

Rozdział 1: Wprowadzenie	1
1.1 Zawartość opakowania.....	1
Rozdział 2: Cechy ogólne produktu	2
2.1 Funkcjonalność i dane techniczne.....	2
2.1.1 Funkcjonalność produktu.....	2
2.2.2 Dane techniczne.....	3
Rozdział 3: Instalacja urządzenia	3
3.1 Układ panelu.....	3
3.1.1 Panel przedni.....	3
3.1.2 Panel tylny.....	4
3.2 Topologia sieci.....	5
3.3 Procedura instalacji urządzenia	5
3.4 Krótka instrukcja instalacji.....	6
3.5 KONFIGURACJA KOMPUTERA LOKALNEGO.....	6
Rozdział 4: Konfiguracja urządzenia WAR-54GAT v2	12
4.1 URUCHOMIENIE PRZEGLĄDARKI INTERNET EXPLORER I LOGOWANIE DO URZĄDZENIA.....	12
4.2 Tryb obsługi.....	13
4.3 Połączenie bezprzewodowe.....	14
4.3.1 Podstawowe ustawienia połączenia bezprzewodowego.....	14
4.3.2 Zaawansowane ustawianie połączenia bezprzewodowego.....	16
4.3.3 Konfiguracja zabezpieczeń sieci bezprzewodowej.....	16
4.3.4 Wyszukiwanie sieci bezprzewodowych.....	18

4.4	Ustawienia TCP/IP.....	19
4.4.1	Konfiguracja interfejsu LAN.....	19
4.4.2	Konfiguracja interfejsu WAN.....	20
4.5	Zapora sieciowa.....	23
4.5.1	Filtrowanie portów.....	23
4.5.2	Filtrowanie adresów IP.....	24
4.5.3	Filtrowanie adresów MAC.....	25
4.5.4	Przekazywanie portów.....	26
4.5.5	Filtrowanie adresów URL.....	27
4.5.6	Strefy DMZ.....	27
4.5.7	Ochrona przed atakiem typu ARP Cheating.....	28
4.5.8	Konfiguracja protokołu routingu.....	28
4.6	Zarządzanie.....	30
4.6.1	Stan.....	30
4.6.2	Statystyka.....	30
4.6.3	Ustawienia dynamicznego DNS.....	31
4.6.4	Ustawienia strefy czasowej.....	32
4.6.5	QOS.....	33
4.6.6	Atak typu Denial of Service.....	34
4.6.7	Dziennik systemowy.....	35
4.6.8	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.....	35
4.6.9	Zapisywanie i ponowne wczytywanie ustawień.....	36
4.6.10	Konfiguracja hasła.....	36
4.6.11	Ponowne uruchomienie urządzenia.....	37
4.6.12	Stosowanie modyfikacji.....	37
Dodatek 1	38

Router bezprzewodowy 54M

**PODRĘCZNIK
UŻYTKOWNIKA**

Model :WAR-54GAT v2

Wer. 1.0

Rozdział 1: Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup routera bezprzewodowego WAR-54GAT v2 54M. Jest to produkt hybrydowy, który łączy technologię Ethernetu oraz dostęp bezprzewodowy w jednym samodzielnym urządzeniu. Urządzenie to umożliwia czerpanie korzyści zarówno z mobilności, jak i szybkiego połączenia sieciowego. Wszystkie komputery, bez względu na to czy są połączone siecią bezprzewodową, czy też korzystają z sieci Ethernet, mogą dzielić ze sobą pliki, drukarki i inne zasoby sieciowe. Ponadto, poprzez podłączenie tego urządzenia do modemu DSL lub modemu kablowego, wszyscy użytkownicy mogą dzielić ze sobą pojedyncze konto z dostępem do Internetu.

Dzięki przyjaznemu interfejsowi użytkownika instalowanie i konfigurowanie urządzenia WAR-54GAT v2 nie sprawia trudności. Aby lepiej korzystać z funkcji routera, należy zapoznać się z poniższą instrukcją użytkownika.

1.1 Zawartość opakowania

Opakowanie należy otwierać ostrożnie. Po otwarciu należy sprawdzić, czy znajdują się w nim wypisane poniżej elementy:

- ◆ Router bezprzewodowy
- ◆ Zasilacz.
- ◆ Podręcznik Użytkownika

Uwaga: Jeżeli jakikolwiek z wypisanych elementów jest uszkodzony lub go

brakuje, należy skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiony został router bezprzewodowy, aby uzyskać od niego pomoc.

Rozdział 2: Cechy ogólne produktu

2.1 Funkcjonalności dane techniczne

2.1.1 Funkcjonalność produktu

- ❖ Zgodność ze standardami 802.11g, 802.11b dla połączeń bezprzewodowych o częstotliwości 2,4 GHz.
- ❖ Obsługa PPPoE, dynamicznego oraz statycznego adresu IP.
- ❖ Automatyczne wykrywanie trybu 10/100M na porcie RJ45 w sieci WAN, automatyczne wykrywanie trybu 10/100M na 4 portach RJ45 w sieci LAN.
- ❖ Obsługa dla automatycznego wykrywania MDI/MDIX.
- ❖ Obsługa UPnP, DDNS, routingu statycznego.
- ❖ Obsługa serwera wirtualnego, aplikacji specjalnych i hostów DMZ.
- ❖ Obsługa kontroli rozgłaszania identyfikatora sieci oraz list dostępowych adresów MAC.
- ❖ Obsługa 64/128 bitowego standardu WEP, 128 bitowego standardu WPA (szyfrowanie TKIP/AES), obsługa MIC.
- ❖ Obsługa IV Expansion, współdzielonych kluczy autoryzacji oraz standardu IEEE 802.1X.
- ❖ Wbudowana zaporę sieciową, obsługa filtrowania IP, MAC oraz URL.
- ❖ Wbudowany serwer DHCP z automatycznym przydzielaniem adresów IP.
- ❖ Tworzenie pliku z kopią zapasową konfiguracji i przywracanie konfiguracji z takiego pliku.
- ❖ Wsparcie dla funkcji QOS do sterowania łączem.
- ❖ Obsługa zarządzania zdalnego i przez sieć.

2.2.2 Dane techniczne

Standardy	IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x
Protokoły	CSMA/CA, CSMA/CD, TCP/IP, ICMP, NAT, PPPoE, DHCP, UDP, NAT, DNS, DDNS
Porty sieci LAN	4*100BaseTX (Auto MDI/MDIX)
Porty sieci WAN	1*100BaseTX (Auto MDI/MDIX)
Częstotliwość transmisji bezprzewodowej	2,4~2,4835 GHz
Przepustowość	802.11g do 54 Mb/s (6/9/12/18/24/36/48/54 Mb/s) 802.11b do 11 Mb/s (1/2/5,5/11 Mb/s)
Kanały	1-11 (Ameryka Północna); 1-13 (Europa);
Technologia transmisji danych	BPSK, QPSK, CCK oraz OFDM (BPSK/QPSK/16-QAM/64-QAM)
Typ anteny	Antena dipolowa 2,4 GHz
Tryby pracy	Standardowy punkt dostępowy; tryb bezprzewodowej sieci WAN (tryb klient, multi bridge), WDS
Bezpieczeństwo połączenia bezprzewodowego	WEP, WPA-PSK, WPS, autoryzacja adresów MAC, kontrola rozgłaszania identyfikatorów sieciowych;
Dostępna pamięć	Flash - 4MB; SDRAM - 16MB
Zasilacz	DC 5 V; 1 A
Zgodność z normami	CE

Rozdział 3: Instalacja urządzenia

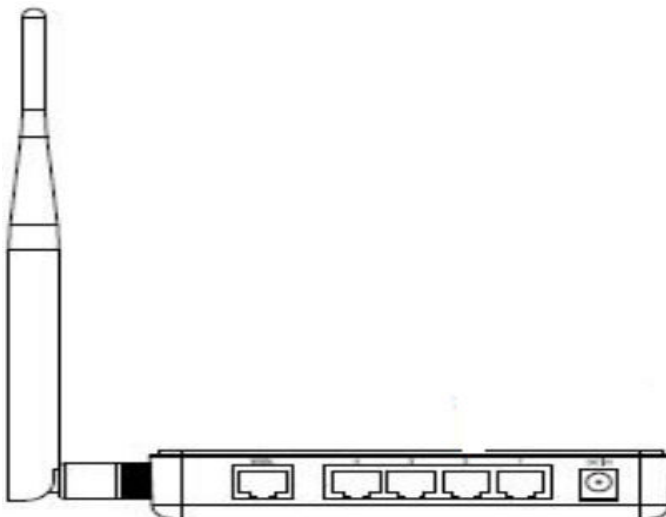
3.1 Układ panelu

3.1.1 Panel przedni



Wskaźniki diodowe:

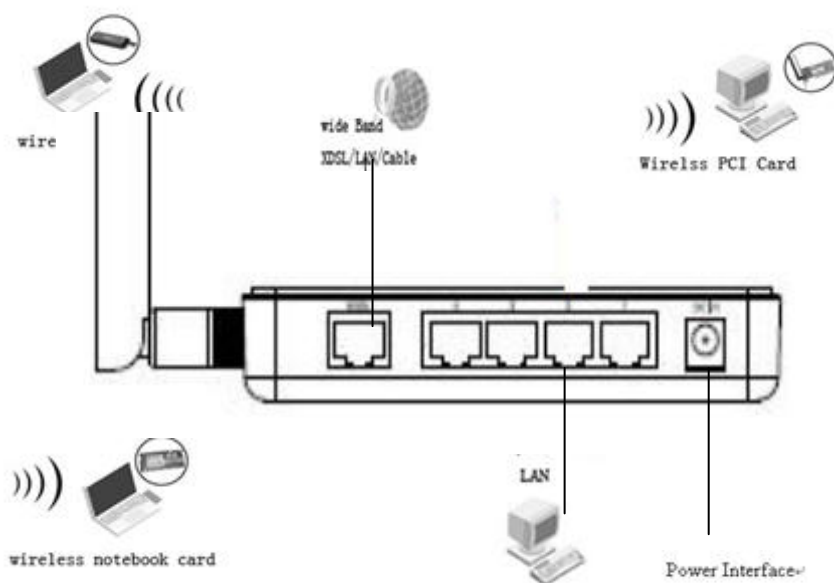
Nazwa diody	Czynność	Opis
Power (Zasilanie)	wył.	Brak zasilania
	wł.	Zasilanie włączone
CPU	wył.	W routerze wystąpił błąd sprzętowy
	migota	Router działa poprawnie
WAN/LAN1, 2, 3, 4	wył.	Do danego portu nie ma podłączonego urządzenia
	wł.	Do danego portu podłączone jest urządzenie
	migota	Do danego portu podłączone jest urządzenie aktywne

3.1.2 Panel tylny

Wymagania systemowe

- Dostęp do usługi szerokopasmowego Internetu (DSL/dostęp kablowy/Ethernet)
- Jeden modem DSL lub kablowy, który wyposażony jest w złącze RJ45 (nie ma takiej potrzeby, jeżeli router będzie podłączony do sieci Ethernet).
- Każdy komputer PC w sieci LAN musi być wyposażony w działającą kartę sieciową i kabel sieciowy z wtykami RJ45

- Na każdym komputerze PC musi być zainstalowany protokół TCP/IP
- Musi być zainstalowana przeglądarka internetowa, np. Microsoft Internet Explorer 5.0 lub nowszy, Netscape Navigator 6.0 lub nowszy

3. 2 Topologia sieci



3.3 Procedura instalacji urządzenia

Przed zainstalowaniem routera, należy pomyślnie podłączyć komputer PC do Internetu korzystając z usługi dostępu szerokopasmowego. Jeżeli jest z tym jakikolwiek problem, należy skontaktować się z dostawcą usługi internetowej. Po zweryfikowaniu połączenia internetowego należy wykonać poniższe kroki, aby zainstalować router. Nie wolno zapomnieć o wyłączeniu zasilania i wytarciu dłoni do sucha.

1. Wyłącz komputer(y) PC, modem kablowy lub DSL oraz router.

2. Znajdź optymalne miejsce na przymocowanie routera. Najlepsze miejsce znajduje się zazwyczaj blisko środka obszaru, w obrębie którego podłączony będzie komputer PC. Miejsce to musi spełniać wymagania środowiska instalacyjnego opisane powyżej.
3. Dostosuj kierunek anteny. Zazwyczaj najlepszym rozwiązaniem jest skierowania anteny do góry.
4. Podłącz komputer(y) PC i wszystkie przełączniki i/lub koncentratory sieci LAN do portów LAN routera.
5. Podłącz modem kablowy lub DSL do portu WAN routera.
6. Podłącz zasilacz prądu DC do gniazda DC zasilania routera, po czym drugi koniec do gniazda elektrycznego. Router zostanie automatycznie uruchomiony.
7. Włącz zasilanie komputera(ów) PC i modemu kablowego lub DSL.

3.4 Krótka instrukcja instalacji

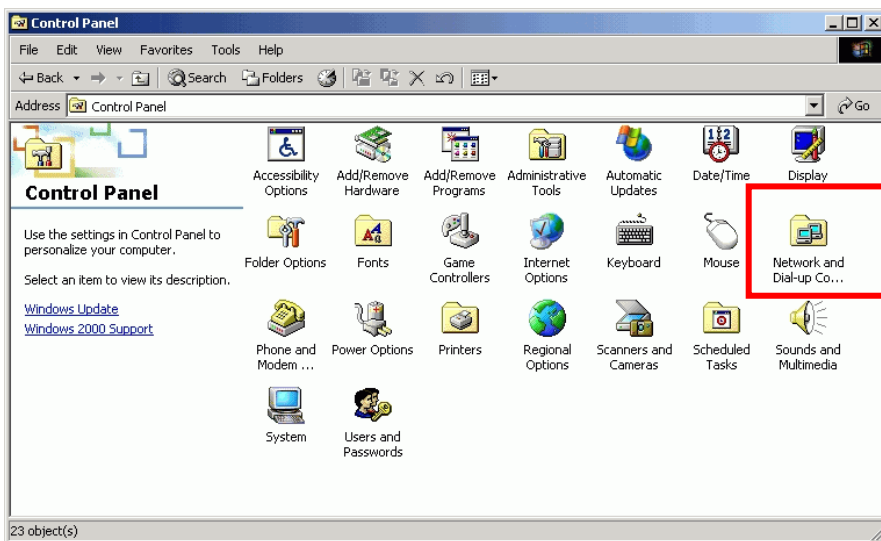
Po podłączeniu routera bezprzewodowego do sieci, powinno się go skonfigurować. Niniejszy rozdział opisuje, w jaki sposób skonfigurować podstawowe funkcje routera bezprzewodowego. Wykonanie poniższych procedur zajmie tylko kilka minut. Po skonfigurowaniu routera w sposób poprawny, dostęp do Internetu będzie możliwy od razu.

3.5 KONFIGURACJA KOMPUTERA LOKALNEGO

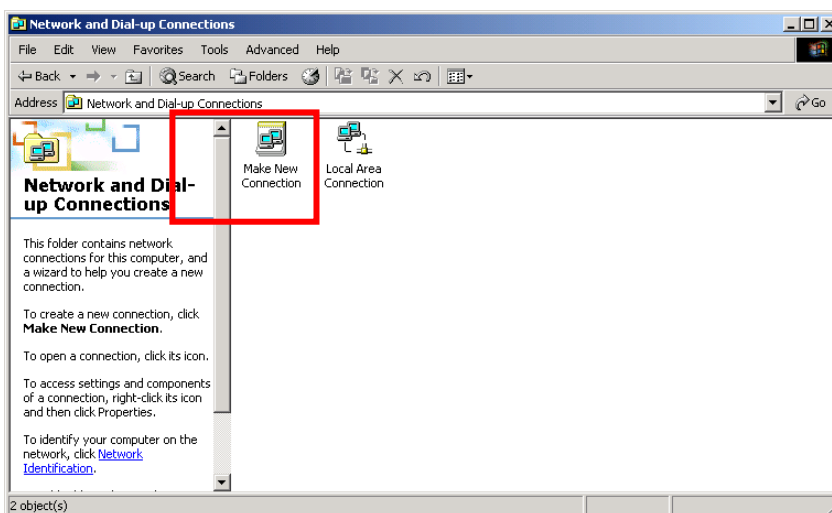
1 Konfiguracja systemu Windows 2000

- (1) Zainstaluj urządzenie WAR-54GAT v2.
- (2) Uruchom system Windows 2000 i sprawdź, czy dioda LAN się świeci.
Jeżeli dioda się nie świeci, sprawdź połączenie komputera z urządzeniem WAR-54GAT v2.

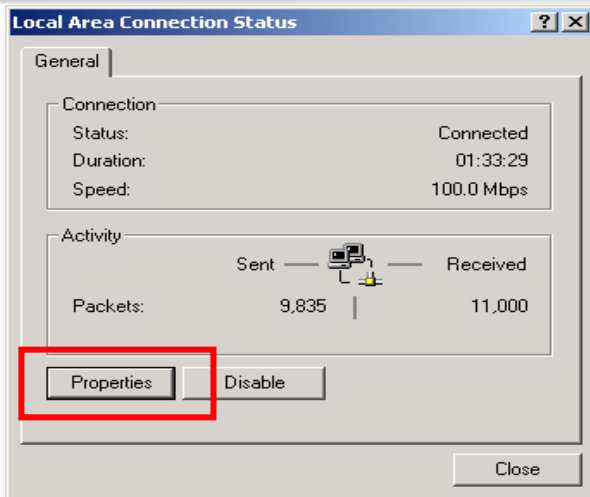
(3) Kliknij kolejno **“Przycisk Start”->“Ustawienia”->“Panel sterowania”**.



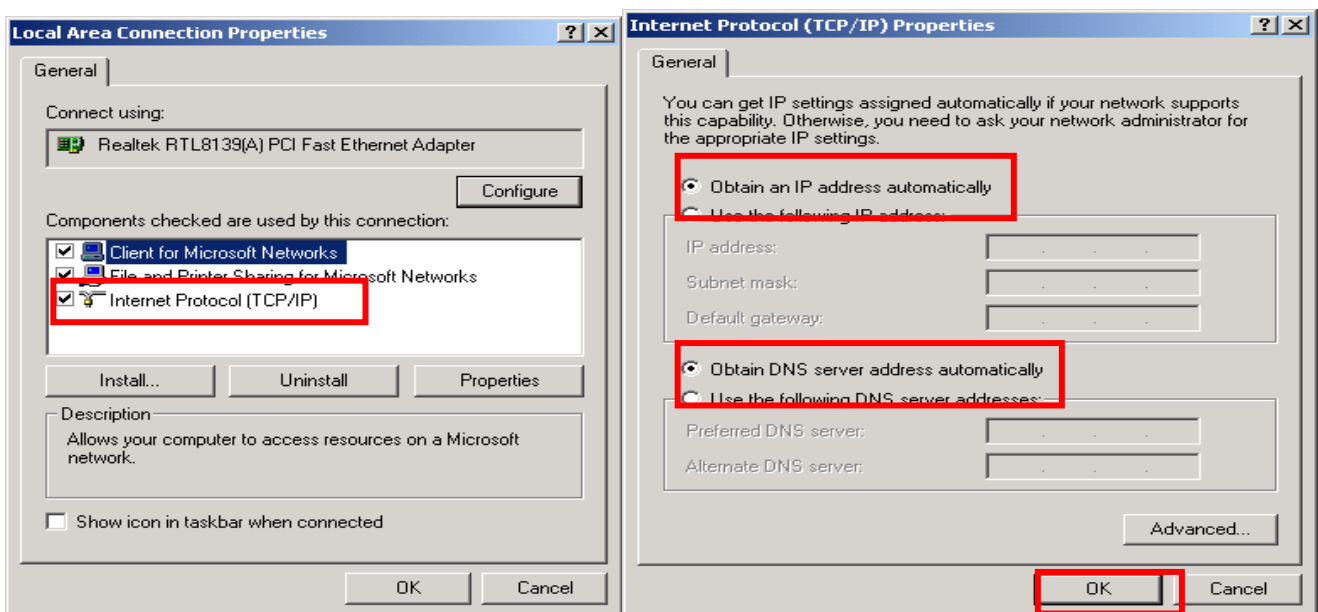
(4) W oknie **“Panel sterowania”** dwukrotnie kliknij **“Połączenia sieciowe i Dial-up”**.



(5) Kliknij kolejno **“Połączenie lokalne”->“Właściwości”->“Internet protocol (TCP/IP)”**, po czym kliknij przycisk **“Właściwości”**.



- (6) Przejdź na zakładkę “Ogólne”, wybierz opcje “Uzyskaj adres IP automatycznie” oraz “Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie”
 (7) Kliknij przycisk “OK”.



- (8) Kliknij kolejno ”Przycisk Start” ->”Uruchom”.
 (9) Wpisz polecenie ”cmd”, po czym kliknij “OK”.
 (10) W oknie wiersza polecenia użyj polecenia “ipconfig”.
 (11) Upewnij się, że adres IP jest taki sam, jak ten poniżej. Jeżeli jest taki sam, oznacza to że konfiguracja została zakończona z powodzeniem. W przeciwnym wypadku wykonaj ponownie powyższe czynności, a następnie

ponownie uruchom komputer.

Adres IP znajduje się w puli od **192.168.1.100** do **192.168.1.200**

Maska podsieci to **255.255.255.0**

Brama domyślna to **192.168.1.1**

Kliknij kolejno **"Przycisk Start"** i **"Uruchom"**.

(10) Wpisz polecenie **"ping 192.168.1.1"**, a następnie naciśnij klawisz **"Enter"**.

(11) Jeżeli wyświetlony zostanie komunikat **"Odpowiedź z 192.168.1.1: bajtów=32 czas=2ms TTL=64"**, oznacza to, iż połączenie między komputerem, a urządzeniem WAR-54GAT v2 zostało pomyślnie skonfigurowane.

2 KONFIGURACJA SYSTEMU WINDOWS XP

(1) Zainstaluj urządzenie WAR-54GAT v2.

(2) Uruchom system Windows XP i sprawdź, czy dioda LAN się świeci. Jeżeli dioda się nie świeci, sprawdź połączenie komputera z urządzeniem WAR-54GAT v2.

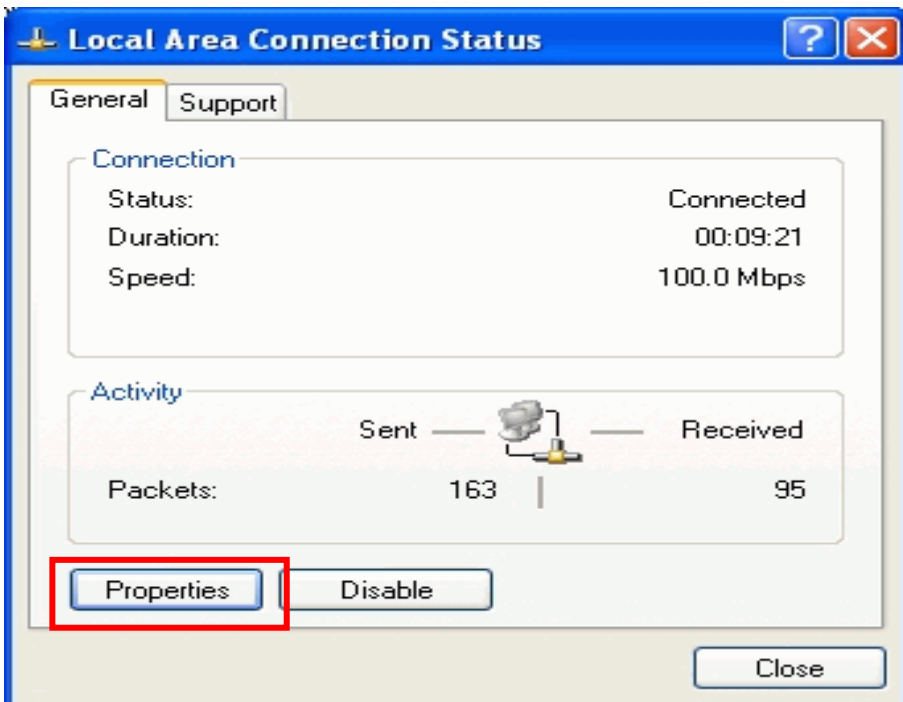
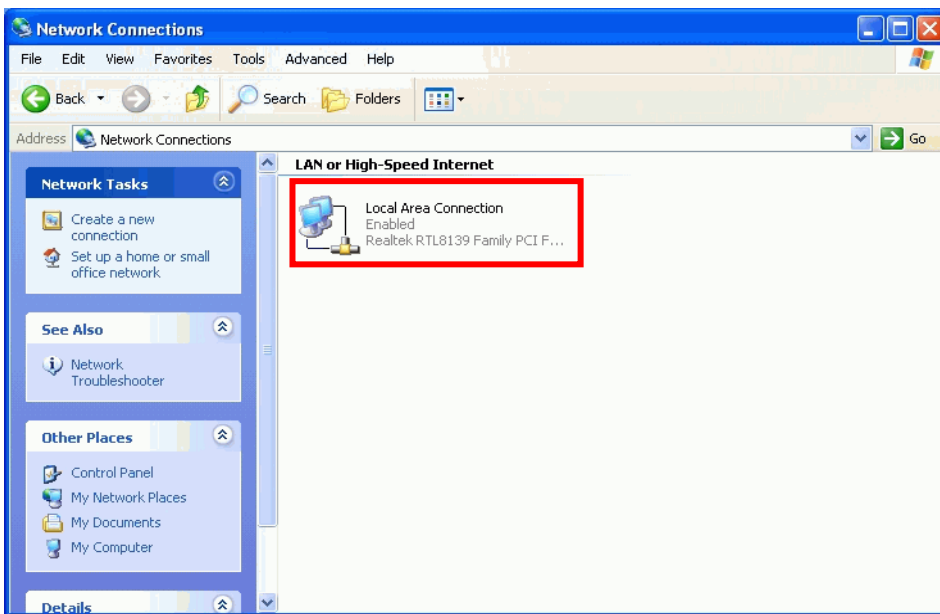
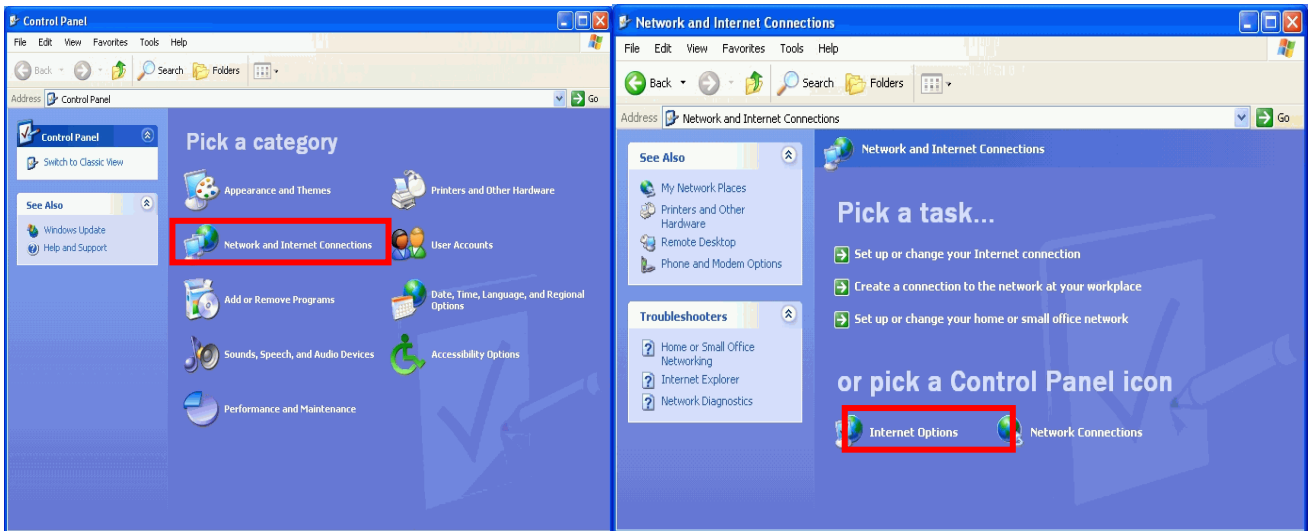
(3) Kliknij kolejno **"Przycisk Start"**->**"Ustawienia"**->**"Panel sterowania"**.

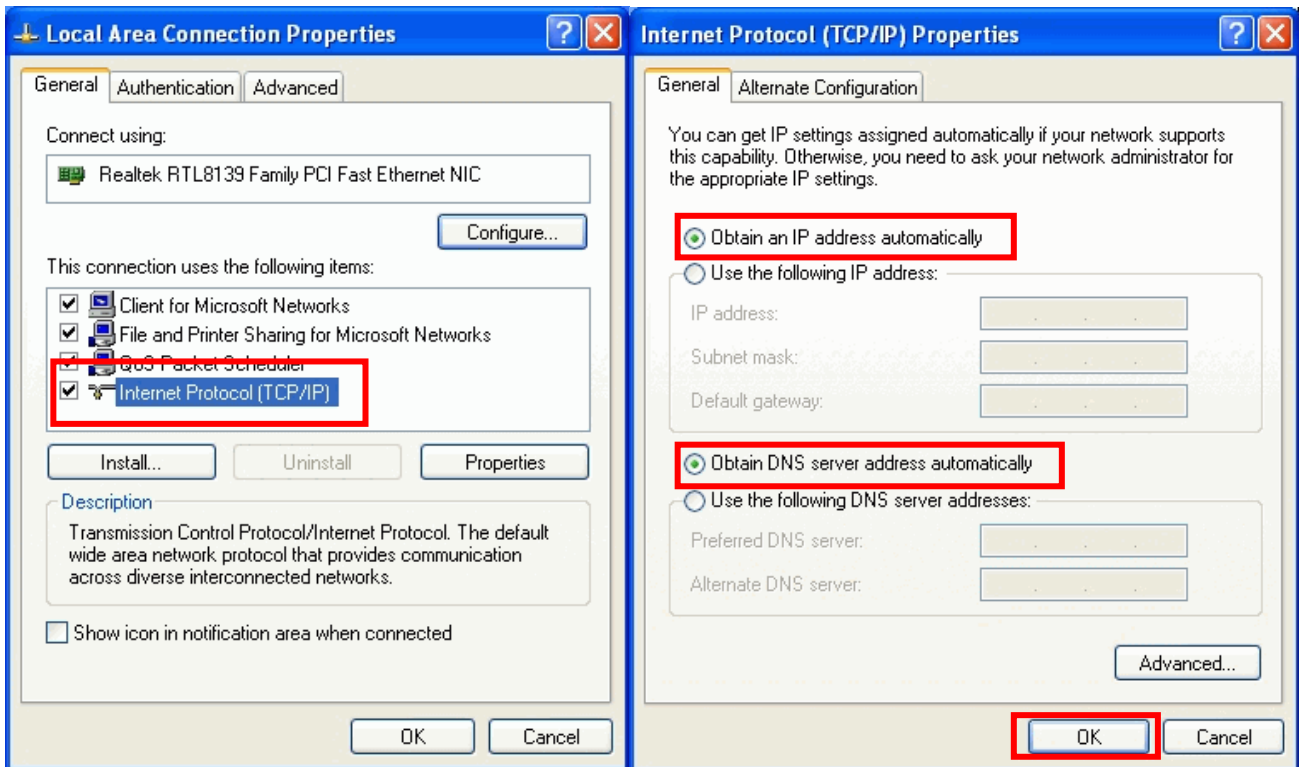
(4) W oknie **"Panel sterowania"** dwukrotnie kliknij **"Połączenia sieciowe"**.

(5) Kliknij kolejno **"Połączenia sieciowe i internetowe"**->**"Połączenie lokalne"**->**"Właściwości"**->**"Internet protocol (TCP/IP) "**, po czym kliknij przycisk **"Właściwości"**.

(6) Przejdź na zakładkę **"Ogólne"**, wybierz opcje **"Uzyskaj adres IP automatycznie"** oraz **"Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie"**

(7) Kliknij przycisk **"OK"**.





(8) Kliknij kolejno **”Przycisk Start”** ->**”Uruchom”**.

(9) Wpisz polecenie **”cmd”**, po czym kliknij **”OK”**.

(10) W oknie wiersza polecenia użyj polecenia **”ipconfig”**.

(11) Upewnij się, że adres IP jest taki sam, jak ten poniżej. Jeżeli jest taki sam, oznacza to że konfiguracja została zakończona z powodzeniem. W przeciwnym wypadku cofnij wykonane czynności, a następnie ponownie uruchom komputer.

Adres IP znajduje się w puli od **192.168.1.100** do **192.168.1.200**

Maska podsieci to **255.255.255.0**

Brama domyślna to **192.168.1.1**

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection 2:



    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 192.168.1.100
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
```

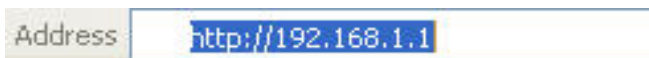
(12) Wpisz polecenie **”ping 192.168.1.1”**, a następnie naciśnij klawisz **”Enter”**.

(13) Jeżeli wyświetlony zostanie komunikat **“Odpowiedź z 192.168.1.1: bajtów=32 czas=2ms TTL=64”**, oznacza to, iż połączenie między komputerem, a urządzeniem WAR-54GAT v2 zostało pomyślnie skonfigurowane.

Rozdział 4: Konfiguracja urządzenia WAR-54GAT v2

4.1 URUCHOMIENIE PRZEGLĄDARKI INTERNET EXPLORER I LOGOWANIE DO URZĄDZENIA

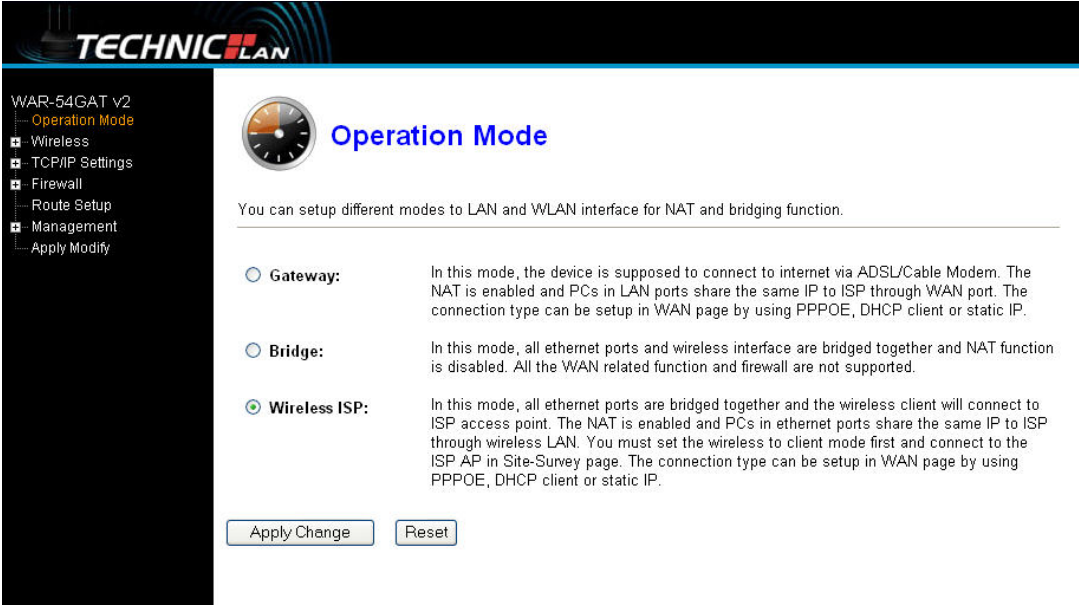
- Uruchom przeglądarkę Internet Explorer (), po czym kliknij przycisk “Stop” () znajdujący się na pasku narzędzi przeglądarki.
- W pasku adresu przeglądarki wpisz <http://192.168.1.1>.
- Adres 192.168.1.1 jest domyślnym adresem IP urządzenia



Na ekranie użytkownika wyświetlone zostanie pokazane poniżej okno logowania. W polach Nazwa użytkownika i Hasło wpisz **admin** (w obu przypadkach pisane małymi literami). Następnie kliknij przycisk **OK** lub naciśnij klawisz **Enter**.



4.2 Tryb obsługi



The screenshot shows the 'Operation Mode' configuration page in the Technic LAN WAR-54GAT v2 web interface. The left sidebar contains a navigation menu with items: WAR-54GAT v2, Operation Mode (highlighted), Wireless, TCP/IP Settings, Firewall, Route Setup, Management, and Apply Modify. The main content area has a title 'Operation Mode' and a sub-header 'You can setup different modes to LAN and WLAN interface for NAT and bridging function.' Below this, there are three radio button options:

- Gateway:** In this mode, the device is supposed to connect to internet via ADSL/Cable Modem. The NAT is enabled and PCs in LAN ports share the same IP to ISP through WAN port. The connection type can be setup in WAN page by using PPPOE, DHCP client or static IP.
- Bridge:** In this mode, all ethernet ports and wireless interface are bridged together and NAT function is disabled. All the WAN related function and firewall are not supported.
- Wireless ISP:** In this mode, all ethernet ports are bridged together and the wireless client will connect to ISP access point. The NAT is enabled and PCs in ethernet ports share the same IP to ISP through wireless LAN. You must set the wireless to client mode first and connect to the ISP AP in Site-Survey page. The connection type can be setup in WAN page by using PPPOE, DHCP client or static IP.

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Apply Change' and 'Reset'.

Gateway (Brama): (ustawienie domyślne) W tym trybie, urządzenie ma możliwość podłączenia się za pomocą modemu ADSL lub modemu kablowego. Funkcja NAT jest włączona, a komputery podłączone do portów LAN posiadają dzięki portowi WAN ten sam adres IP do dostawcy usług internetowych. Typ połączenia można ustawić na stronie konfiguracji interfejsu WAN. Do wyboru są opcje: PPPoE, klient DHCP, klient PPTP lub statyczny adres IP.

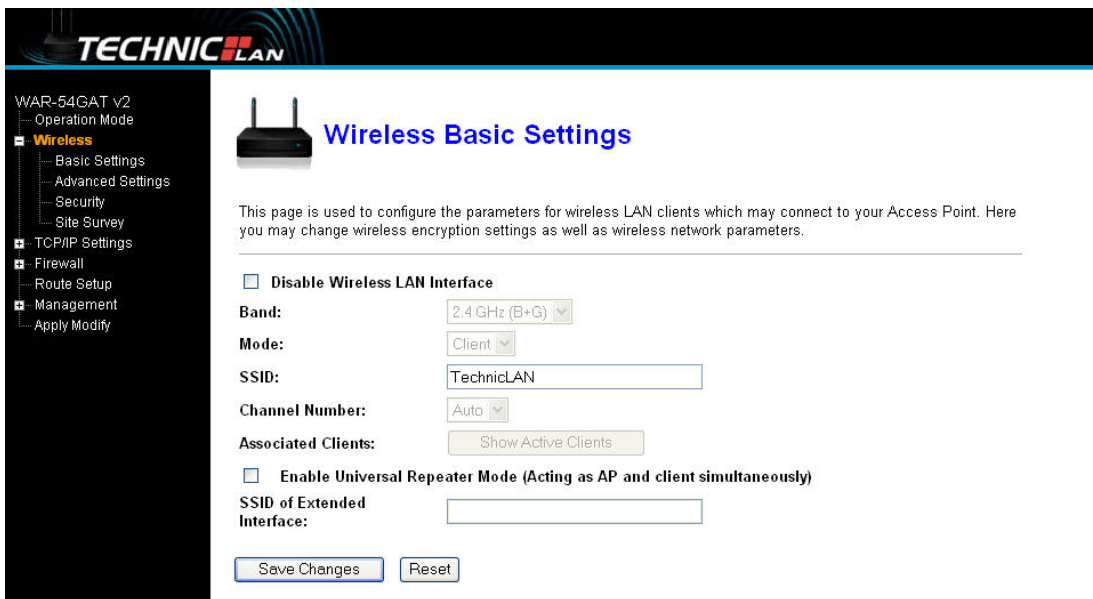
Bridge (Most): W tym trybie wszystkie porty ethernetowe i interfejs bezprzewodowy są zmostkowane, a funkcja NAT jest wyłączona. Wszystkie funkcje związane z interfejsem WAN i zaporą sieciową są wyłączone.

Wireless ISP (dostawca bezprzewodowych usług internetowych): W tym trybie, wszystkie porty ethernetowe są mostkowane, a klient połączenia bezprzewodowego łączy się z punktem dostępowym dostawcy usług internetowych. Funkcja NAT jest włączona, a komputery podłączone do portów ethernetowych współdzielą przez bezprzewodową sieć LAN ten sam adres IP

do dostawcy usług internetowych. Typ połączenia można ustawić na stronie konfiguracji interfejsu WAN. Do wyboru są opcje: PPPoE, klient DHCP, klient PPTP lub statyczny adres IP.

4.3 Połączenie bezprzewodowe

4.3.1 Podstawowe ustawienia połączenia bezprzewodowego



The screenshot shows the 'Wireless Basic Settings' page in the TechnicLAN WAR-54GAT v2 web interface. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Operation Mode', 'Wireless', 'Basic Settings', 'Advanced Settings', 'Security', 'Site Survey', 'TCP/IP Settings', 'Firewall', 'Route Setup', 'Management', and 'Apply Modify'. The main content area features a router icon and the title 'Wireless Basic Settings'. Below the title is a descriptive paragraph: 'This page is used to configure the parameters for wireless LAN clients which may connect to your Access Point. Here you may change wireless encryption settings as well as wireless network parameters.' The configuration fields include: 'Disable Wireless LAN Interface' (checkbox), 'Band' (dropdown menu set to '2.4 GHz (B+G)'), 'Mode' (dropdown menu set to 'Client'), 'SSID' (text input field containing 'TechnicLAN'), 'Channel Number' (dropdown menu set to 'Auto'), 'Associated Clients' (button labeled 'Show Active Clients'), 'Enable Universal Repeater Mode (Acting as AP and client simultaneously)' (checkbox), and 'SSID of Extended Interface' (text input field). At the bottom, there are 'Save Changes' and 'Reset' buttons.

Strona ta służy do konfigurowania parametrów dla klientów bezprzewodowej sieci lokalnej, którzy mogą łączyć się z tym punktem dostępowym. W tym miejscu można zmieniać ustawienia szyfrowania połączenia bezprzewodowego oraz parametry sieci bezprzewodowej.

Band (Pasma): wskazuje bieżący tryb (2,4 GHz(G)-54Mb/s (802.11g), 2,4 GHz(B)11Mb/s (802.11b)). 2,4 GHz(G+B), który pozwala na podłączenie do routera zarówno stacji bezprzewodowych zgodnych ze standardem 802.11g jak i 802.11b.

Mode (Tryb): Domyślnym trybem jest tryb AP (Access Point – Punkt

dostępowy). Można jednak wybrać tryb Client (Klient).

Uwaga: Jeżeli w trybie bridge (most) komputer w trybie klient ma się łączyć z komputerem w wyższej warstwie punktu dostępowego, punkt dostępowy musi mieć funkcję transmisji 4 adresów.

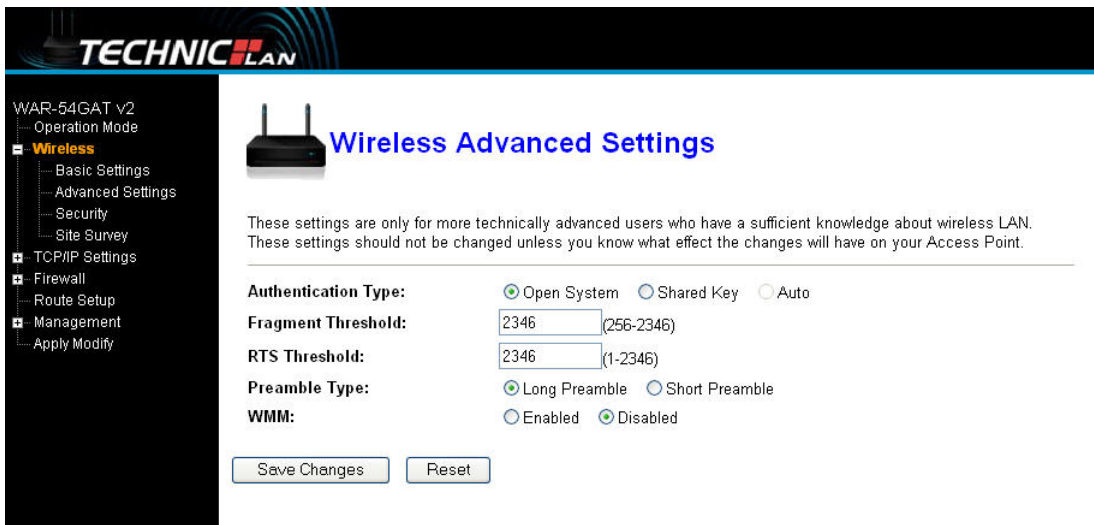
Network Type (Typ sieci): Domyślnym ustawieniem jest Infrastructure (Infrastruktura) jeżeli wybranym typem jest typ klienta. Sieć powinna być ustawiana AD-HOC (doraźnie).

SSID (Nazwa sieci): Należy podać wartość składającą się z maksymalnie 32 znaków. Taka sama nazwa SSID musi być przypisana do wszystkich bezprzewodowych urządzeń pracujących w sieci. Wskazana jest zmiana nazwy sieci na inną. Rozróżniane są wielkie i małe litery.

Channel (Kanał): Od 1 do 13. Pole to określa, jaka częstotliwość pracy będzie używana. Nie ma potrzeby zmieniania kanału bezprzewodowego, chyba że zaobserwowane zostaną problemy z zakłóceniami od innych punktów dostępowych znajdujących się w pobliżu.

Associated Client (Przypisany klient): kliknięcie powoduje wyświetlenie aktywnego klienta. Można sprawdzić listę klientów sieci bezprzewodowej.

4.3.2 Zaawansowane ustawianie połączenia bezprzewodowego



Ustawienia te przeznaczone są dla bardziej zaawansowanych użytkowników, którzy dysponują wiedzą na temat bezprzewodowych sieci LAN. Ustawień tych nie powinno się zmieniać, chyba że ma się pewność, co do skutków, jakie te zmiany spowodują.

4.3.3 Konfiguracja zabezpieczeń sieci bezprzewodowej



Ekran ten umożliwia wprowadzenie ustawień dotyczących bezpieczeństwa sieci

bezprzewodowej. Włączenie autoryzacji WEP lub WPA poprzez użycie kluczy szyfrujących, może zapobiec niedozwolonemu dostępowi do sieci bezprzewodowej.

Encryption (Szyfrowanie): możliwe są następujące opcje: None (Brak), WEP, WPA, WPA2, WPA2 Mixed (WPA2 Mieszane)

WEP: Wired Equivalent Protocol.

WPA:(WI-FI Protected Access Wi-Fi) WPA to zabezpieczenie o średnim stopniu ochrony. Wykorzystuje protokół TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), aby zastąpić WEP.

TKIP: TKIP stanowi kompromis pomiędzy silnym bezpieczeństwem i możliwością wykorzystania istniejącego sprzętu. Wciąż używa RC4 do szyfrowania takiego, jak WEP, ale z kluczami RC4 dla pakietu. Dodatkowo implementuje powtarzalną ochronę, czyli mechanizm autoryzacji oparty o zakodowane pakiety (Michael MIC).

WPA Authentication Mode (Tryb autoryzacji WPA): Kluczami można zarządzać na dwa różne sposoby: WPA może albo używać zewnętrznego serwera autoryzacji (np. serwera RADIUS) i mechanizm EAP tak, jak sugeruje to norma IEEE 802.1x lub może korzystać z początkowo współdzielonych kluczy, co eliminuje potrzebę używania dodatkowych serwerów. W sieciach bezprzewodowych mechanizmy te noszą odpowiednio nazwy: "WPA-Enterprise" oraz "WPA-Personal". Oba mechanizmy wygenerują klucz sesji głównej dla podmiotu przeprowadzającego autoryzację oraz stacji klienckiej.

802.1X: Pierwotny mechanizm zabezpieczający standardu IEEE 802.11 nie był silny i okazało się, że nie nadaje się do większości sieci, które wymagają pewnego stopnia ochrony. Grupa zadaniowa I (Bezpieczeństwo) [grupy roboczej IEEE 802.11](#) pracowała nad wadami standardu bazowego i w praktyce ukończyła swoją pracę w maju 2004 roku. Zmiana IEEE 802.11i wprowadzona do standardu IEEE 802.11 została zaakceptowana w

czerwcu 2004 i opublikowana w lipcu tego samego roku.

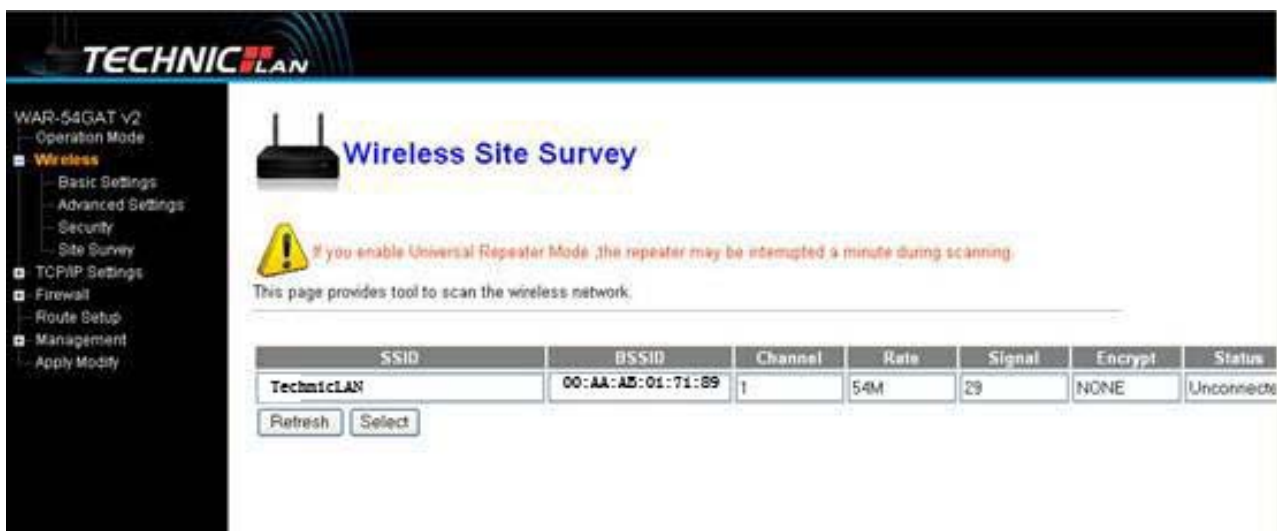
WPA Cipher suite (zestaw szyfrujący WPA)/WPA2 Cipher suite (zestaw szyfrujący WPA2): Część WPA oraz WPA2 odpowiedzialna za szyfrowanie używa mechanizmu [TKIP](#) lub mechanizmu szyfrowania [AES, który](#) jest uważany za bezpieczniejszy,.

Pre-Shared Key Format (Format wstępnie współdzielonego klucza): Można wybrać jedną z opcji: PASSPHRASE (SŁOWO HASŁO) lub HEX(64 CHARACTERS) (HEX(64 znaki)).

Pre-Shared Key (Wstępnie współdzielony klucz): Można wprowadzić do 128 znaków.

Authentication RADIUS Server (Serwer autoryzacji RADIUS): należy podać port, adres IP oraz hasło dostępu.

4.3.4 Wyszukiwanie sieci bezprzewodowych



The screenshot shows the 'Wireless Site Survey' page in the TechnicLAN WAR-54GAT v2 web interface. A warning message states: 'If you enable Universal Repeater Mode, the repeater may be interrupted a minute during scanning.' Below this, a table displays the results of the scan:

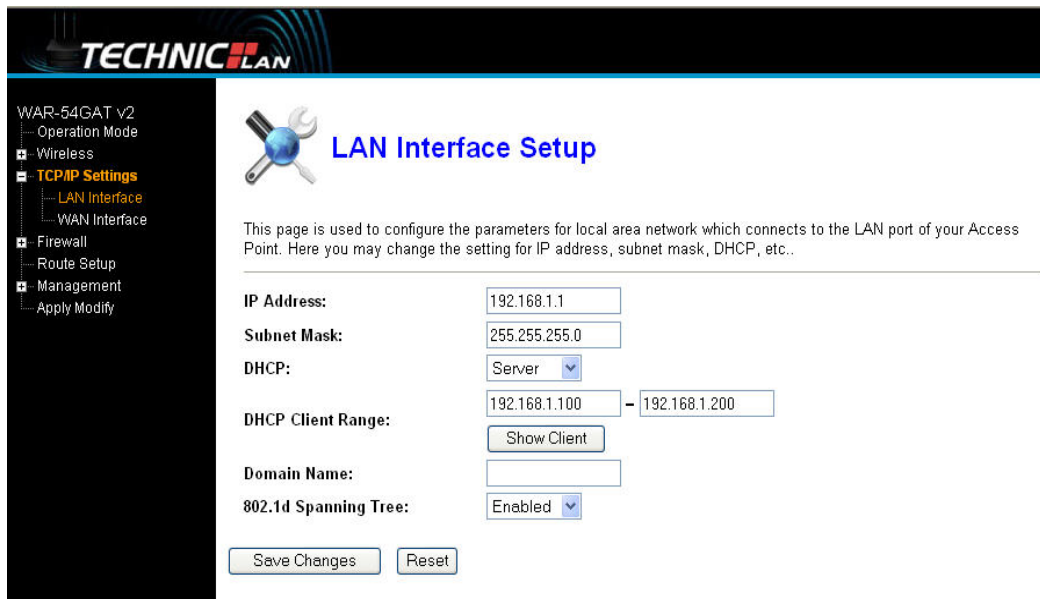
SSID	BSSID	Channel	Rate	Signal	Encrypt	Status
TechnicLAN	00-AA-AE-01-71-89	1	54M	29	NONE	Unconnecte

Buttons for 'Refresh' and 'Select' are located below the table.

Na tym ekranie dostępne jest narzędzie do skanowania sieci bezprzewodowych. Jeżeli znaleziony zostanie jakikolwiek punkt dostępowy lub IBSS, można wybrać opcję połączenia ręcznego, gdy tryb klienta jest włączony.

4.4 Ustawienia TCP/IP

4.4.1 Konfiguracja interfejsu LAN



The screenshot shows the 'LAN Interface Setup' page. On the left is a navigation menu with options: WAR-54GAT v2, Operation Mode, Wireless, TCP/IP Settings (selected), LAN Interface (selected), WAN Interface, Firewall, Route Setup, Management, and Apply Modify. The main content area has a title 'LAN Interface Setup' with a wrench and screwdriver icon. Below the title is a descriptive paragraph: 'This page is used to configure the parameters for local area network which connects to the LAN port of your Access Point. Here you may change the setting for IP address, subnet mask, DHCP, etc..'. The configuration fields are: IP Address (192.168.1.1), Subnet Mask (255.255.255.0), DHCP (Server), DHCP Client Range (192.168.1.100 - 192.168.1.200) with a 'Show Client' button, Domain Name (empty), and 802.1d Spanning Tree (Enabled). At the bottom are 'Save Changes' and 'Reset' buttons.

Ekran ten używany jest to skonfigurowania parametrów połączenia lokalnego, które podłączone jest do portu LAN punktu dostępowego. W tym miejscu można zmienić ustawienia adresu IP, maski podsieci, DHCP itd.

MAC Address (Adresy MAC) - Fizyczny adres routera widziany z poziomu sieci LAN. Wartości tej nie można zmienić.

IP Address (Adres IP) - Wpisz adres IP routera używając notacji rozdzielanej przecinkami (domyślne ustawienie fabryczne: 192.168.1.1).

Subnet Mask (Maska podsieci) – kod adresowy, który określa rozmiar sieci. Zazwyczaj używaną maską podsieci jest 255.255.255.0.

DHCP: Możliwe opcje wyboru to: None (Brak), Client (Klient), Server (Serwer). Domyślnie router jest skonfigurowany tak, aby pełnić rolę serwera DHCP, który zapewnia konfigurację TCP/IP dla wszystkich komputerów, które są do niego podłączone.

DHCP Client Range (Zakres klienta DHCP): Pole to określa pierwszy z grupy adresów IP.

802.1d Spanning Tree: Algorytm IEEE 802.1D Spanning Tree, zapobieganie pętlom oraz konfiguracja połączeń redundantnych. Możliwe jest ich włączenie lub wyłączenie. Jeżeli tryb ustawiony jest na WDS lub AP+WDS, wówczas należy tę opcję włączyć.

4.4.2 Konfiguracja interfejsu WAN

Dynamic IP Address (Dynamiczny adres IP): Dostęp do Internetu może zostać zautomatyzowany w taki sposób, że klient DHCP (dynamiczne IP) otrzymuje adres IP automatycznie od dostawcy Internetu.



The screenshot shows the 'WAN Interface Setup' page. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Operation Mode', 'Wireless', 'TCP/IP Settings', 'LAN Interface', 'WAN Interface', 'Firewall', 'Route Setup', 'Management', and 'Apply Modify'. The main content area has a title 'WAN Interface Setup' with a wrench and globe icon. Below the title is a descriptive paragraph: 'This page is used to configure the parameters for Internet network which connects to the WAN port of your Access Point. Here you may change the access method to static IP, DHCP or PPPoE client by click the item value of WAN Access type.' The configuration fields include: 'WAN Access Type' set to 'DHCP Client'; 'Host Name' with an empty text box; 'MTU Size' set to '1492 (1400-1492 bytes)'; 'Obtain DNS Automatically' selected with a radio button; 'DNS 1' and 'DNS 2' with empty text boxes; 'Clone MAC Address' set to '000000000000' with a 'Copy MAC' button; and several checkboxes: 'Enable uPNP', 'Enable Ping Access on WAN', 'Enable Web Server Access on WAN Port: 80' (checked), and 'Enable IPsec pass through on VPN connection'.

Należy zaznaczyć opcję **“PPPoE User (ASDL)” (Użytkownik PPPoE (ADSL))**. Następnie w polach **“User ID” (Identyfikator użytkownika)** oraz **“Password” (Hasło)** należy wprowadzić odpowiednie dane.

WAN Interface Setup

This page is used to configure the parameters for Internet network which connects to the WAN port of your Access Point. Here you may change the access method to static IP, DHCP or PPPoE client by click the item value of WAN Access type.

WAN Access Type:

User Name:

Password:

Service Name:

Connection Type:

Idle Time: (1-1000 minutes)

MTU Size: (1360-1492 bytes)

Attain DNS Automatically
 Set DNS Manually

DNS 1:

DNS 2:

Clone MAC Address:

Static IP Address (Statyczny adres IP): należy wpisać adres IP sieci szerokopasmowej, która zapewnia usługi dla danego adresu IP. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą usług szerokopasmowych.

WAN Interface Setup

This page is used to configure the parameters for Internet network which connects to the WAN port of your Access Point. Here you may change the access method to static IP, DHCP or PPPoE client by click the item value of WAN Access type.

WAN Access Type:

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

MTU Size: (1400-1500 bytes)

DNS 1:

DNS 2:

Clone MAC Address:

Enable uPNP
 Enable Ping Access on WAN
 Enable Web Server Access on WAN Port:
 Enable IPsec pass through on VPN connection
 Enable PPTP pass through on VPN connection

WAN Access Type (Typy dostępu WAN): można wybrać opcję continuous on (ciągle wł.), connect on demand (podłączenie na żądanie), manual (ręczne).

MTU Size (Rozmiar MTU): Normalna wartość MTU (Maximum Transmission

Unit – Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet wynosi 1492 bajty. W przypadku niektórych dostawców usług internetowych trzeba obniżyć wartość MTU. Jest to jednak rzadki wymóg, którego nie należy stosować jeżeli nie ma się co do tego całkowitej pewności.

DNS: Można wybrać jedną z dwóch opcji: Attain DNS Automatically (Automatycznie połącz z serwerem DNS) lub Set DNS Manually (Ustaw serwer DNS ręcznie)

Clone MAC Address (Sklonuj adres MAC): w przypadku klonowania, należy podać adres MAC

Enable UpnP (Włącz UpnP): Funkcja UPnP (Universal Plug and Play) pozwala różnym urządzeniom (np. komputerom z dostępem do Internetu) na uzyskanie w razie potrzeby dostępu do Zasobów lokalnych maszyn i urządzeń. Urządzenia UPnP mogą być automatycznie wykrywane przez aplikację usługi UPnP działającej w sieci LAN.

Enable ping Access on WAN (Włącz możliwość korzystania z komendy ping w sieci WAN)

Enable Web server Access on WAN port 80 (Włącz dostęp do serwera Web przez port 80 sieci WAN)

Enable L2TP pass through on VPN connection (Włącz przekazywanie pakietów IPsec przez połączenie VPN):

Enable L2TP pass through on VPN connection (Włącz przekazywanie pakietów PPTP przez połączenie VPN):

4.5 Zapora sieciowa

4.5.1 Filtrowanie portów

The screenshot shows the 'Port Filtering' configuration page in the TECHNIC LAN web interface. On the left is a sidebar menu with 'Firewall' expanded to 'Port Filtering'. The main content area has a shield icon and the title 'Port Filtering'. Below the title is an explanatory text: 'Entries in this table are used to restrict certain types of data packets from your local network to Internet through the Gateway. Use of such filters can be helpful in securing or restricting your local network.' There is a checkbox labeled 'Enable Port Filtering'. Below it are three input fields: 'Port Range:' with two adjacent boxes, 'Protocol:' with a dropdown menu set to 'Both', and 'Comment:' with a text box. At the bottom of this section are 'Apply Changes' and 'Reset' buttons. Below this is a table titled 'Current Filter Table' with four columns: 'Port Range', 'Protocol', 'Comment', and 'Select'. Underneath the table are three buttons: 'Delete Selected', 'Delete All', and 'Reset'.

Wpisy w tej tabeli używane są do ograniczania określonych typów pakietów danych, które nie mają być wysyłane z sieci lokalnej do Internetu przez bramę. Korzystanie z takich filtrów może pomóc zabezpieczyć lub ograniczyć sieć lokalną.

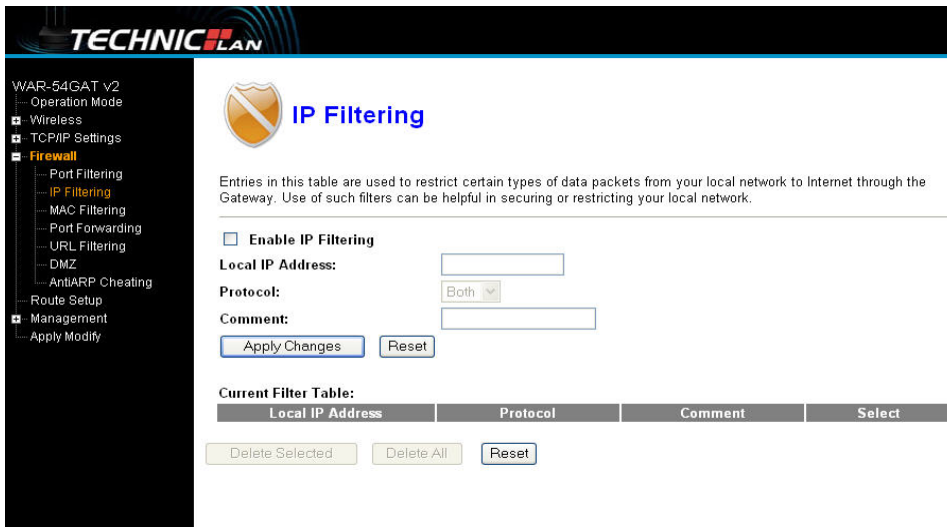
Enable Port filtering (Włącz filtrowanie portów): po wybraniu tej opcji, można modyfikować filtr portu.

Port range (Zakres portu): należy podać port filtru, np 20-220

Protocol (Protokół): można wybrać zarówno TCP, jak i UDP

Current filter table (Tabela bieżących filtrów): Lista filtrów portów.

4.5.2 Filtrowanie adresów IP



The screenshot shows the 'IP Filtering' configuration page in the Technic LAN web interface. The sidebar on the left lists various settings, with 'IP Filtering' selected under the 'Firewall' section. The main content area features a shield icon and the title 'IP Filtering'. Below the title is a descriptive paragraph: 'Entries in this table are used to restrict certain types of data packets from your local network to Internet through the Gateway. Use of such filters can be helpful in securing or restricting your local network.' A checkbox labeled 'Enable IP Filtering' is present. Below it are input fields for 'Local IP Address', a dropdown menu for 'Protocol' (set to 'Both'), and a 'Comment' field. 'Apply Changes' and 'Reset' buttons are located below the form. At the bottom, there is a 'Current Filter Table' with a table structure and 'Delete Selected', 'Delete All', and 'Reset' buttons.

Enable IP Filtering

Local IP Address:

Protocol:

Comment:

Current Filter Table:

Local IP Address	Protocol	Comment	Select
------------------	----------	---------	--------

Wpisy w tej tabeli używane są do ograniczania określonych typów pakietów danych, które nie mają być wysyłane z sieci lokalnej do Internetu przez bramę. Korzystanie z takich filtrów może pomóc zabezpieczyć lub ograniczyć sieć lokalną.

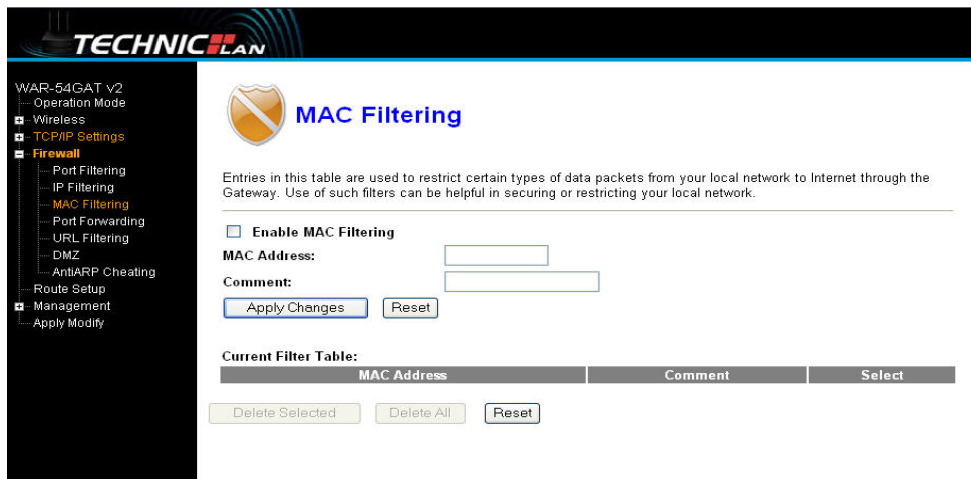
Enable IP Filtering (Włącz filtrowanie adresów IP): po wybraniu tej opcji, można modyfikować filtr IP.

Local IP Address (Lokalny adres IP): należy wprowadzić adres IP, np. 192.168.1.23.

Protocol (Protokół): można wybrać zarówno TCP, jak i UDP

Current filter table (Tabela bieżących filtrów): lista filtrów adresów IP.

4.5.3 Filtrowanie adresów MAC



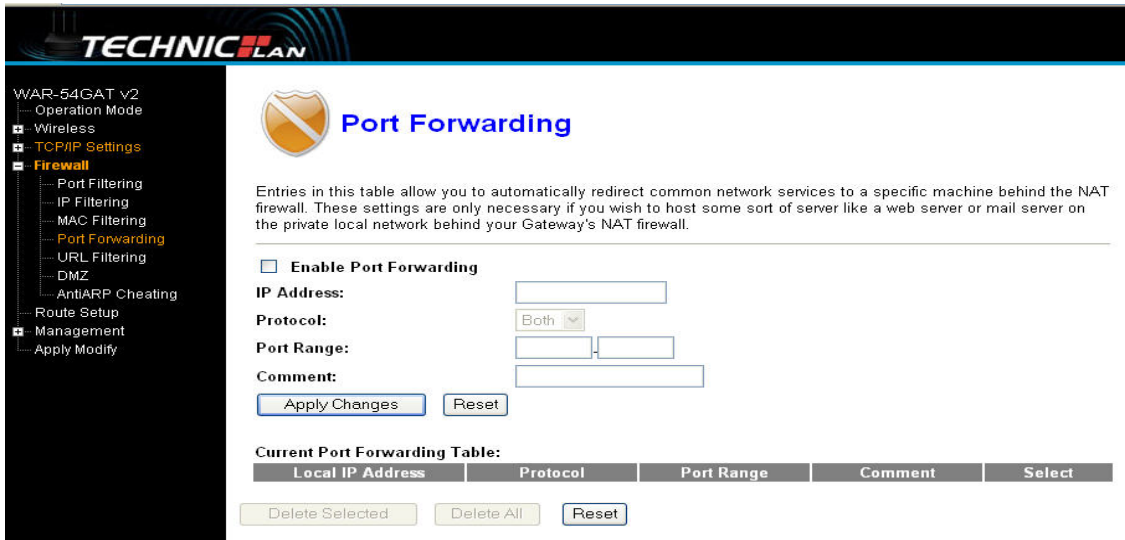
Wpisy w tej tabeli używane są do ograniczania określonych typów pakietów danych, które nie mają być wysyłane z sieci lokalnej do Internetu przez bramę. Korzystanie z takich filtrów może pomóc zabezpieczyć lub ograniczyć sieć lokalną.

Enable MAC Filtering (Włącz filtrowanie adresów MAC): po wybraniu tej opcji, można modyfikować filtr portu.

MAC Address (Adres MAC): należy wpisać adres MAC, np.00:AA:AB:01:71:A1.

Current filter table (Tabela bieżących filtrów): Lista filtrów adresów MAC.

4.5.4 Przekazywanie portów



Wpisy w tej tabeli pozwalają na automatyczne przekierowanie popularnych usług sieciowych do określonego urządzenia za zaporą sieciową NAT. Ustawienia te są potrzebne tylko wówczas, gdy zachodzi potrzeba hostowania jakiegoś serwera, np. serwera sieciowego lub pocztowego umieszczonego w sieci lokalnej za zaporą sieciową NAT bramy.

Enable port (Włącz port): po wybraniu tej opcji, można modyfikować filtrowanie adresów MAC.

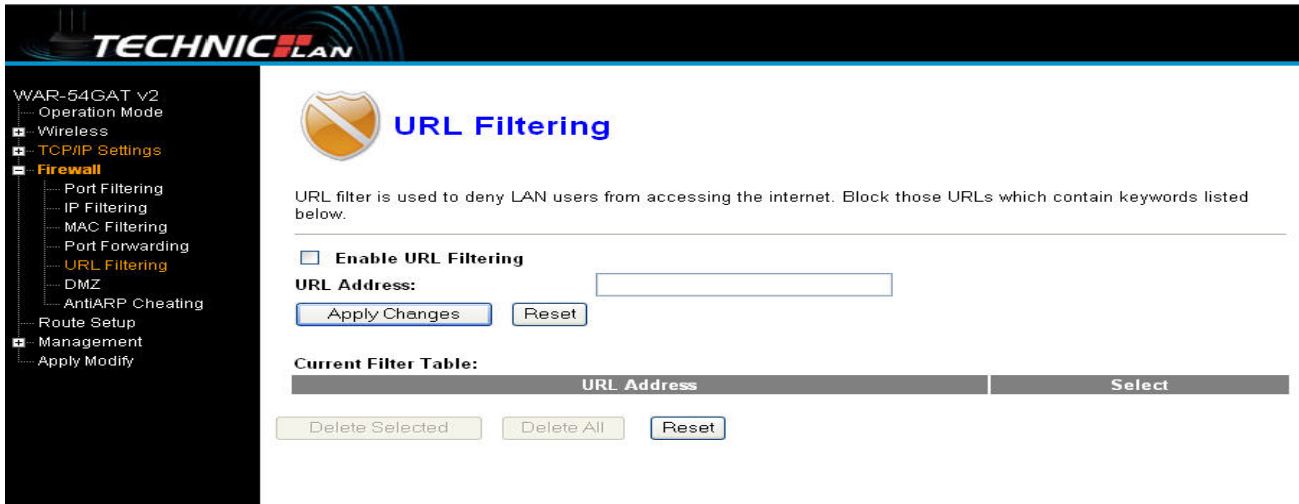
IP Address (Adres IP): Adres IP komputera, na którym uruchomiona została usługa

Protocol (Protokół) - Protokół wykorzystywany przez usługę. Może to być albo **TCP**, **UDP** lub **oba** (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).

Port Range (Zakres portów) – numery portów zewnętrznych. Można podać numer portu usługi lub zakres jej portów (format to: XXX – YYY, gdzie XXX oznacza port początkowy, a YYY port końcowy).

Current Port Forward Table (Bieżąca tabela przekazywania portów): lista portów, dla aktualnie skonfigurowanych usług.

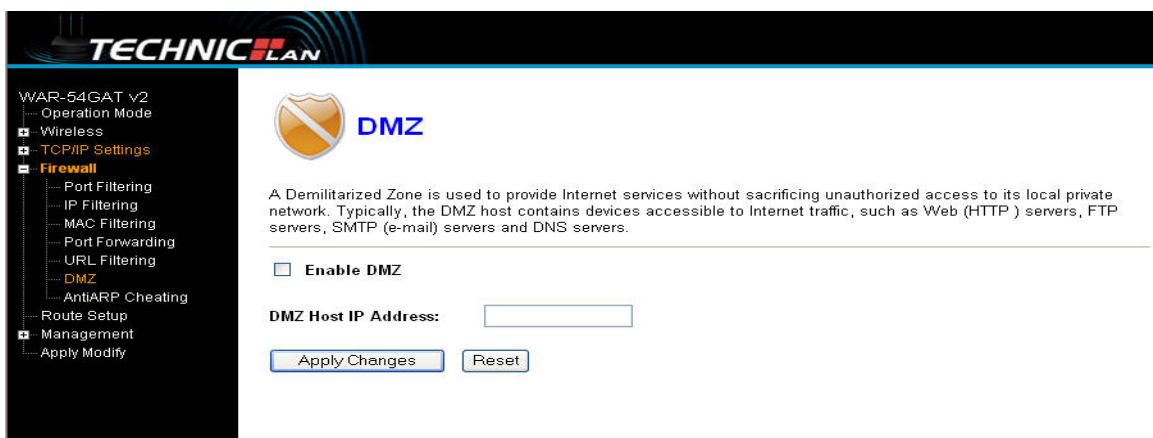
4.5.5 Filtrowanie adresów URL



Filtr URL używany jest do blokowania użytkownikom sieci LAN dostępu do Internetu. Można blokować adresy URL, które zawierają słowa kluczowe wypisane poniżej.

Enable URL (Włącz URL): wybierz tę opcję, jeżeli zachodzi potrzeba edycji adresu URL, np: xxx.comKliknij Apply changes (Zastosuj zmiany).

4.5.6 Strefy DMZ



Opcja hosta DMZ umożliwia jednemu lokalnemu hostowi dostęp do Internetu do specjalnej usługi, np. serwera gier internetowych lub wideokonferencji. Host DMZ przekazuje wszystkie porty w tym samym czasie. Każdy komputer PC, który jest przekazywany musi mieć wyłączoną funkcję klienta DHCP i

powinien mieć nadany statyczny adres IP, gdyż w przypadku korzystania z DHCP, adres IP może ulec zmianie.

DMZ Enable (Włącz DMZ): Po wybraniu tej opcji, strefę DMZ można edytować.

Adres IP hosta DMZ: należy wprowadzić adres IP, np. 192.168.1.6.

Kliknij **apply changes (zastosuj zmiany)**, co zakończy konfigurację strefy DMZ.

4.5.7 Ochrona przed atakiem typu ARP Cheating (Fałszowanie ARP)

The screenshot shows the 'AntiARP Cheating' configuration page in the Technic LAN web interface. The sidebar on the left lists various settings categories like 'Wireless', 'TCP/IP Settings', 'Firewall', and 'AntiARP Cheating'. The main content area has a title 'AntiARP Cheating' with a shield icon. Below the title is a descriptive paragraph: 'This page can set the device to send packets to other hosts to refresh their ARP cache, and can add static IP-MAC address entry to local ARP cache. Use of this function can be helpful in preventing ARP virus or fake MAC address.' There is a checkbox labeled 'Enable AntiARP Cheating'. Below that is a section titled 'Add static ARP entry' with three input fields: 'MAC Address:', 'IP Address:', and 'Comment:'. There are 'Add Entry' and 'Reset' buttons. At the bottom, there is a table titled 'Current Static ARP Table:' with columns 'IP Address', 'MAC Address', 'Comment', and 'Select'. Below the table are 'Delete Selected', 'Delete All', and 'Reset' buttons.

Na tej stronie można ustawić urządzenie do wysyłania pakietów do innych hostów tak, aby odświeżyło swoją podręczną pamięć ARP, a także dodać statyczne adresy IP i MAC do lokalnej pamięci podręcznej ARP. Wykorzystanie tej funkcji jest pomocne w zapobieganiu wirusom ARP lub w zwalczaniu fałszywych adresów MAC.

4.5.8 Konfiguracja protokołu routingu

Routing statyczny jest specjalnym typem routingu. W sieci, która odpowiednio wykorzystuje ten mechanizm, można ograniczyć przesyłaną ilość danych routingu, aby przyspieszyć przekazywanie pakietów. Celem adaptacji ustawień adresów IP, maski podsieci oraz adresu bramy jest ustalenie wpisu routingu. Jednym z zastosowań użytego adresu IP i maski podsieci jest określenie sieci

docelowej hosta. Po ustaleniu tej sieci, router przez zdefiniowaną bramę przekazuje pakiet do sieci/hosta docelowego.

Route Setup

This page is used to add/delete static route function

Enable Static Route

Destination IP:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Current Static IP Routing Table:

Destination IP Address	Netmask	Gateway	Select
<input type="button" value="Add Route"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Delete All"/>	<input type="button" value="Refresh"/>

Current Kernel IP Routing Table:

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	br0

The purpose of IP address (Cel adresu IP): pole używane do identyfikacji adresu docelowego, który ma zostać osiągnięty lub do wpisania adresu sieci docelowej.

Subnet mask (Maska podsieci): Pole skojarzone z polem The purpose of IP address (Cel adresu IP). Służy do określenia sieci docelowej. Adres docelowy i maska podsieci są identyfikatorem logicznym i obiektywnym sieci.

Gateway (Brama): Pakiet został wysłany na adres IP routera lub hosta.

Notice (Powiadomienie): Należy ustawić wpis routingu statycznego. Cel adresów IP nie może być adresem routera WAN lub adresem portu sieci LAN w tym samym segmencie sieci, z którego pakiet jest wysyłany.

4.6 Zarządzanie

4.6.1 Stan

Access Point Status

This page shows the current status and some basic settings of the device.

System	
Uptime	0day 0h:16m:44s
Firmware Version	WAR-54GAT v2-V1.0.00-B090717
Operation Mode	WISP

Wireless Configuration	
Mode	Client
SSID	TechnicLAN
Channel	01
Encryption	Disabled
BSSID	00:00:00:00:00:00
Connection Status	Scanning.....

TCP/IP Configuration	
Attain IP Protocol	Fixed IP
IP Address	192.168.1.1

Strona ta wyświetla dane o bieżącym stanie i określonych ustawieniach podstawowych urządzenia. Można tu sprawdzić informację o systemie i informacje o interfejsach LAN oraz WAN.

4.6.2 Statystyka

Statistics


This page shows the packet counters for transmission and reception regarding to wireless and Ethernet networks.

Ethernet Interface	
Sent Packets	2627
Received Packets	1476

Wireless Interface	
Sent Packets	0
Received Packets	0

Strona ta pokazuje liczniki pakietów wysłanych i odebranych zarówno dla sieci bezprzewodowej, jak i dla sieci Ethernet.

4.6.3 Ustawienia dynamicznego DNS



Dynamic DNS Setting

Dynamic DNS is a service, that provides you with a valid, unchanging, internet domain name (an URL) to go with that (possibly everchanging) IP-address.

Enable DDNS

Service Provider : DynDNS

Domain Name :

User Name/Email:

Password/Key:

Note:
For DynDNS, you can create your DynDNS account [here](#)

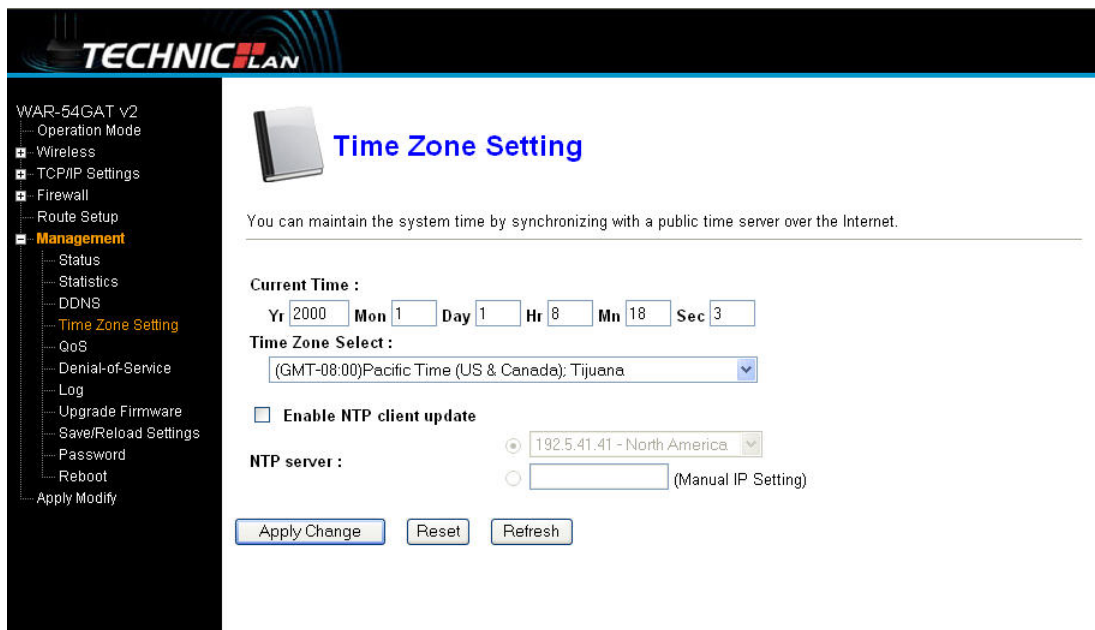
Dynamiczny DNS to usługa, która zapewnia poprawny, niezmienny adres domeny internetowej (adres URL), do którego należy się udać z danym (prawdopodobnie za każdym razem zmienianym) adresem IP. Dynamiczny DNS umożliwia przypisanie stałej nazwy hosta i domeny do dynamicznego adresu IP. Jest to użyteczna funkcja, gdy udostępnia się własną stronę internetową, serwer FTP lub inny serwer, który znajduje się za routerem. Przed skorzystaniem z tej funkcji, należy zarejestrować się u dostawcy usługi dynamicznego DNS, np.: www.oray.net lub www.comexe.cn. Dostawca taki zapewni odpowiednie hasło lub klucz.

Aby skonfigurować dynamiczny DNS należy wykonać poniższą procedurę:

1. Wpisać nazwę dostawcy usługi (service provider).
2. Wpisać nazwę użytkownika (User Name) dla konta dynamicznego DNS.
3. Wpisać hasło (Password) dla konta dynamicznego DNS.

4. Domain Name (Nazwa domeny) – w tym miejscu wyświetlane są nazwy domen. Kliknij Apply Changes (Zastosuj zmiany), aby wylogować się z usługi dynamicznego DNS.

4.6.4 Ustawienia strefy czasowej



The screenshot shows the 'Time Zone Setting' page in the Technic LAN WAR-54GAT v2 web interface. The sidebar on the left lists various configuration options, with 'Time Zone Setting' highlighted. The main content area features a title 'Time Zone Setting' and a description: 'You can maintain the system time by synchronizing with a public time server over the Internet.' Below this, there are form fields for 'Current Time' (Yr, Mon, Day, Hr, Mn, Sec), 'Time Zone Select' (a dropdown menu), and 'NTP server' (radio buttons for 'Enable NTP client update' and 'Manual IP Setting'). At the bottom, there are buttons for 'Apply Change', 'Reset', and 'Refresh'.

Można zarządzać czasem systemu synchronizując go z publicznym serwerem czasu dostępnym przez Internet.

Current time (Bieżący czas): należy wpisać datę i godzinę.

Time Zone Select (Wybór strefy czasowej): z listy rozwijanej należy wybrać lokalną strefę czasową.

Enable NTP client update (Włącz aktualizację klienta NTP): należy zaznaczyć tę opcję, jeżeli czas ma być pobierany z serwera NTP.

NTP server (Serwer NTP): należy wybrać serwer z listy.

Kliknij Apply changes (Zastosuj zmiany), aby pobrać czas z Internetu, jeżeli dostępne jest połączenie z Internetem.

4.6.5 QOS

- Wczytywanie 512 (kbit/s) Pobieranie 512(kbit/s)
- IP addresses (Adresy IP): Należy podać adresy IP. Może to być pojedynczy adres IP lub wiele adresów IP. Jeżeli ustawiona jest opcja IP address paragraph (akapit adresu IP), oznacza to, że adres wszystkich adresów IP będzie kolejno współdzielony i skonfigurowany tak, aby korzystać z przydzielonej przepustowości łącza. Adresy te mogą używać całej przepustowości modelu. Można je także zmuszać do stosowania określonej przepustowości.

WAR-54GAT v2
 Operation Mode
 Wireless
 TCP/IP Settings
 Firewall
 Route Setup
Management
 Status
 Statistics
 DDNS
 Time Zone Setting
 QoS
 Denial-of-Service
 Log
 Upgrade Firmware
 Save/Reload Settings
 Password
 Reboot
 Apply Modify

QoS

This page can control the rate of the services, and can add or delete custom service using "Service Management".
Note: If you add any QoS rules, the DoS function will have no effect.

The Maximum Bandwidth provided by ISP	
Upstream(Kbit/Sec)	Downstream(Kbit/Sec)
512	512

Quality of Service

Service: SNMP [UDP/161~161] ▼

Direction: Service Management

Direction: Upstream ▼

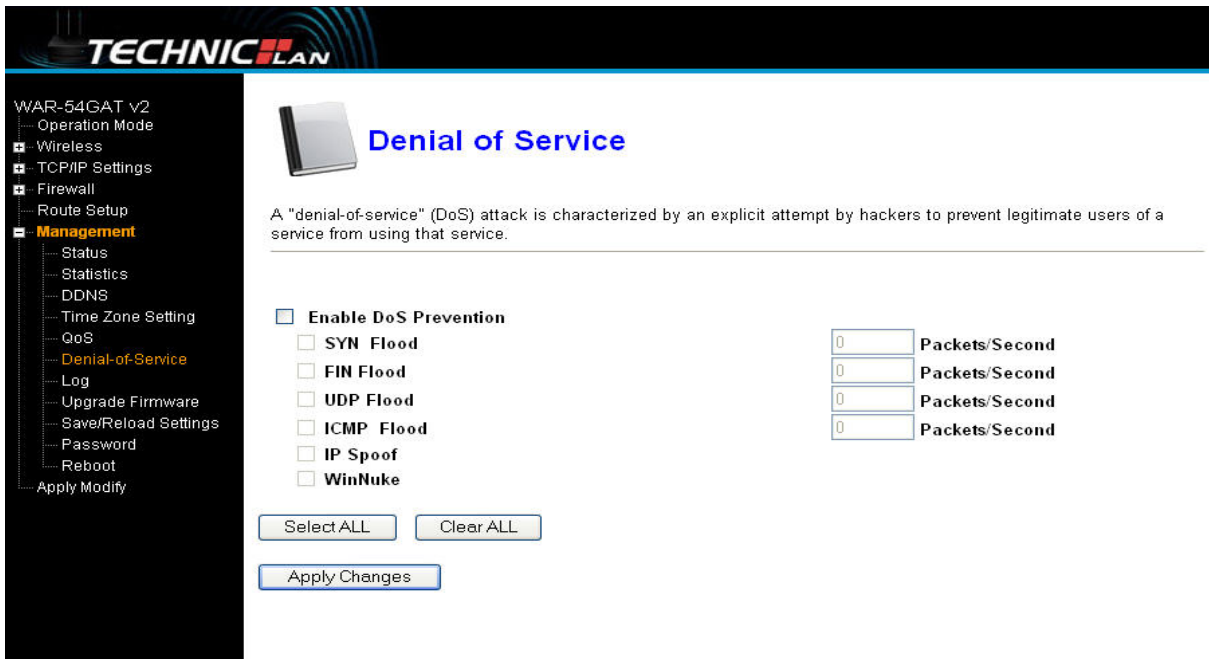
IP: 0.0.0.0 to 0.0.0.0

Mini. Rate: Kbit/sec

Max. Rate: Kbit/sec

Bandwidth sharing:
 Share total bandwidth with all IP addresses.
 Assign bandwidth for each IP address.

4.6.6 Atak typu Denial of Service



The screenshot shows the web interface for the Technic LAN WAR-54GAT v2. On the left is a navigation menu with options like Operation Mode, Wireless, TCP/IP Settings, Firewall, Route Setup, Management (highlighted), Status, Statistics, DDNS, Time Zone Setting, QoS, Denial-of-Service (highlighted), Log, Upgrade Firmware, Save/Reload Settings, Password, Reboot, and Apply Modify. The main content area is titled "Denial of Service" and includes a description: "A 'denial-of-service' (DoS) attack is characterized by an explicit attempt by hackers to prevent legitimate users of a service from using that service." Below this, there are several configuration options:

- Enable DoS Prevention**
 - SYN Flood
 - FIN Flood
 - UDP Flood
 - ICMP Flood
 - IP Spoof
 - WinNuke

On the right side, there are four input fields, each labeled "Packets/Second", all containing the value "0". At the bottom of the configuration area, there are three buttons: "Select ALL", "Clear ALL", and "Apply Changes".


Atak typu “denial of service” (DoS) charakteryzuje się tym, że hakerzy próbują zapobiec korzystaniu z usługi uprawnionym do tego użytkownikom.

Enable DOS Prevention (Włącz ochronę przed atakiem DoS): należy włączyć tę opcję, aby zmienić ustawienia ochrony przed atakami DoS.

Enable Source IP Blocking (Włącz blokowanie źródłowych adresów IP): można w tym miejscu ustawić czas blokowania adresów IP.

Kliknij przycisk Apply changes (Zastosuj zmiany). Ochrona przeciw atakom DoS zostanie zastosowana.


4.6.7 Dziennik systemowy



The screenshot shows the 'System Log' configuration page. On the left is a navigation menu with 'Management' expanded to show 'Log'. The main content area has a title 'System Log' with a folder icon. Below the title is a text box: 'This page can be used to set remote log server and show the system log.' There are two checkboxes: 'Enable Log' (checked) and 'Enable Remote Log' (unchecked). Below 'Enable Remote Log' is a text input field for 'Log Server IP Address' and an 'Apply Changes' button. A large empty text area is at the bottom.

Na tym ekranie można ustawić zdalny serwer dziennika zdarzeń i wyświetlić dziennik zdarzeń systemowych.

4.6.8 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego



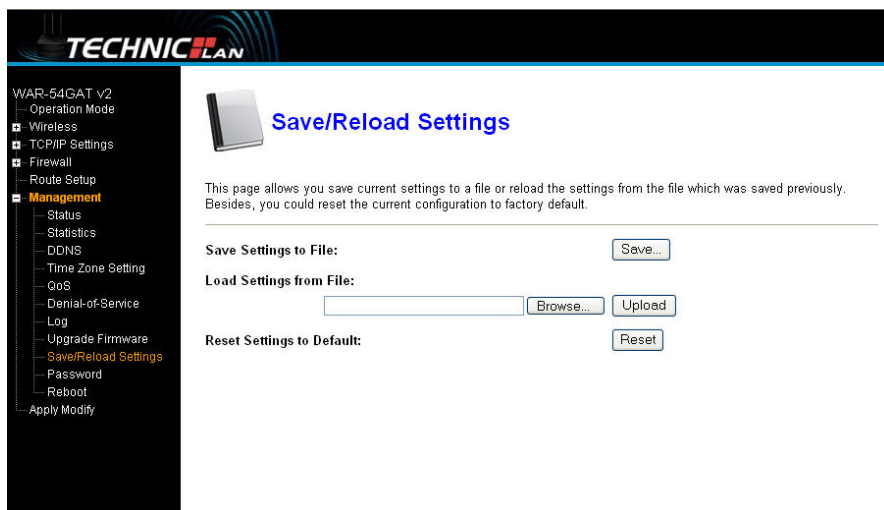
The screenshot shows the 'Upgrade Firmware' page. On the left is a navigation menu with 'Management' expanded to show 'Upgrade Firmware'. The main content area has a title 'Upgrade Firmware' with a folder icon. Below the title is a text box: 'This page allows you upgrade the Access Point firmware to new version. Please note, do not power off the device during the upload because it may crash the system.' There is a warning icon and text: 'Don't use the wlan connection to upgrade firmware!'. Below this is a 'Select File:' label, an empty text input field, and a 'Browse...' button. At the bottom are 'Upload' and 'Reset' buttons.

Niniejsza strona umożliwia aktualizację do nowszej wersji oprogramowania sprzętowego punktu dostępowego. Należy zauważyć, żeby nie wyłączać urządzenia podczas wczytywania nowego oprogramowania sprzętowego, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia systemu.



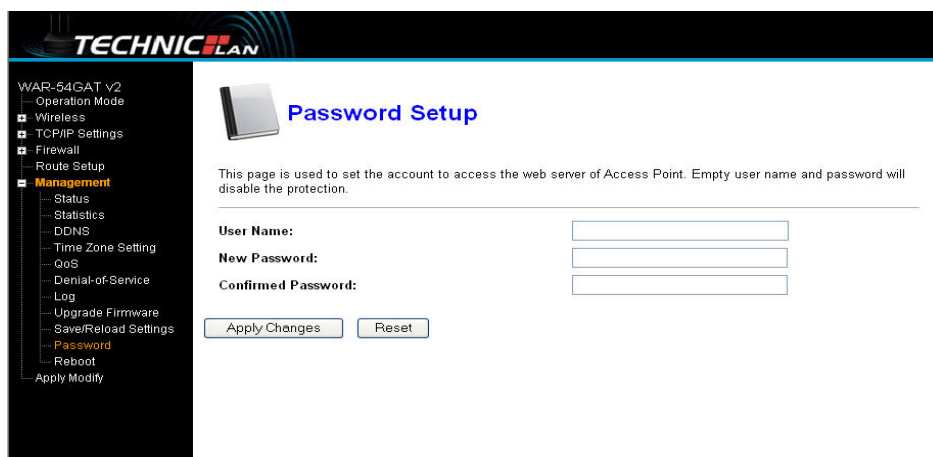
Należy uruchomić serwer tftp, a następnie skopiować nowy obraz do udostępnionego katalogu serwera tftp!

4.6.9 Zapisywanie i ponowne wczytywanie ustawień



Na tym ekranie można zapisać bieżące ustawienia do pliku lub wczytać ustawienia z pliku, który był wcześniej zapisany. Poza tym można przywrócić domyślne ustawienia fabryczne konfiguracji.

4.6.10 Konfiguracja hasła



Ten ekran służy do konfigurowania konta dostępowego do serwera sieciowego punktu dostępowego. Puste pole z nazwą użytkownika i hasłem wyłączy ochronę.

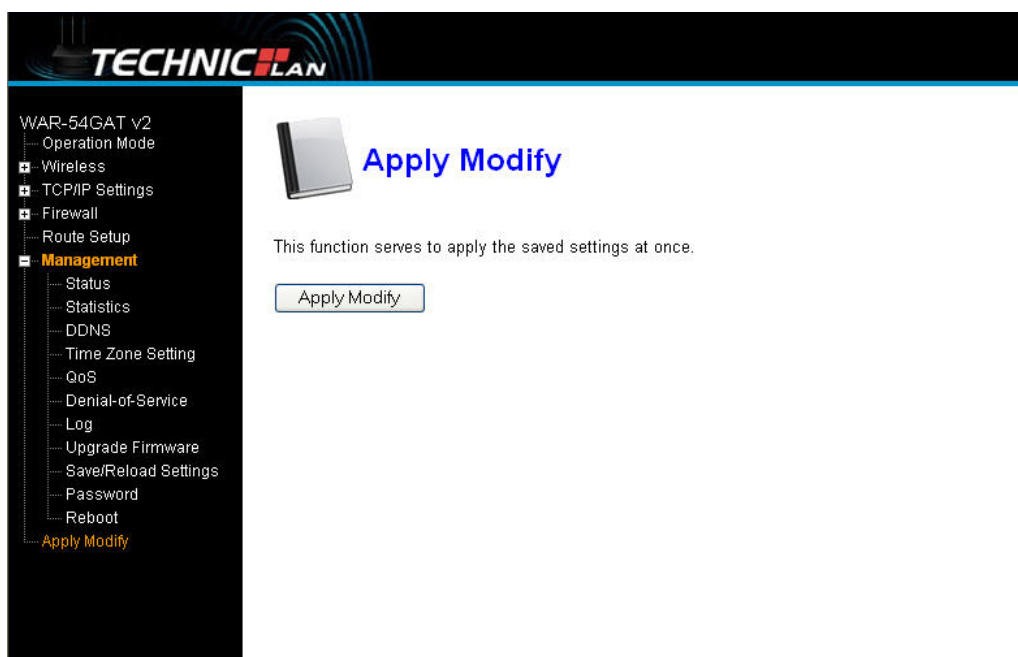
4.6.11 Ponowne uruchomienie urządzenia



Po zmianie określonych ustawień konfiguracyjnych, aby możliwe było ich faktyczne zadziaływanie, może zajść potrzeba ponownego uruchomienia systemu.

Uwaga: Czas potrzebny na ponowne uruchomienie urządzenia może być dłuży, niż 1 minuta. Prosimy o cierpliwość.

4.6.12 Stosowanie modyfikacji

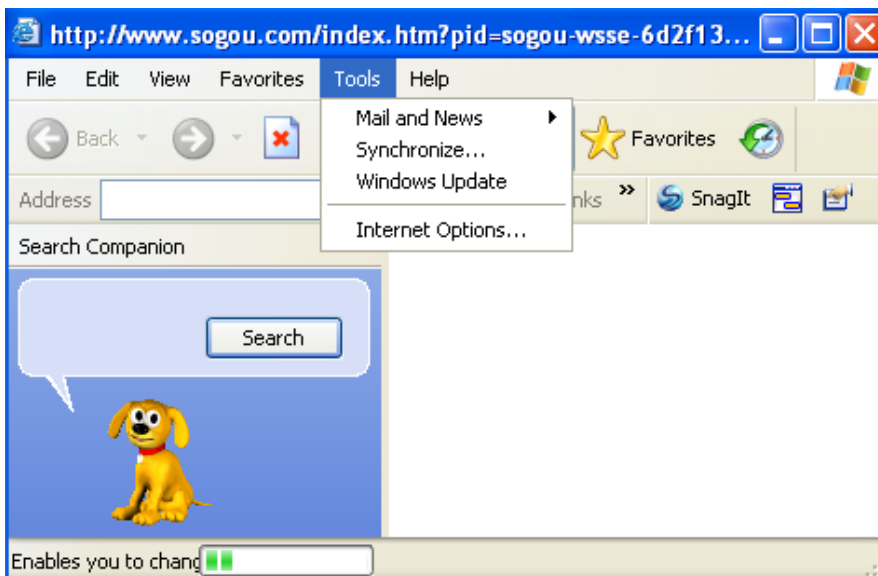


Funkcja ta umożliwi za jednym razem zastosowanie zapisanych ustawień.

Dodatek 1

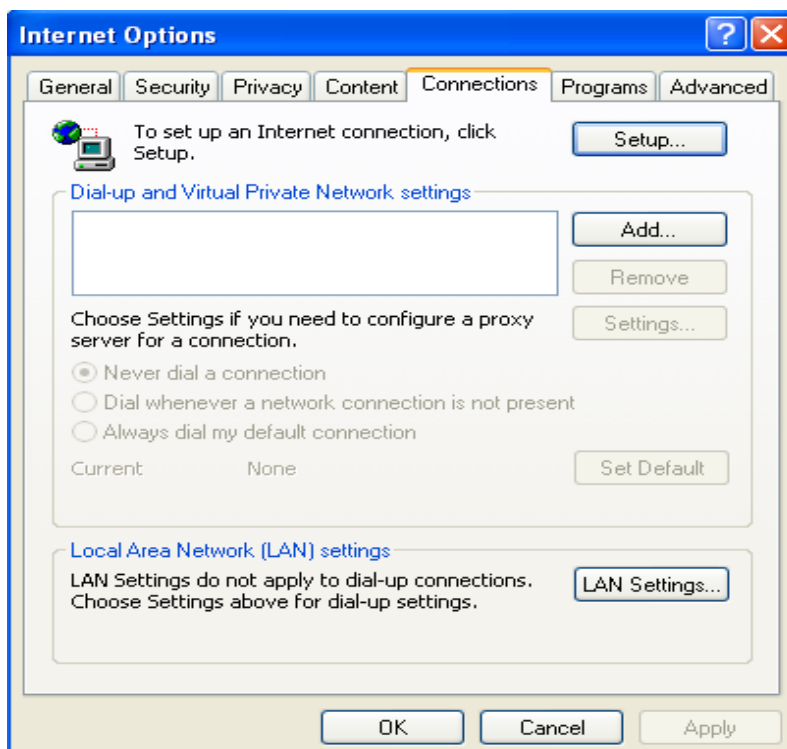
Konfiguracja przeglądarki Internet Explorer:

1. Otwórz przeglądarkę Internet Explorer, po czym wybierz Narzędzia → Opcje internetowe..., Rysunek 1.



Rysunek 1

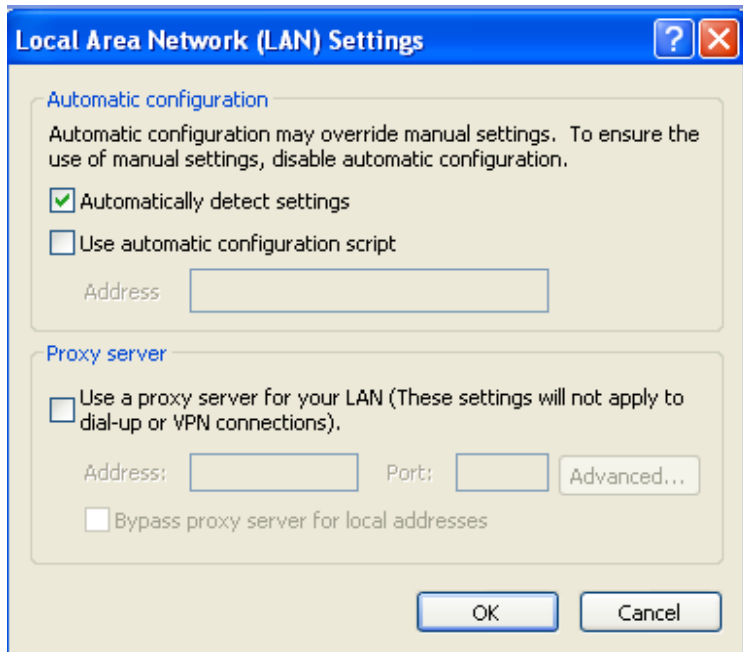
2. W oknie Opcje internetowe kliknij odnośnik do pola "Ustawienia połączenia telefonicznego i wirtualnej sieci prywatnej", aby usunąć wszystkie wpisy (do momentu, aż pole to będzie puste). Patrz Rysunek 2.



Rysunek 2

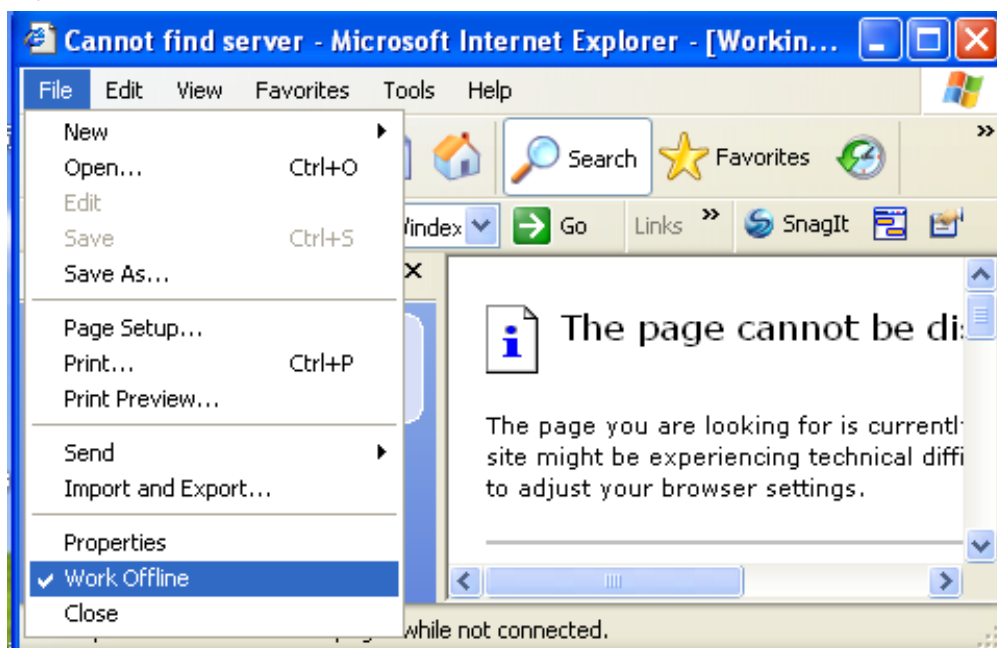
3. Kliknij przycisk Ustawienia sieci LAN... i skonfiguruj ustawienia tak, jak ilustruje to Rysunek

4. Następnie kliknij przycisk OK, aby powrócić do poprzedniego okna.



Rysunek 3

5. Wróć do głównego okna przeglądarki Internet Explorer, rozwiń menu Plik, a następnie wyłącz zaznaczenie opcji Pracuj w trybie offline (spowoduje to wyłączenie ikony \checkmark znajdującej się przed nazwą opcji). Jeżeli opcja ta nie jest włączona, nie należy wykonywać opisaney w tym punkcie czynności. Patrz Rysunek 4.



Rysunek 4

Urządzenie zawiera wartościowe(niebezpieczne) materiały. Należy je utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów domowych. Zużyte urządzenie należy utylizować w sposób właściwy i fachowy, zgodnie z przepisami i ustawami obowiązującymi w danym kraju.

