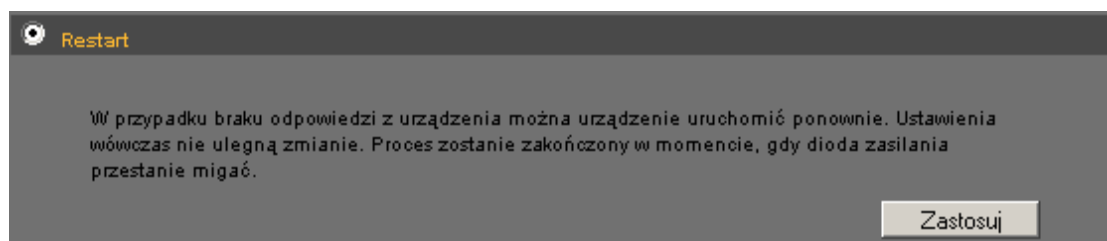
W celu aktualizacji oprogramowania należy pobrać najnowszą wersję ze strony [www.edimax.pl](http://www.edimax.pl), lub [WWW.cyfrowypolsat.pl](http://WWW.cyfrowypolsat.pl) zapisać ją na dysku i kierować się poniższymi wskazówkami.



Wciśnij przycisk '**Przeglądaj**' aby wybrać plik z oprogramowaniem, rozpocznij aktualizację wciskając przycisk '**Zastosuj**' lub wyczyść formularz wciskając przycisk '**Skasuj**'. Router zrestartuje się po aktualizacji. Zalecane jest zresetowanie routera do ustawień fabrycznych po aktualizacji oprogramowania!

## 7.3. Restart

Menu 'Restart' umożliwia przeprowadzenie programowego restartu routera w przypadku jego nieprawidłowej pracy. Ustawienia nie zostaną utracone.



Aby wykonać restart należy wcisnąć przycisk '**Zastosuj**'.

## 8. Wybór języka

Menu 'Wybór języka' pozwala na wybranie jednego z języków panelu konfiguracyjnego.

Język można wybrać z rozwijanej listy dostępnej w prawym górnym rogu panelu administracyjnego.



### **Oświadczenia FCC o wzajemnym wpływie urządzeń radiowych**

Na podstawie testów stwierdzono zgodność urządzenia z Klasą B urządzeń cyfrowych zgodnie z Częścią 15 Zasad FCC. Limity te zostały zaprojektowane w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony przed szkodliwym wpływem działania urządzenia. To urządzenie generuje, wykorzystuje oraz wypromieniowuje energię radiową, która, jeśli urządzenie nie zostało prawidłowo zainstalowane, może mieć szkodliwy wpływ na komunikację radiową.

Nie można zagwarantować, że wpływ ten nie wystąpi przy konkretnej metodzie instalacji. Jeśli urządzenie ma szkodliwy wpływ na odbiór radia bądź telewizji, co można sprawdzić włączając i wyłączając urządzenie, zaleca się podjęcie kroków mogących zmniejszyć lub wyeliminować szkodliwy wpływ urządzenia:

1. Zmiana ustawienia lub pozycji anten.
2. Zwiększenie odstępów pomiędzy urządzeniem a innymi urządzeniami elektronicznymi.
3. Podłączenie urządzenia do innego obwodu elektrycznego niż pozostałe urządzenia elektroniczne.
4. Konsultacja ze sprzedawcą w celu podjęcia innych działań.

### **Ostrzeżenie FCC**

Urządzenie ani jego anteny nie mogą znajdować się w pobliżu innych urządzeń radiowych.

Zgodność urządzenia z Częścią 15 Zasad FCC jest warunkowana dwoma czynnikami: (1) urządzenie nie może mieć szkodliwego wpływu, oraz (2) urządzenie musi akceptować każdy zewnętrzny wpływ, włączając wpływ mogący powodować niezamierzone działanie urządzenia.

Każda nieautoryzowana wprost zmiana w budowie urządzenia może powodować utratę zgodności.

### **Oświadczenie FCC o ekspozycji na promieniowanie**

Urządzenie musi być zainstalowane oraz pracować zgodnie z zaleceniami producenta oraz musi być zachowany odstęp 20 cm pomiędzy antenami a ciałem użytkownika (z wyłączeniem dłoni, nadgarstków oraz stóp) w przypadku wykorzystania funkcji pracy bezprzewodowej.

Wykorzystanie urządzenia na terenie US jest ograniczone do kanałów 1-11.

### **Oświadczenie o zgodności R&TTE**

Urządzenie spełnia wymogi Dyrektywy 1999/5/EC Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy z dnia 9 marca 1999 dotyczącej urządzeń radiowych i terminali telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznania ich zgodności (R&TTE).

Dyrektywa 98/13/EEC została uchylona i zastąpiona przez dyrektywę R&TTE. (Urządzenia satelitów stacji naziemnych oraz urządzenia terminali telekomunikacyjnych) z dnia 8 kwietnia 2000 roku.

### **Bezpieczeństwo**

Urządzenie to zostało zaprojektowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa dla osób przeprowadzających instalację i korzystających z urządzenia. Podczas wykonywania jakichkolwiek operacji należy zachować szczególną ostrożność odnośnie zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym oraz elektrycznością statyczną. Aby zapewnić bezpieczną eksploatację należy udostępnić i zapoznać się z instrukcjami producenta urządzenia oraz sprzętu komputerowego.

### **Przeznaczony do użytku w krajach UE**

Wersja ETSI tego urządzenia jest przeznaczona do użytku domowego i biurowego w Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Niemczech, Grecji, Irlandii Włoszech, Luksemburgu, Bułgarii, Cyprze, Republice Czeskiej, Estonii, Węgrzech, Łotwie, Litwie, Malcie, Polsce, Rumunii, Słowacji, Słowenii, Holandii, Portugalii, Hiszpanii, Szwecji i Zjednoczonym Królestwie.

Wersja ETSI tego urządzenia jest również autoryzowana do użytku w krajach członkowskich EFTA: Islandii, Liechtensteinie, Norwegii i Szwajcarii.

### **Nieprzeznaczony do użytku w krajach UE**

Brak

Deklaracje zgodności dostępne na stronie [www.edimax.pl](http://www.edimax.pl)





[www.edimax.pl](http://www.edimax.pl)