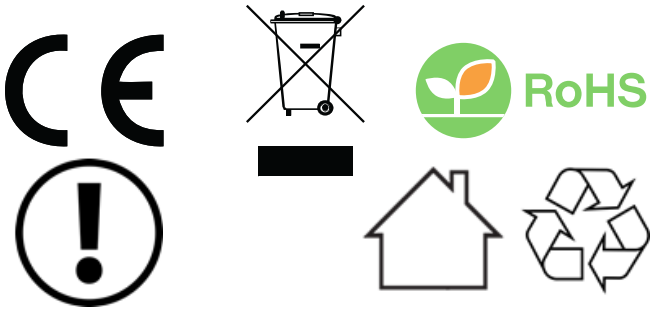
Routery szerokopasmowe – seria RO
Broadband routers – RO series



Lanberg © 2015-2018

Skrócona instrukcja obsługi |QIG
Routery szerokopasmowe
Broadband routers

Ten produkt jest zgodny z przepisami Unii Europejskiej (UE) dotyczącymi bezpieczeństwa i środowiska. Wymienione w poniższej instrukcji wyroby zostały dopuszczone do obrotu na terenie UE uzyskując certyfikat deklaracji zgodności Unii Europejskiej, który jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi stosownymi postanowieniami poniższych dyrektyw oraz, że zastosowano niżej wymienione normy zharmonizowane.



This product complies with the European Union (EU) safety and environmental regulations. The products listed in this manual are authorized in the EU by obtaining a European Union Declaration of Conformity which complies with the essential requirements and other relevant provisions of the following directives and that the following harmonized standards apply.

Deklaracja zgodności (CE) znajduje się na stronie | The Declaration of Conformity (CE) is on the page:

www.lanberg.pl | www.lanberg.eu

UWAGA: Użycie symbolu WEEE (przekreślony kosz) oznacza, że niniejszy produkt nie może być traktowany jako odpad domowy. Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu pozwala uniknąć zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, wynikających z możliwej obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych, a także niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu. Zbiórka selektywna pozwala także na odzyskiwanie materiałów i komponentów, z których wyprodukowane było urządzenie. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonano zakupu, lub organem władzy lokalnej. Użycie symbolu RoHS oznacza, że produkt został wyprodukowany zgodnie z europejską normą RoHS. Jej celem jest zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych, przenikających do środowiska z odpadów elektrycznych i elektronicznych. Użycie symbolu CE oznacza, że produkt jest bezpieczny oraz zgodny z wymaganiami i normami UE.

NOTE: The use of the WEEE symbol (crossed out bin symbol) means that this product cannot be treated as household waste. Proper disposal of used equipment avoids risks to human health and the environment, resulting from the possible presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment, as well as, improper storage and processing of such equipment. Selective collection also allows you to recover materials and components, from which the device was manufactured. For more information about the recycling of this product, please contact the retail outlet, where the product was purchased, or request information from the local authority. The use of the RoHS symbol means, that this particular product is manufactured in accordance with the European RoHS standard. Main goal of this norm, is to reduce the amount of hazardous substances getting into the environment, resulting from electrical and electronic waste. The use of the CE symbol means that the product is safe and compliant with EU standards and requirements.

ZAWARTOŚĆ | CONTENT

Polski str. 4
English p. 18

Lanberg © 2015-2018
WERSJA | VERSION: 2018/05
PL | EN

1) Ważne zalecenia wstępne i informacje dotyczące użytkowania routerów szerokopasmowych

1.1) Wprowadzenie

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ – Niniejszy zbiór zaleceń oraz instrukcji obsługi routerów szerokopasmowych marki Lanberg, z wyszczególnieniem obsługiwanych poniżej modeli:

- RO-030FE
- RO-120GE
- RO-175GE

zawiera dane logistyczne, techniczne, instrukcje i przepisy, których należy przestrzegać oraz dostosować się do nich podczas transportu, montażu, użytkowania i serwisowania produktów. Nie należy korzystać z urządzenia przed uważnym przeczytaniem i dostosowaniem się do wszystkich informacji oraz zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi. Zachowaj tą instrukcję do jej wykorzystania w późniejszych celach. Wszelkie zdjęcia, rysunki zawarte w instrukcji mają charakter poglądowy.
UWAGA: W celu uzyskania najbardziej aktualnej wersji tej instrukcji, proszę odwiedzić naszą witrynę internetową pod adresem www.lanberg.pl.

1.2) Zawartość opakowania

- Bezprzewodowy router szerokopasmowy (RO-030FE; RO-120GE; RO-175GE),
- Skrócona instrukcja obsługi,
- Kabel krosowy (Ethernet) RJ-45 1.5m:
  - Model RO-030FE: 4-żyłowy,
  - Model RO-120GE, RO-175GE: 8-żyłowy,
- Zasilacz:
  - Model RO-030FE: AC 100V - 240V, 50Hz / 60Hz, 0.2A, DC 12V, 0.5A,
  - Model RO-120GE: AC 100V - 240V, 50Hz / 60Hz, 0.4A, DC 12V, 1.0A,
  - Model RO-175GE: AC 100V - 240V, 50Hz / 60Hz, 0.7A, DC 12V, 1.5A.

UWAGA: Zawartość opakowania, w tym routerów i jego poszczególnych elementów może różnić się w zależności od konkretnego modelu.

2) Znaczenie poszczególnych elementów oraz procedura konfiguracji routera

2.1) Znaczenie elementów diod LED

Bezprzewodowy szerokopasmowy router Lanberg zawiera na przedniej stronie obudowy zielone diody LED. Ich liczba oraz znaczenie może się różnić w zależności od posiadanego modelu. Poniżej znajduje się objaśnienie każdej diody niezależnie od modelu.

Wygląd	Znaczenie	Dioda świeci	Dioda miga	Dioda nie świeci
	Zasilanie	Urządzenie jest gotowe	Urządzenie jest uruchamiane	Urządzenie jest wyłączone
	Sieć Wi-Fi	-	Trwa odbieranie / wysyłanie danych	Sieć Wi-Fi jest wyłączona
	Funkcja WPS	-	Urządzenie czeka na sparowanie (WPS) w ciągu 2 minut	Funkcja WPS nie jest uruchomiona
	Port Internet (WAN)	Sieć Internet jest podłączona	Trwa odbieranie / wysyłanie danych	Sieć Internet nie jest podłączona
	Port lokalny (LAN)	Urządzenie lokalne jest podłączone	Trwa odbieranie / wysyłanie danych	Urządzenie lokalne nie jest podłączone

2.2) Elementy oraz przyciski na obudowie routera oraz ich funkcje / właściwości

Bezprzewodowy szerokopasmowy router Lanberg zawiera szereg elementów oraz przycisków na obudowie routera. Ich liczba oraz znaczenie może się różnić w zależności od posiadanego modelu. Poniżej znajduje się objaśnienie każdego elementu niezależnie od modelu.

Element	Opis / funkcja / właściwości
Anteny	• Model RO-030FE: 2 stałe anteny 5dBi, 50Ω, 2.4G • Model RO-120GE: 2 stałe anteny 5dBi, 50Ω, 2.4/5G • Model RO-175GE: 4 stałe anteny 5dBi, 50Ω, 2.4/5G
Przełącznik zasilania ON/OFF	Włącza (ON) lub wyłącza (OFF) urządzenie
Gniazdo zasilania	• Model RO-030FE: DC 12V, 0.5A • Model RO-120GE: DC 12V, 1.0A • Model RO-175GE: DC 12V, 1.5A

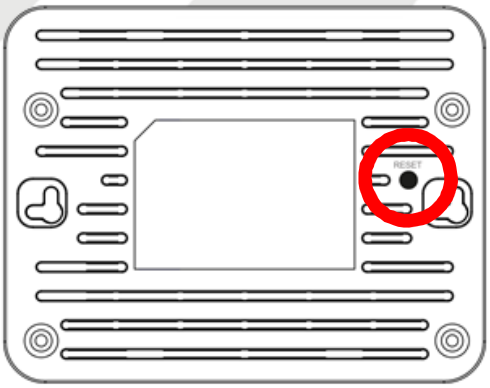
Porty LAN	Pozwalają podłączyć bezpośrednio do 4 urządzeń w sieci lokalnej do urządzenia • Model RO-030FE: 4 porty 100Mbps • Model RO-120GE, RO-175GE: 4 porty 1000Mbps
Port Internet (WAN)	Pozwala podłączyć router do sieci operatora (ISP) • Model RO-030FE: 1 port 100Mbps • Model RO-120GE, RO-175GE: 1 port 1000Mbps
Przycisk WPS	Naciśnij przycisk przez co najmniej 3 pełne sekundy, w celu uruchomienia funkcji WPS. Dioda WPS zacznie migać. Na urządzeniu końcowym (np. karta sieci bezprzewodowej lub wzmacniaczu zasięgu lub urządzeniu IoT) zainicjuj funkcję WPS (np. naciśnij ten sam przycisk). Pamiętaj, aby wykonać to w ciągu 2 minut od momentu włączenia WPS na routerze.
Przycisk Wi-Fi	Naciśnij przycisk przez co najmniej 3 pełne sekundy, w celu uruchomienia / wyłączenia sieci Wi-Fi.
Przycisk reset	Naciśnij przycisk przez co najmniej 6 pełnych sekund, w celu przywrócenia urządzeniu domyślnych ustawień.

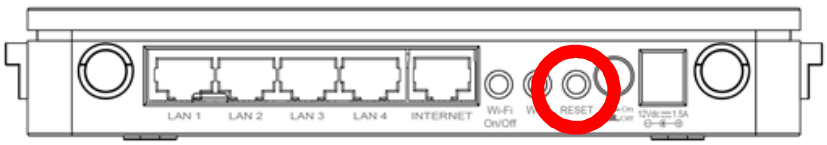
3) Podłączanie routera, urządzeń do niego i jego resetowanie oraz konfiguracja

3.1) Resetowanie do ustawień fabrycznych routera Lanberg

W zależności od modelu, przycisk reset znajduje się:

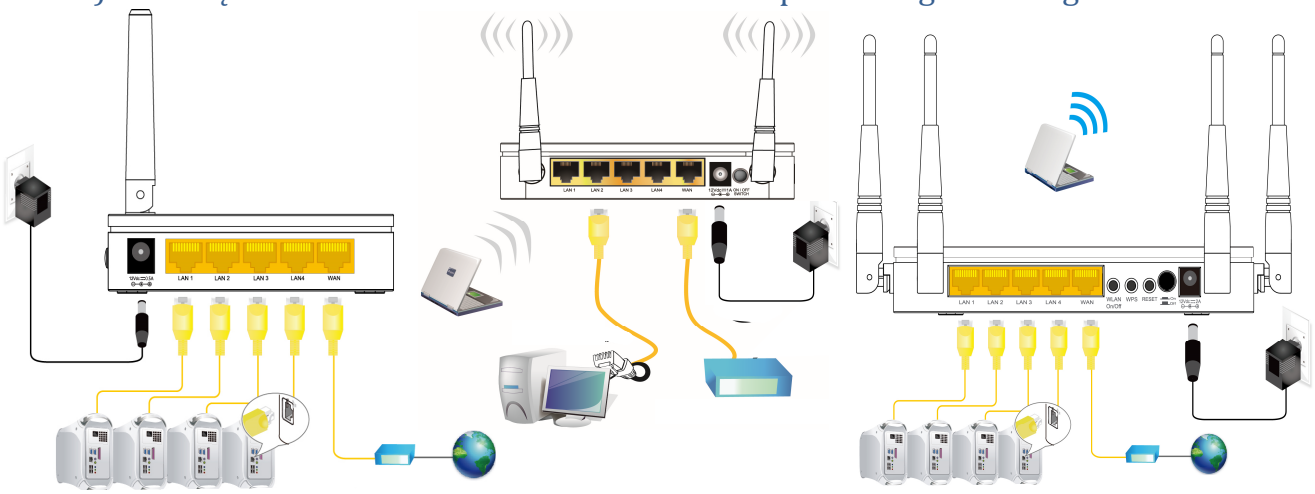
- Modele RO-030FE, RO-120GE: pod spodem urządzenia,
- Model RO-175GE: z tyłu urządzenia,





W celu zresetowania urządzenia do ustawień fabrycznych, wciśnij przycisk przez co najmniej 6 sekund. Następnie odłącz lub wyłącz na około 15 sekund zasilanie oraz podłącz lub włącz je z powrotem.

3.2) Podłączanie i uruchamianie routera szerokopasmowego Lanberg



Krok 1) Podłącz jedną końcówkę kabla krosowego (Ethernet) RJ-45 do portu internetowego (WAN) znajdującego się na routerze, a jego drugą końcówkę do modemu kablowego / xDSL / urządzenia Twojego dostawcy internetowego (ISP),

Krok 2) Podłącz jedną końcówkę kabla krosowego (Ethernet) RJ-45 do jednego z portów lokalnych (LAN) znajdujących się na routerze, a jego drugą końcówkę do urządzenia końcowego (np. komputer PC, laptop),

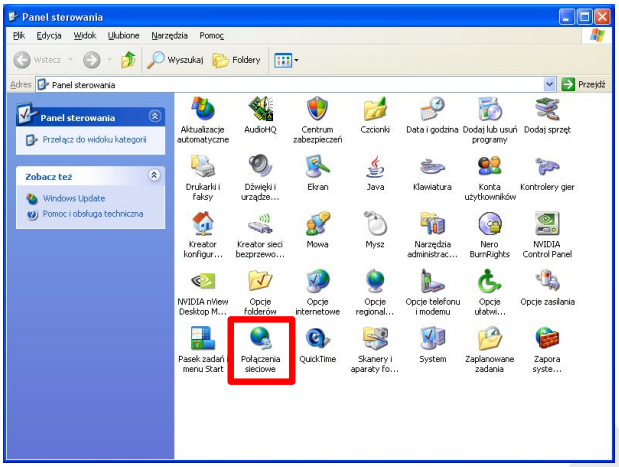
Krok 3) Podłącz zasilanie, wkładając końcówkę wtyczki zasilacza routera do jego gniazda zasilania (oznaczonego wartością Vdc oraz A) znajdującego się na obudowie. Następnie zmień pozycję przycisku zasilania na pozycję ON (wciśnięty przycisk) – Modele RO-120GE oraz RO-175GE.

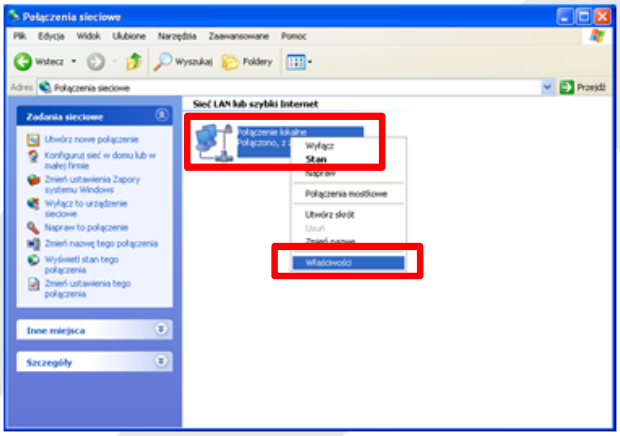
3.3) Wstępna konfiguracja ustawień sieciowych urządzenia końcowego

Przed rozpoczęciem do pierwszej podstawowej konfiguracji routera szerokopasmowego Lanberg należy skonfigurować urządzenie końcowe (np. takie jak komputer czy laptop) tak, aby uzyskiwało automatyczny adres IP oraz serwer DNS z serwera DHCP routera.

UWAGA: W przypadku braku połączenia z routerem lub w dalszych etapach konfiguracji trybów jego pracy może zdarzyć się sytuacja w której usługa serwera DHCP, odpowiedzialna za przydzielanie adresów IP urządzeniom podłączonych do sieci lokalnej, zostanie wyłączona (zależnie od trybu pracy routera). Wówczas konieczne jest ustawienie statycznego adresu IP urządzenia końcowego (np. komputera). Należy zaznaczyć flagi „Użyj następującego adresu IP:” wpisując niewykorzystany adres IP z sieci lokalnej i maskę podsieci (zazwyczaj „255.255.255.0”) oraz zaznacz „Użyj następujących adresów serwerów DNS:” wpisując IP serwera DNS dostawcy internetowego lub dostawcy rozwiązań DNS (np. „8.8.8.8”).

3.3.1) Windows 98/ME/2000/XP





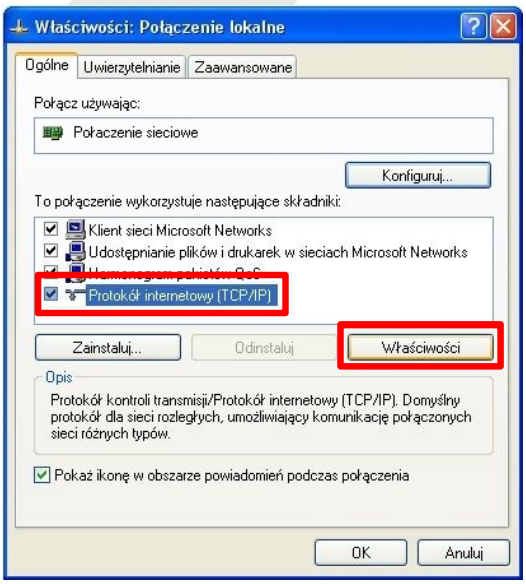
Krok 1) Naciśnij na „**Start**” → „**Panel sterowania**”. Po otwarciu nowego okna, naciśnij podwójnie lewym przyciskiem myszy „**Połączenia sieciowe**”,

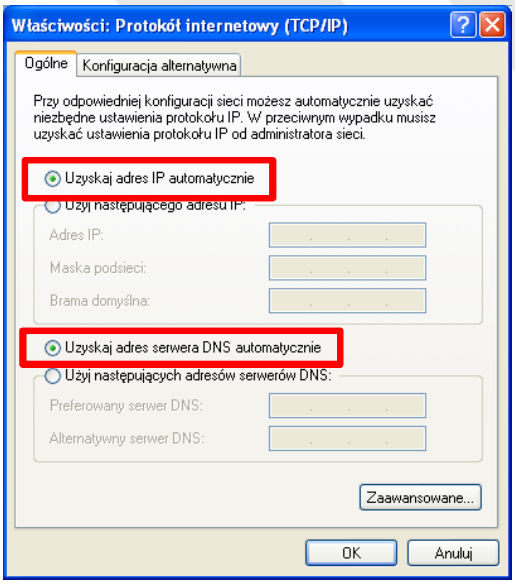
Krok 2) Naciśnij prawym przyciskiem myszy na „**Połączenie lokalne**”, a następnie z rozwijalnej listy wybierz „**Właściwości**”,

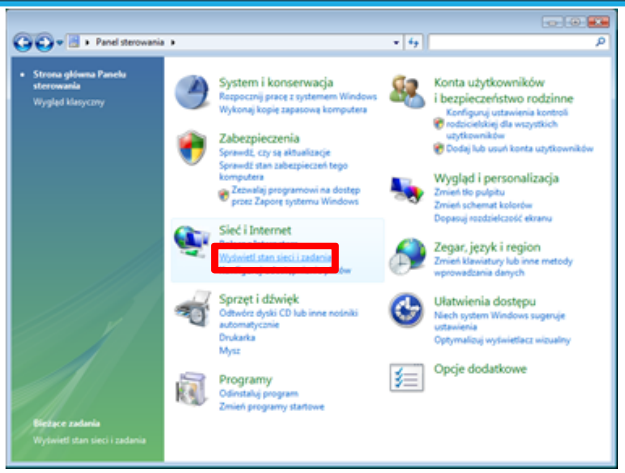
Krok 3) Z nowo otwartego okna, zaznacz wiersz „**Protokół internetowy (TCP/IP)**” naciskając lewym przyciskiem myszy na nim, a następnie naciśnij lewym przyciskiem myszy na przycisk „**Właściwości**”,

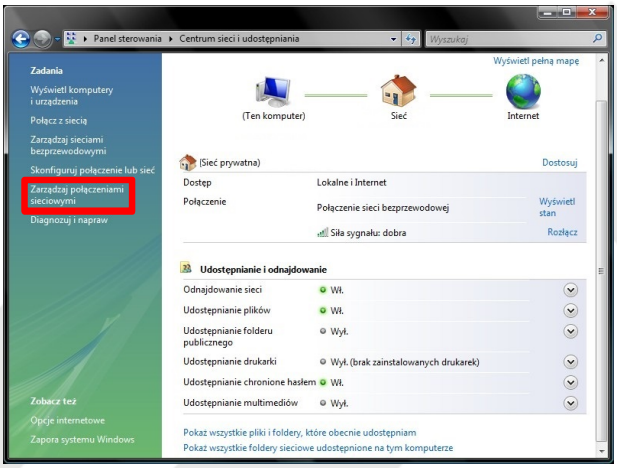
Krok 4) Z nowo otwartego okna, zaznacz flagi „**Uzyskaj adres IP automatycznie**” oraz „**Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**” naciskając lewym przyciskiem myszy, a następnie naciśnij „**OK**”,

Krok 5) W celu bieżącego informowania o statusie połączenia podczas jego inicjowania, na poprzednim oknie naciśnij lewym flagę „**Pokaż ikonę w obszarze powiadomień podczas połączenia**”.









3.3.2) Windows Vista

Krok 1) Naciśnij na „**Start**” → „**Panel sterowania**” → „**Wyświetl stan sieci i zadania**”,

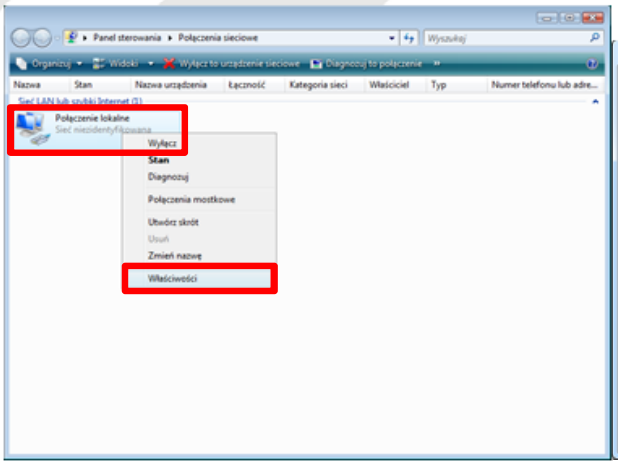
Krok 2) Po przejściu do nowej sekcji, naciśnij lewym przyciskiem myszy po lewej stronie okna na „**Zarządzaj połączeniami sieciowymi**”,

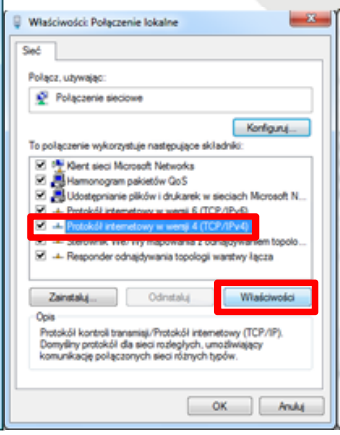
Krok 3) Po przejściu do nowej sekcji, naciśnij prawym przyciskiem myszy na „**Połączenie lokalne**”, a następnie z rozwijalnej listy wybierz „**Właściwości**”,

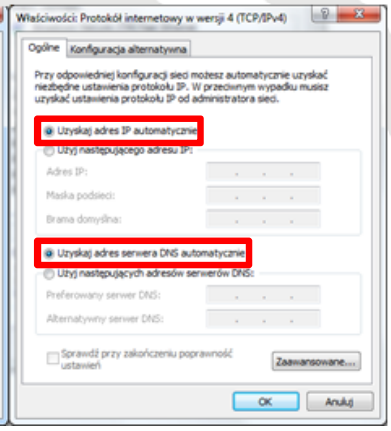
Krok 4) W zależności o bieżących ustawień bezpieczeństwa, na ekranie może pojawić się informacja "**Kontrola konta użytkownika**". Naciśnij "**Kontynuuj**", aby kontynuować,

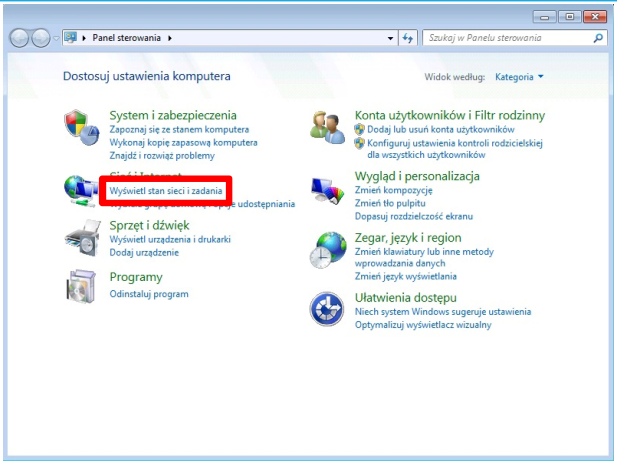
Krok 5) Z nowo otwartego okna, zaznacz wiersz „**Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**” naciskając lewym przyciskiem myszy na nim, a następnie naciśnij lewym przyciskiem myszy na przycisk „**Właściwości**”,

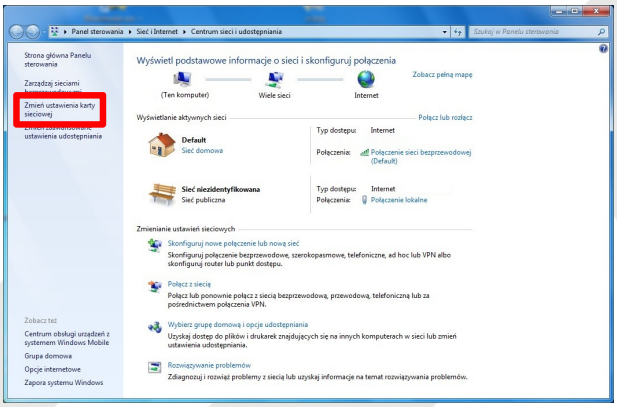
Krok 6) Z nowo otwartego okna, zaznacz flagi „**Uzyskaj adres IP automatycznie**” oraz „**Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**” naciskając lewym przyciskiem myszy, a następnie naciśnij „**OK**”.

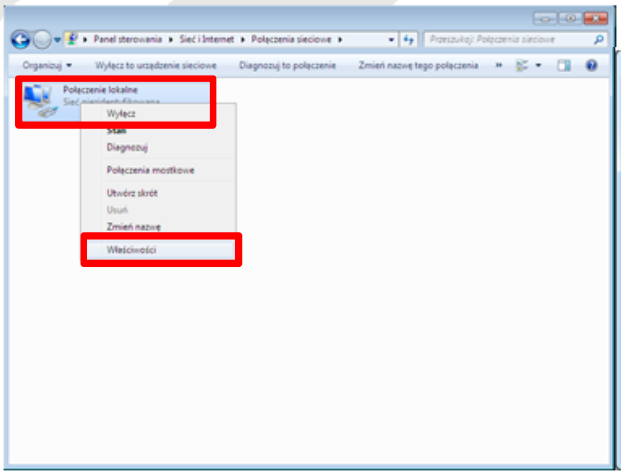


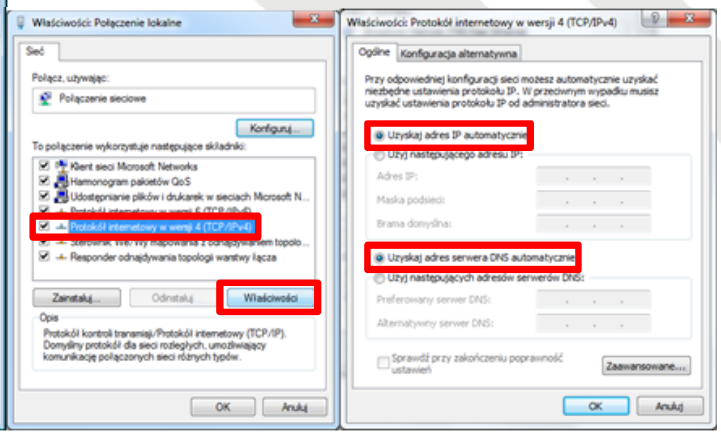












3.3.3) Windows 7/8/8.1/10

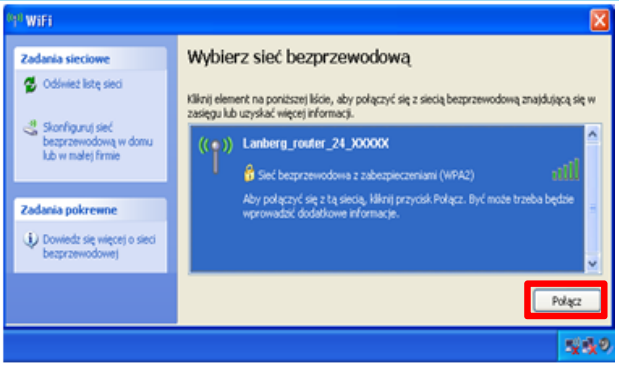
Krok 1) Naciśnij na „**Start**” → „**Panel sterowania**” → „**Wyświetl stan sieci i zadania**” w przypadku Windows 7. W przypadku pozostałych systemów naciśnij prawym przyciskiem myszy na ikonę sieci na (dolnym) pasku Windows po prawej stronie, a następnie z listy rozwijalnej wybierz "**Otwórz Centrum sieci i udostępniania**",

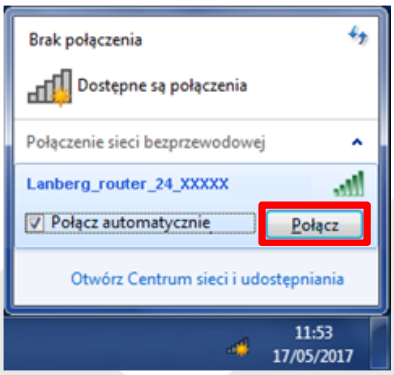
Krok 2) Po przejściu do sekcji, naciśnij lewym przyciskiem myszy po lewej stronie okna na „**Zmień ustawienia karty sieciowej**”,

Krok 3) Po przejściu do nowej sekcji, naciśnij prawym przyciskiem myszy na „**Połączenie lokalne**”, a następnie z rozwijalnej listy wybierz „**Właściwości**”. W zależności o bieżących ustawień bezpieczeństwa, na ekranie może pojawić się informacja "**Kontrola konta użytkownika**". Naciśnij "**Kontynuuj**", aby kontynuować,

Krok 4) Z nowo otwartego okna, zaznacz wiersz „**Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**” naciskając lewym przyciskiem myszy na nim, a następnie naciśnij lewym przyciskiem myszy na przycisk „**Właściwości**”,

Krok 5) Z nowo otwartego okna, zaznacz flagi „**Uzyskaj adres IP automatycznie**” oraz „**Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**” naciskając lewym przyciskiem myszy, a następnie naciśnij „**OK**”.





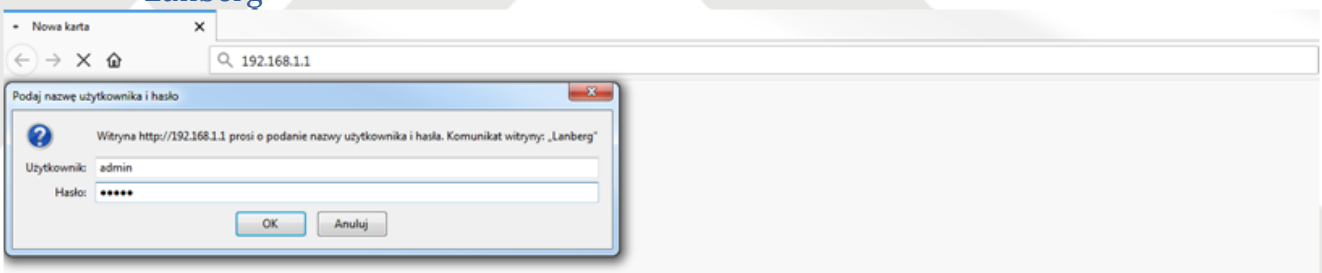
3.4) Nawiązywanie bezprzewodowego połączenia z routerem Lanberg

Krok 1) Naciśnij dwukrotnie na ikonę sieci bezprzewodowej na komputerze i wyszukaj sieć bezprzewodową "**Lanberg_router_24_XXXXX**" w przypadku wymaganego połączenia na częstotliwości 2.4GHz lub "**Lanberg_router_50_XXXXX**" na 5GHz. XXXXX oznacza 5 ostatnich znaków adresu MAC karty sieciowej Wi-Fi routera,

Krok 2) W zależności od systemu operacyjnego, naciśnij przycisk „**Połącz**” lub naciśnij prawym przyciskiem myszy na nazwie sieci bezprzewodowej, wymienionej wyżej i naciśnij raz lewym przyciskiem myszy na „**Połącz**”

Krok 3) W przypadku pojawienia się prośby o podanie hasła, wprowadź klucz zabezpieczeń sieci Wi-Fi do której się łączysz i naciśnij „**Enter**”. Domyślna wartość klucza to „**L@@n&3rG**” (bez cudzysłowów).

3.5) Konfiguracja pracy (Internetu / interfejsu WAN) routera szerokopasmowego Lanberg



Krok 1) Na dowolnym urządzeniu stacjonarnym lub przenośnym podłączonym do portu LAN routera, otwórz przeglądarkę internetową, a następnie wpisz adres IP routera w polu adresu internetowego przeglądarki i naciśnij „**Enter**” na klawiaturze. Domyślnym adresem jest „192.168.1.1”,

Krok 2) Zostanie uruchomione okienko do logowania. Wprowadź nazwę użytkownika „**admin**” oraz hasło „**admin**”, a następnie zatwierdź czynność, naciskając przycisk „**Enter**”.

W przypadku potrzeby skonfigurowania jednego z trybów połączenia internetowego (WAN): DHCP, Statyczny adres IP, PPPoE, PPTP, L2TP (3.5.1 – 3.5.5), naciśnij przycisk „**Kreator konfiguracji**”.

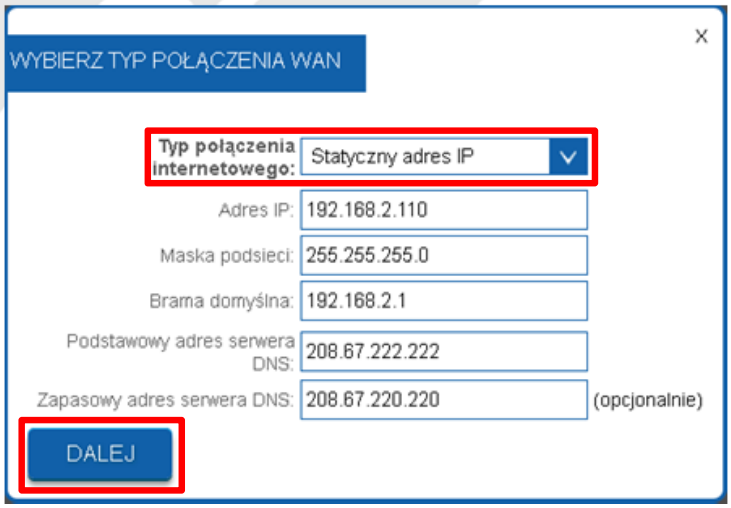


3.5.1) Konfiguracja interfejsu WAN routera w trybie DHCP

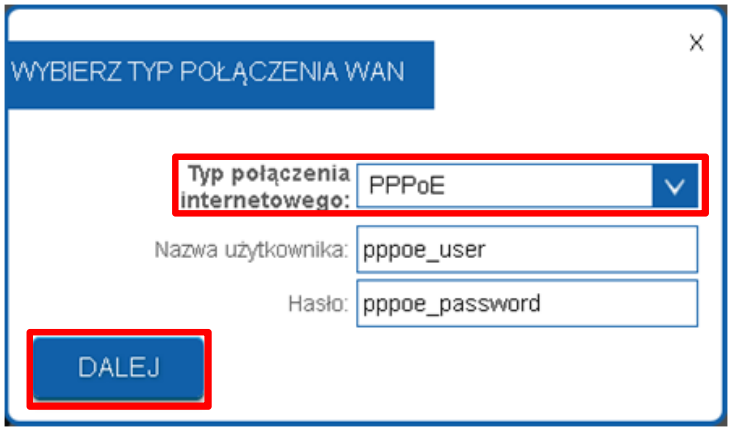


Krok 1) Z nowo otwartego okna, z rozwijalnej listy „**Typ połączenia internetowego**” wybierz wpis „**Klient DHCP**”,
Krok 2) W przypadku, jeśli Twój usługodawca internetowy filtruje dostęp do jego sieci po oczekiwanym adresie MAC, wpisz tą wartość w polu „**Adres MAC**”,
Krok 3) Naciśnij przycisk „**Dalej**”,
Krok 4) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.11.

3.5.2) Konfiguracja interfejsu WAN routera w trybie statycznego adresu IP



Krok 1) Z nowo otwartego okna, z rozwijalnej listy „**Typ połączenia internetowego**” wybierz wpis „**Statyczny adres IP**”,
Krok 2) Uzupełnij wartość pola „**Adres IP**”, wpisując adres IP na którym router będzie dostępny na interfejsie WAN. Uzupełnij również pole „**Maska podsieci**” na wartość zgodną z zdefiniowaną na interfejsie WAN. Tak samo postąp przy polu „**Brama domyślna**”. Uzupełnij „**Podstawowy adres serwera DNS**”, wpisując adres IP serwera tłumaczącego nazwy domen na adresy IP. Możesz dodatkowo wypełnić pole „**Zapasowy adres serwera DNS**” o dodatkowy adres IP, aby zapobiec utracie usługi translacji nazw domenowych w przypadku niepowodzenia komunikacji z podstawowym serwerem DNS,
Krok 3) Naciśnij przycisk „**Dalej**”,
Krok 4) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.11.



3.5.3) Konfiguracja interfejsu WAN routera w trybie PPPoE

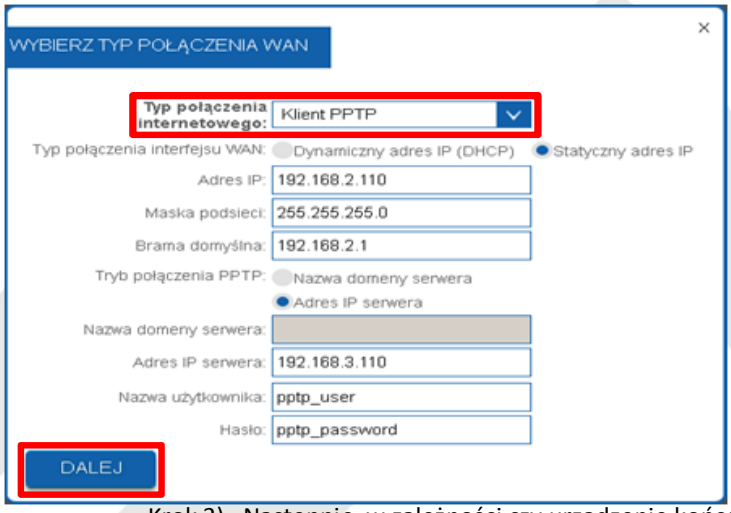
Krok 1) Z nowo otwartego okna, z rozwijalnej listy „**Typ połączenia internetowego**” wybierz wpis „**PPPoE**”,

Krok 2) Uzupełnij wartość pola „**Nazwa użytkownika**”, oraz „**Hasło**” otrzymane od usługodawcy internetowego,

Krok 3) Naciśnij przycisk „**Dalej**”,

Krok 4) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.11.

3.5.4) Konfiguracja interfejsu WAN routera w trybie klienta tunelu PPTP



Krok 1) Z nowo otwartego okna, z rozwijalnej listy „**Typ połączenia internetowego**” wybierz wpis „**Klient PPTP**”,

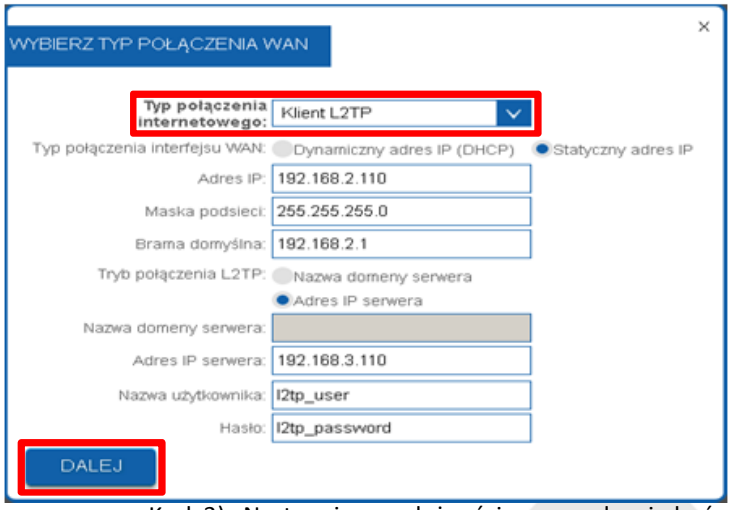
Krok 2) W zależności od zdefiniowanej sieci dla interfejsu WAN routera, wybierz automatyczną konfigurację interfejsu WAN w polu „**Typ połączenia interfejsu WAN**” zaznaczając „**Dynamiczny adres IP (DHCP)**” lub w przypadku konieczności ręcznych ustawień wybierz „**Statyczny adres IP**”, uzupełniając po tym dodatkowo pola „**Adres IP**”, „**Maska podsieci**” oraz „**Brama domyślna**” dla interfejsu WAN routera,

Krok 3) Następnie, w zależności czy urządzenie końcowe do którego ma być zestawione połączenie tunelu VPN po protokole PPTP z routerem Lanberga posiada zmienny lub stały adres IP, ustaw odpowiednio wartość pola „**Tryb połączenia PPTP**” na „**Nazwa domeny serwera**” w przypadku, gdy urządzenie końcowe posiada zmienne IP oraz swój unikalny identyfikator w postaci domeny przyznanej przez usługę DDNS lub „**Adres IP serwera**” jeśli urządzenie końcowe posiada stały adres IP. Brak spełnienia jednego z wymienionych warunków może skutkować problemami z zestawieniem tunelu VPN. Następnie uzupełnij pola „**Nazwa domeny serwera**” lub „**Adres IP serwera**” oraz „**Nazwa użytkownika**” i „**Hasło**”,

Krok 4) Naciśnij przycisk „**Dalej**”,

Krok 5) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.11.

3.5.5) Konfiguracja interfejsu WAN routera w trybie klienta tunelu L2TP



Krok 1) Z nowo otwartego okna, z rozwijalnej listy „**Typ połączenia internetowego**” wybierz wpis „**Klient L2TP**”,

Krok 2) W zależności od zdefiniowanej sieci dla interfejsu WAN routera, wybierz automatyczną konfigurację interfejsu WAN w polu „**Typ połączenia interfejsu WAN**” zaznaczając „**Dynamiczny adres IP (DHCP)**” lub w przypadku konieczności ręcznych ustawień wybierz „**Statyczny adres IP**”, uzupełniając po tym dodatkowo pola „**Adres IP**”, „**Maska podsieci**” oraz „**Brama domyślna**” dla interfejsu WAN routera,

Krok 3) Następnie, w zależności czy urządzenie końcowe do którego ma być zestawione połączenie tunelu VPN po protokole L2TP z routerem Lanberga posiada zmienny lub stały adres IP, ustaw odpowiednio wartość pola „**Tryb połączenia L2TP**” na „**Nazwa domeny serwera**” w przypadku, gdy urządzenie końcowe posiada zmienne IP oraz swój unikalny identyfikator w postaci domeny przyznanej przez usługę DDNS lub „**Adres IP serwera**” jeśli urządzenie końcowe posiada stały adres IP. Brak spełnienia jednego z wymienionych warunków może skutkować problemami z zestawieniem tunelu VPN. Następnie uzupełnij pola „**Nazwa domeny serwera**” lub „**Adres IP serwera**” oraz „**Nazwa użytkownika**” i „**Hasło**”,

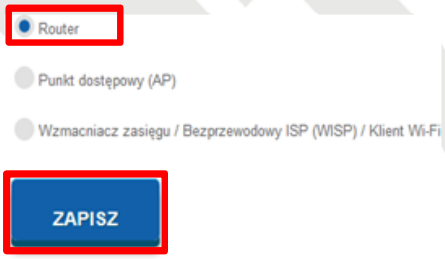
Krok 4) Naciśnij przycisk „**Dalej**”,

Krok 5) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.11.

3.5.6) Konfiguracja urządzenia w trybie routera

Krok 1) Na lewym wielopoziomowym menu rozwiń „**Ustawienia podstawowe**”, a następnie naciśnij na podsekcję „**Tryb pracy**”,

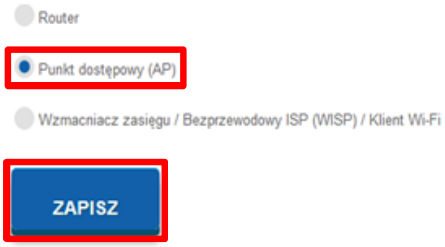
Krok 2) Z listy do wyboru możliwych trybów pracy urządzenia, zaznacz flagę „**Router**”, a następnie naciśnij przycisk „**Zapisz**”. Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia.



3.5.7) Konfiguracja urządzenia w trybie punktu dostępowego (AP)

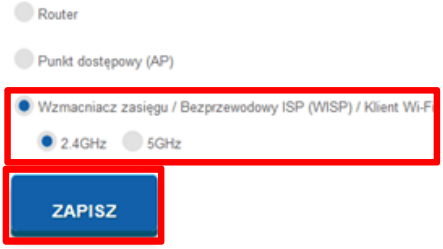
Krok 1) Na lewym wielopoziomowym menu rozwiń „**Ustawienia podstawowe**”, a następnie naciśnij na podsekcję „**Tryb pracy**”,

Krok 2) Z listy do wyboru możliwych trybów pracy urządzenia, zaznacz flagę „**Punkt dostępowy (AP)**”, a następnie naciśnij przycisk „**Zapisz**”. Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia.

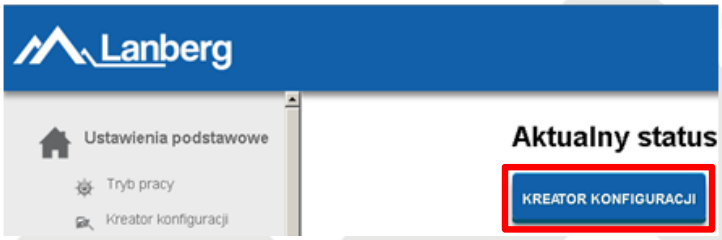


UWAGA: Usługa serwera DHCP zostanie wyłączona, a dostęp do sekcji WAN zostanie ukryty. Może wystąpić również sytuacja w której urządzenie (np. komputer) może dalej pamiętać poprzednią udzieloną dzierżawę od serwera DHCP i związane z nim ustawienia. W takim przypadku zalecane jest użycie następujących komend w wierszu poleceń:

- W przypadku systemu operacyjnego Windows „ipconfig /release", a następnie „ipconfig /renew",
- W przypadku systemu operacyjnego Linux, mogą różnić się od siebie w zależności od dystrybucji wydania „dhclient -r" lub „dhcpcd -k", a następnie „dhclient" lub „dhcpcd".



W przypadku potrzeby skonfigurowania jednego z trybów połączenia internetowego (WAN): Klient, WISP, Wzmacniacz sygnału (3.5.8 – 3.5.10):

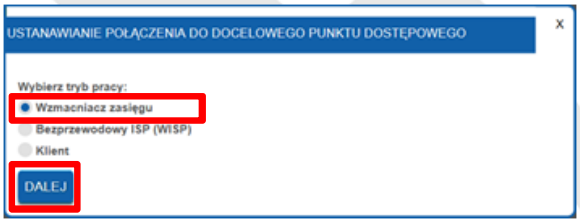


Krok 1) Na lewym wielopoziomowym menu rozwiń „**Ustawienia podstawowe**", a następnie naciśnij na podsekcję „**Tryb pracy**",

Krok 2) Z listy do wyboru możliwych trybów pracy urządzenia, zaznacz flagę „**Wzmacniacz zasięgu / Bezprzewodowy ISP (WISP) / Klient Wi-Fi**", a następnie wybierz poniżej po jakiej częstotliwości „**2.4GHz**" lub „**5GHz**" router ma łączyć się po sieci bezprzewodowej do docelowego urządzenia oraz naciśnij przycisk „**Zapisz**". Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia,

Krok 3) Po przeładowaniu strony urządzenia, naciśnij przycisk „**Kreator konfiguracji**".

3.5.8) Konfiguracja urządzenia w trybie wzmacniacza zasięgu



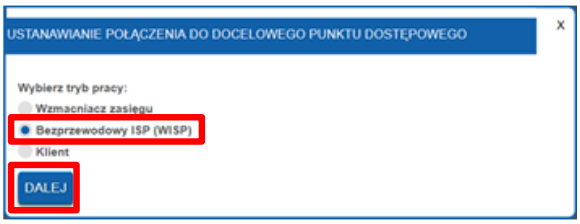
Krok 1) Z nowo otwartego okna, wybierz typ połączenia internetowego zaznaczając flagę „**Wzmacniacz zasięgu**",

Krok 2) Naciśnij przycisk „**Dalej**",

Krok 3) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.12. Sprawdź adnotację nr. 1,

Krok 4) Dalsza część konfiguracji połączenia routera z docelowym punktem dostępowym poprzez sieć Wi-Fi opisana jest w punkcie 3.5.13.

3.5.9) Konfiguracja urządzenia w trybie bezprzewodowego ISP (WISP)



Krok 1) Z nowo otwartego okna, wybierz typ połączenia internetowego zaznaczając flagę „**Bezprzewodowy ISP (WISP)**",

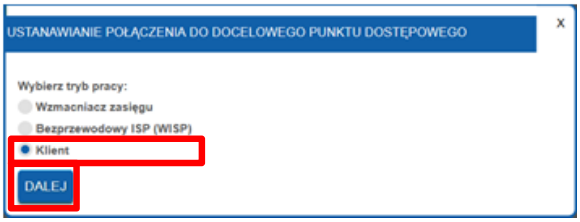
Krok 2) Naciśnij przycisk „**Dalej**",

Krok 3) Dalsza część konfiguracji (Wi-Fi) opisana jest w punkcie 3.5.12,

UWAGA: Dostęp do sekcji WAN zostanie ukryty.

Krok 4) Dalsza część konfiguracji połączenia routera z docelowym punktem dostępowym poprzez sieć Wi-Fi opisana jest w punkcie 3.5.13.

3.5.10) Konfiguracja urządzenia w trybie klienta

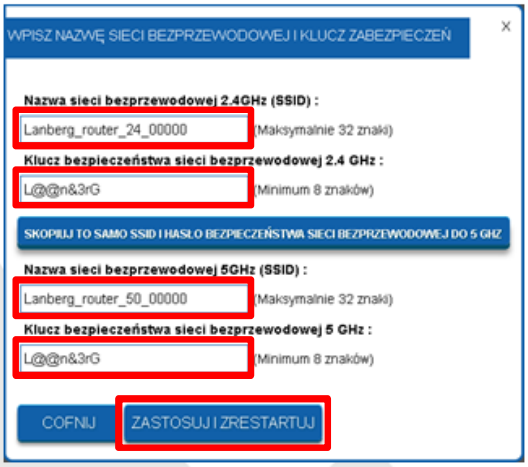


Krok 1) Z nowo otwartego okna, wybierz typ połączenia internetowego zaznaczając flagę „**Tryb klienta**”,

Krok 2) Naciśnij przycisk „**Dalej**”. Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia. Sprawdź adnotację nr. 1,

Krok 3) Dalsza część konfiguracji połączenia routera z docelowym punktem dostępowym poprzez sieć Wi-Fi opisana jest w punkcie 3.5.13.

3.5.11) Konfiguracja sieci bezprzewodowej (Wi-Fi) routera – Router / AP



Krok 1) W nowej sekcji ustal nazwę rozgłaszanej sieci bezprzewodowej (SSID) dla częstotliwości 2.4GHz w polu „**Nazwa sieci bezprzewodowej 2.4GHz (SSID)**” oraz Twoje prywatne hasło do tej sieci w polu „**Klucz bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej 2.4 GHz**”,

Krok 2) Tylko modele RO-120GE, RO-175GE - dokładnie te same czynności powtórz dla analogicznych pól dotyczących częstotliwości 5GHz, ustalając nazwę rozgłaszanej sieci bezprzewodowej (SSID) oraz hasło jako klucza bezpieczeństwa,

Krok 3) Naciśnij przycisk „**Zastosuj i zrestartuj**”. Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia.

3.5.12) Konfiguracja sieci bezprzewodowej (Wi-Fi) routera – Wzmacniacz zasięgu / WISP / Klient

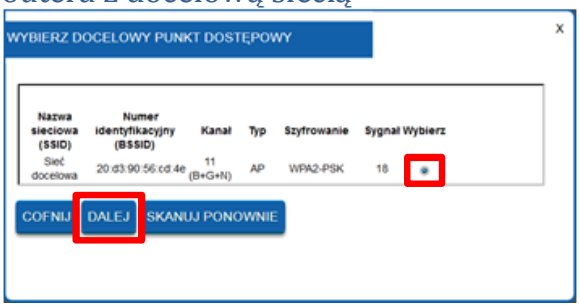


Krok 1) W nowej sekcji ustal nazwę rozgłaszanej sieci bezprzewodowej (SSID) dla częstotliwości 2.4GHz w polu „**Nazwa sieci bezprzewodowej 2.4GHz (SSID)**” oraz Twoje prywatne hasło do tej sieci w polu „**Klucz bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej 2.4 GHz**”,

Krok 2) Tylko modele RO-120GE, RO-175GE - dokładnie te same czynności powtórz dla analogicznych pól dotyczących częstotliwości 5GHz, ustalając nazwę rozgłaszanej sieci bezprzewodowej (SSID) oraz hasło jako klucza bezpieczeństwa,

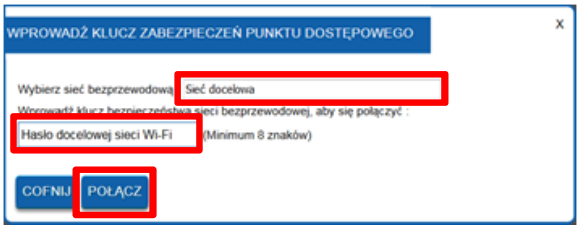
Krok 3) Naciśnij przycisk „**Dalej**”. Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia.

3.5.13) Konfiguracja połączenia Wi-Fi routera z docelową siecią bezprzewodową



Krok 1) Z nowo pojawionego się okna, wybierz docelową sieć bezprzewodową do której chcesz połączyć router, zaznaczając flagę w kolumnie „**Wybierz**” oraz następnie naciskając przycisk „**Dalej**”,

Krok 2) W przypadku, jeśli docelowa sieć jest zabezpieczona, w 2 polu wpisz aktualne hasło do docelowej sieci Wi-Fi z którą chcesz połączyć router. Naciśnij przycisk „**Połącz**”. Nastąpi próba połączenia,



Krok 3) Jeśli połączenie powiedzie się to naciśnij przycisk „**Zrestartuj teraz**”. Do ok. 30 sekund router zastosuje nowe ustawienia.

ADNOTACJA NR. 1: Usługa serwera DHCP zostanie wyłączona, a dostęp do sekcji WAN zostanie ukryty. Jeśli urządzenie końcowe (np. komputer) straci połączenie z routerem, to należy ustawić statyczny adres IP komputera na taki, który będzie znajdować się w tej samej sieci co router oraz nie będzie przypisany do innego urządzenia.

1) Important pre-recommendations and information regarding broadband routers usage

1.1) Introduction

PLEASE KEEP THIS MANUAL – set of recommendations and user manuals for broadband routers, detailing the models supported below:

- RO-030FE
- RO-120GE
- RO-175GE

contains logistics and technical data, instructions and regulations that must be adapted and followed during transport, assembly, use and maintenance of above mentioned products. Do not use the device before carefully reading and adhering to all the information and safety precautions contained in the user's manual. Keep this manual for later use. All photos, drawings contained in the manual are for reference only.

NOTE: For the most up-to-date version of this manual, please visit our website at www.lanberg.eu.

1.2) Contents of the package

- Wireless broadband router (RO-030FE; RO-120GE; RO-175GE),
- Quick installation guide,
- Crossover cable (Ethernet) RJ-45 1.5m:
  - RO-030FE model: 4-wire,
  - RO-120GE, RO-175GE model: 8-wire,
- Power supply:
  - RO-030FE model: AC 100V - 240V, 50Hz / 60Hz, 0.2A, DC 12V, 0.5A,
  - RO-120GE model: AC 100V - 240V, 50Hz / 60Hz, 0.4A, DC 12V, 1.0A,
  - RO-175GE model: AC 100V - 240V, 50Hz / 60Hz, 0.7A, DC 12V, 1.5A.

NOTE: The contents of the packaging, including routers and its individual elements may vary depending on the particular model.

2) The importance of individual elements and router configuration procedure

2.1) LEDs and their meaning

Lanberg's wireless broadband router has, on the front panel, multiple green LEDs. Their number and meaning may vary depending on your model. Below displayed table contains explanation of each LED regardless of the router model.

LED	Meaning	Solid LED	Blinking LED	LED is turned off
	Power	Device is turned on and ready to use	Device is turning on	Device is turned off
	Wi-Fi network	-	Data transmission / reception is in progress	Wi-Fi network is turned off
	WPS feature	-	Device is waiting to be paired with (using WPS) within 2 minutes	WPS feature is not connected
	Wide area network port (WAN)	Internet network is connected	Data transmission / reception is in progress	Internet network is disconnected
	Local area network port (LAN)	Local device is connected	Data transmission / reception is in progress	Local device is disconnected

2.2) Router elements, buttons and their features / properties

Lanberg's wireless broadband router contains a number of elements and buttons. Their number and meaning may vary depending on your model. Below displayed table contains explanation of each element or button regardless of the router model.

Element	Description / features / properties
Antennas	• RO-030FE model: 2 fixed antennas 5dBi, 50Ω, 2.4G • RO-120GE model: 2 fixed antennas 5dBi, 50Ω, 2.4/5G • RO-175GE model: 4 fixed antennas 5dBi, 50Ω, 2.4/5G
ON/OFF power switch	Use it to turn the device (ON) or (OFF)
Power socket	• RO-030FE model: DC 12V, 0.5A • RO-120GE model: DC 12V, 1.0A • RO-175GE model: DC 12V, 1.5A

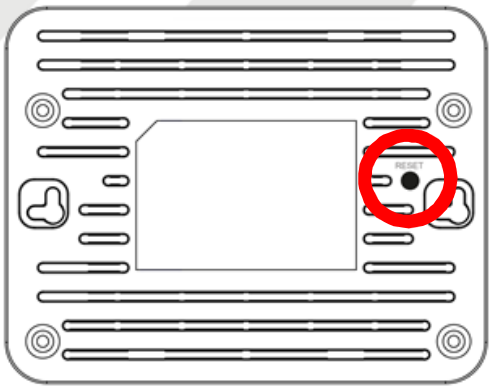
LAN port(s)	Allows you to directly connect up to 4 devices within local network to the router • RO-030FE model: 4 x 100Mbps ports • RO-120GE, RO-175GE model: 4 x 1000Mbps ports
Internet port (WAN)	Allows you to connect your router to internet provider's (ISP) network • RO-030FE model: 1 x 100Mbps port • RO-120GE, RO-175GE model: 1 x 1000Mbps port
WPS button	Press and hold the button for at least 3 full seconds to activate the WPS function. The WPS LED will start to blink. Turn the WPS feature on the end device (e.g. wireless network card, wireless range extender or wireless IoT device), by pressing a similar WPS button (if available). Make sure to do so, within 2 min. of turning on the WPS feature of your router.
Wi-Fi button	Press and hold the button for at least 3 full seconds to turn the Wi-Fi on / off.
Reset button	Press and hold the button for at least 6 full seconds to restore the device to the default settings.

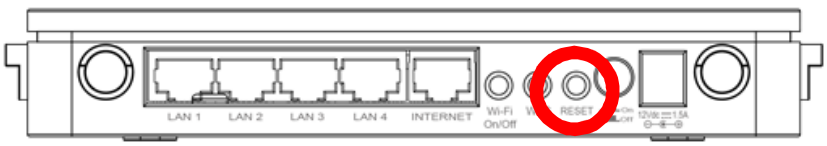
3) Connecting and configuring your router and devices connected to it

3.1) Resetting Lanberg's router(s) its default factory settings

Depending on the router model, the reset button is located:

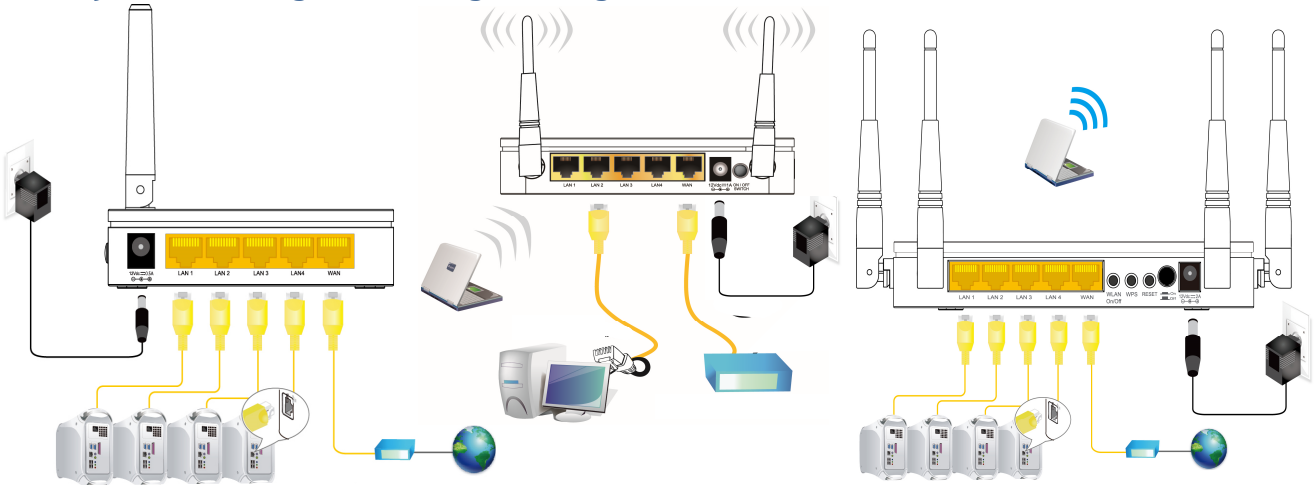
- RO-030FE, RO-120GE model: underneath the device,
- RO-175GE model: at the back of the device,





To reset the device, press and hold the Reset button for at least 6 seconds. Then disconnect or turn off the power for at least 15 seconds and then connect the router's power back or turn it back on.

3.2) Connecting and turning Lanberg's broadband router on



Step 1) Connect one end of RJ-45 crossover (Ethernet) cable to the WAN port located on the router, and its other end to the cable modem / xDSL / user's internet provider (ISP) device,

Step 2) Connect one end of RJ-45 crossover (Ethernet) cable to one of the LAN ports located on the router and its other end to the user's end device (e.g. PC, laptop etc.),

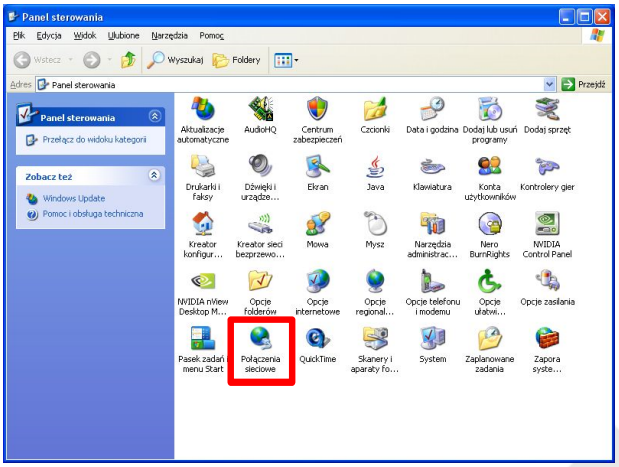
Step 3) Connect the power by inserting the end of the router's power adapter plug into its power outlet (labeled Vdc and A respectively) located at the back of router. To turn the device on, change the position of the power switch button to ON (button pressed) –RO-120GE and RO-175GE models.

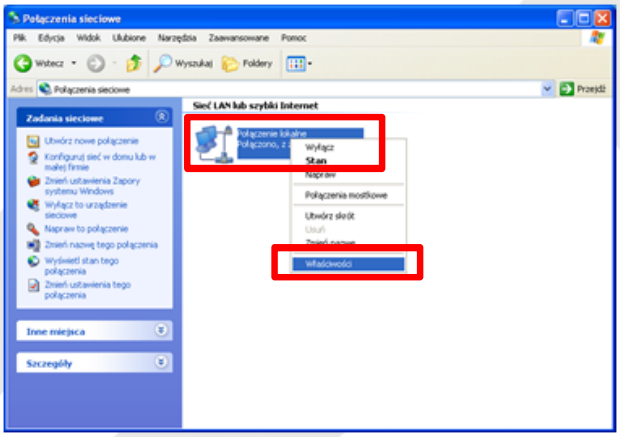
3.3) Initial configuration of network settings of the user's end device

Before proceeding to the first basic configuration of the Lanberg's broadband router, first you must configure the end device (such as PC or laptop), so that it will obtain an automatic IP address and DNS server from the router's DHCP server.

NOTE: If there is no connection with the router or in further stages of device's operation modes configuration, there may be a situation in which the DHCP server service, responsible for assigning IP addresses to customer's end devices connected to the local network, will be turned off (depending on the current router's operation mode). In that case it is necessary to set the static IP address of the end device (on PC / laptop etc.). Then select the flags "Use the following IP address:" by entering unused IP address from the local network and the subnet mask (usually „255.255.255.0") and select option „Use the following DNS server addresses:" by entering the IP address of your Internet service provider (ISP) or a known DNS solution provider (e.g. „8.8.8.8").

3.3.1) Windows 98/ME/2000/XP





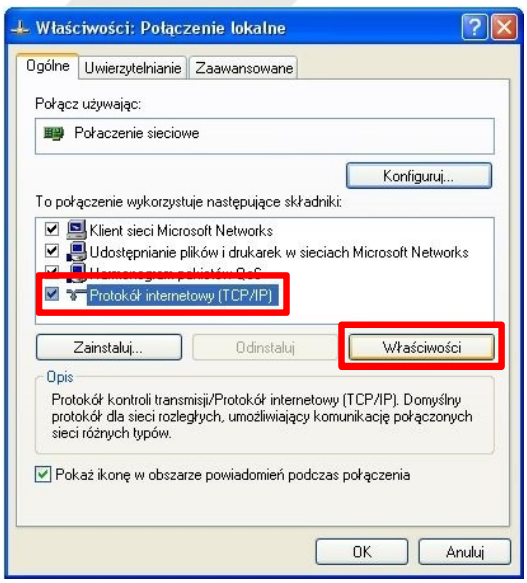
Step 1) Press „**Start**” → „**Control panel**”. After new window will open, press left mouse button twice on „**Network Connections**”,

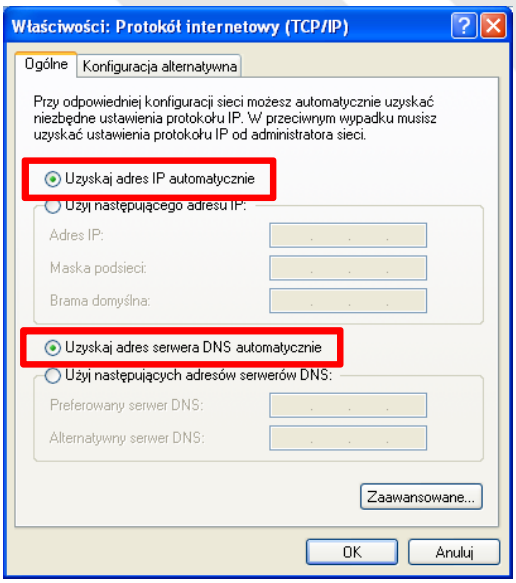
Step 2) Press the right mouse button on „**Local Area Connection**”, then from the drop-down list, select „**Properties**”,

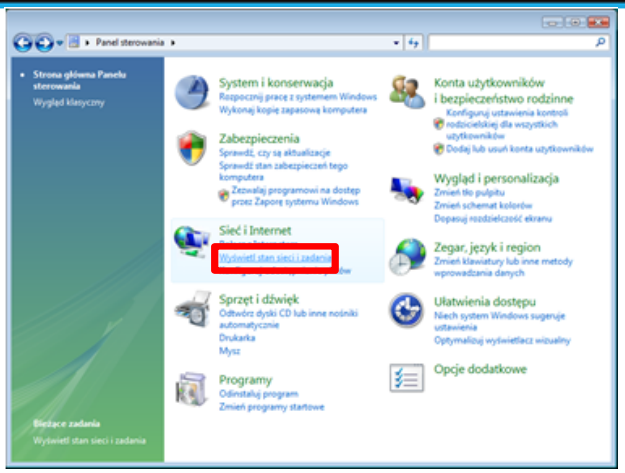
Step 3) On the newly opened window select verse „**Internet Protocol (TCP/IP)**” by pressing left mouse button and then left click the button „**Properties**”,

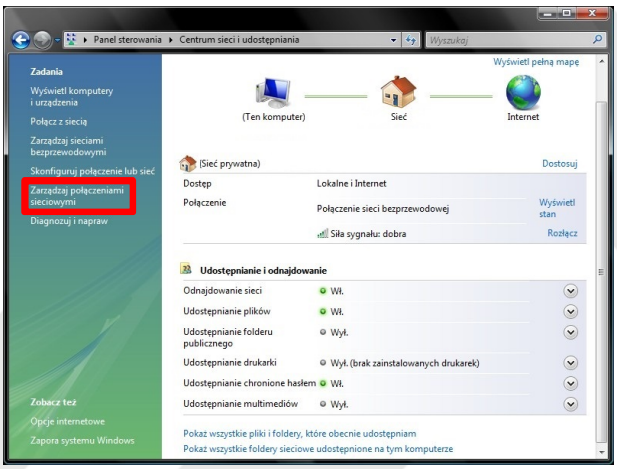
Step 4) On the newly opened window select flags „**Obtain an IP Address automatically**” and „**Obtain DNS server address automatically**” by left clicking, then next choose „**OK**” button,

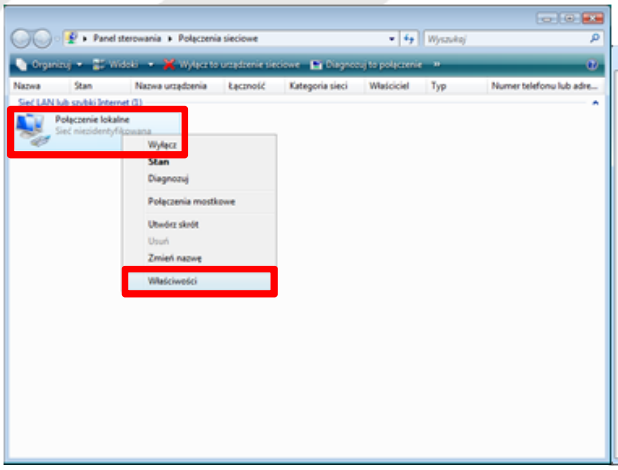
Step 5) In order to receive updates regarding the connection status during its initialization, left click on the previous window the following flag „ **Show icon in notification area when connected**”.

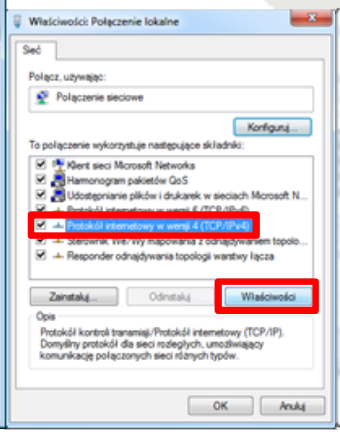


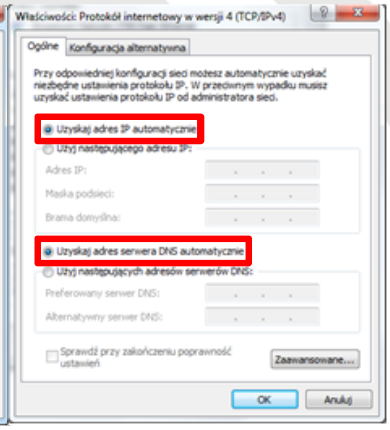












3.3.2) Windows Vista

Step 1) Press „**Start**” → „**Control panel**” → „**View network status and tasks**”,

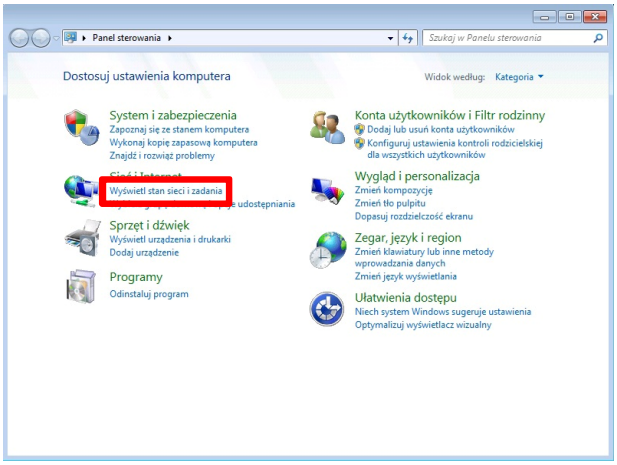
Step 2) After proceeding to the new section, click using left mouse button, on the left side of the window the following option „**Manage network connections**”,

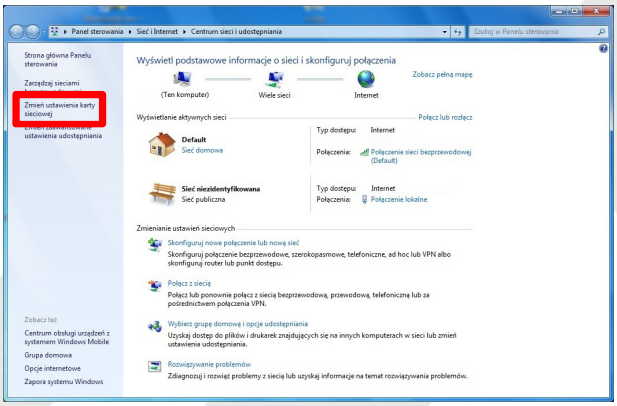
Step 3) After proceeding to the new section, press right mouse button on „**Local Area Connection**”, then from the drop-down list, select „**Properties**”,

Step 4) Depending on the current PC’s security options, the message "**User Account Control**" may appear on the screen. Press "**Continue** to proceed,

Step 5) On the newly opened window, select verse „**Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**” by pressing left mouse button, and then left click on the button „**Properties**”,

Step 6) On the newly opened window, select the flags „**Obtain an IP Address automatically**” and „**Obtain DNS server address automatically**” by pressing the left mouse button and then press „**OK**” button.





3.3.3) Windows 7/8/8.1/10

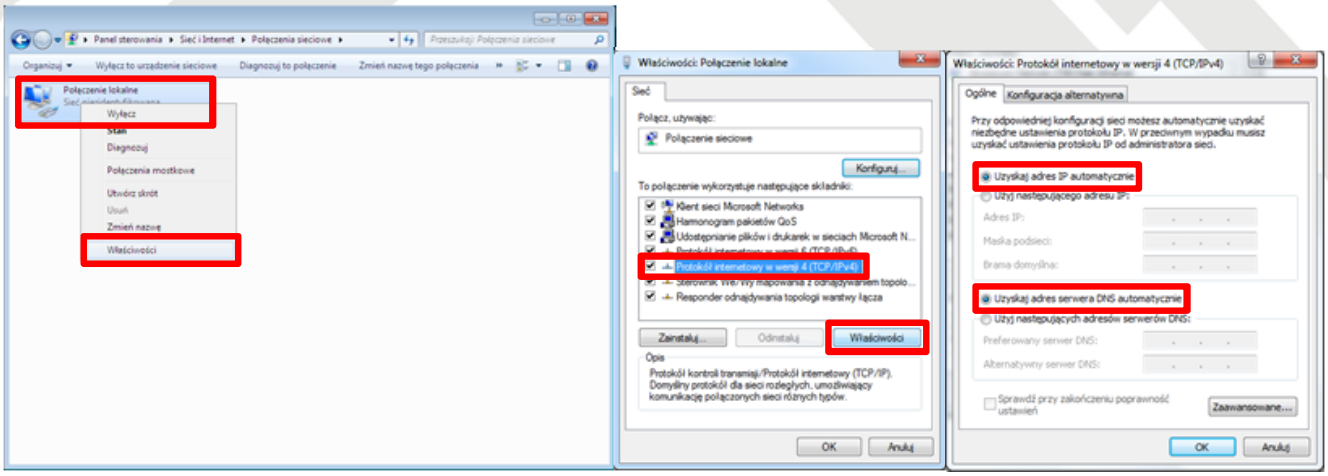
Step 1) Press „**Start**” → „**Control panel**” → „**View network status and tasks**” for Windows 7. For other operating system version, right-click on the network icon on the bottom Windows bar on the right, and then from the drop-down list select "**Open Network and Sharing Center** ",

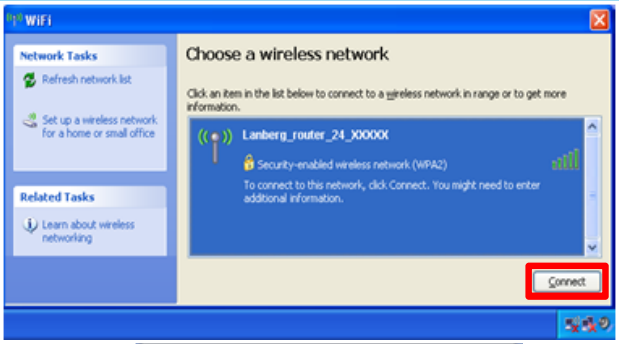
Step 2) After proceeding to the next section, left click, on the left side of window „**Change adapter settings**”,

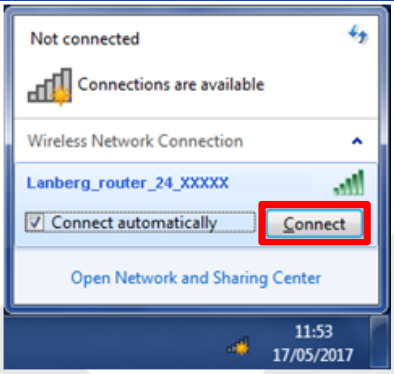
Step 3) After proceeding to the next section, press using right mouse button on „ **Local Area Connection**”, then from the drop-down list, select „**Properties**”. Depending on the current security settings "**User Account Control**" may appear on the screen. Press "**Continue**", to proceed,

Step 4) On the newly opened window, select verse „**Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**” by pressing left mouse button, and then left click on the button „**Properties**”,

Step 5) On the newly opened window, select the flags „**Obtain an IP Address automatically**” and „ **Obtain DNS server address automatically**” by pressing the left mouse button and then press „**OK**” button.







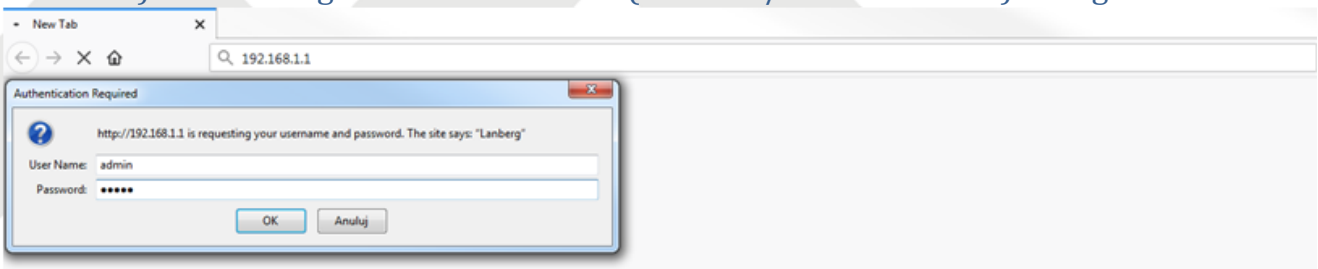
3.4) Establishing a wireless connection using Lanberg's router

Step 1) Press twice on the wireless network icon on the computer and search for the wireless network "**Lanberg_router_24_XXXXX**" for the required connection on 2.4GHz band or "**Lanberg_router_50_XXXXX**" on 5GHz band. XXXXX indicates the last 5 characters of the MAC address of the router's Wi-Fi network adapter,

Step 2) Depending on the operating system, press the „**Connect**" button or press the right mouse button on the wireless network name mentioned above and press the left mouse button once on the „**Connect**" to select it,

Step 3) If you are prompted for a password, enter the Wi-Fi network security key you are connecting to and press „**Enter**". The default key value is „**L@@n&3rG**" (without the quotes).

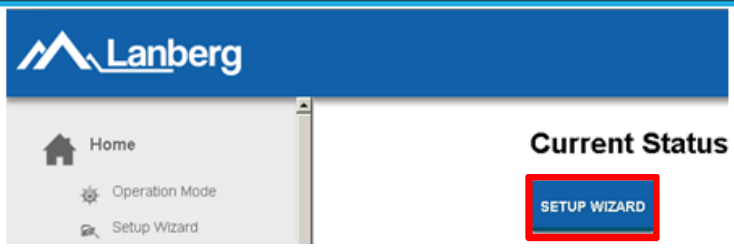
3.5) Lanberg's broadband router (Internet / WAN interface) configuration



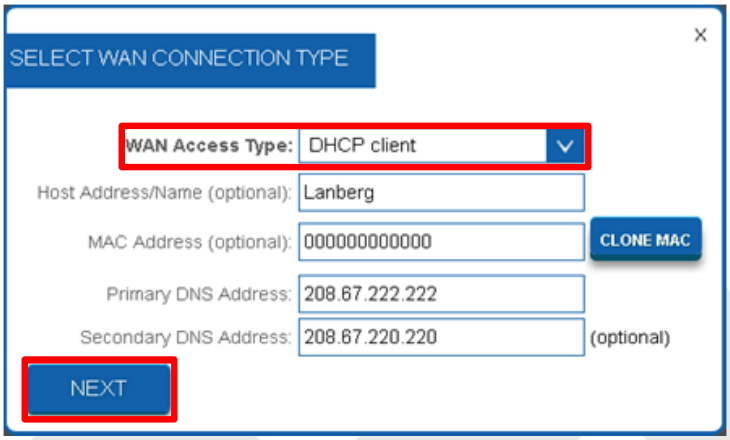
Step 1) Open a web browser, on any stationary or portable device connected to the LAN port of the route, then enter the IP address of the router in the internet browser's address field and press „**Enter**" on the keyboard. The default address is „192.168.1.1",

Step 2) The login window will launch. Enter the username „**admin**" and the password „**admin**", and then confirm this action by pressing the „**Enter**" button.

If you need to configure one of following Internet connection (WAN) modes: DHCP, Static IP address, PPPoE, PPTP, L2TP (3.5.1 - 3.5.5), press the „**Setup Wizard**" button.

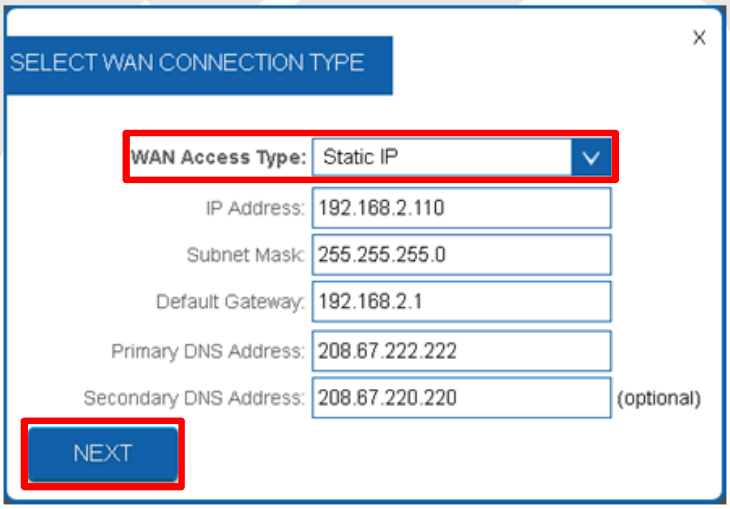


3.5.1) WAN interface setup of the router in DHCP mode

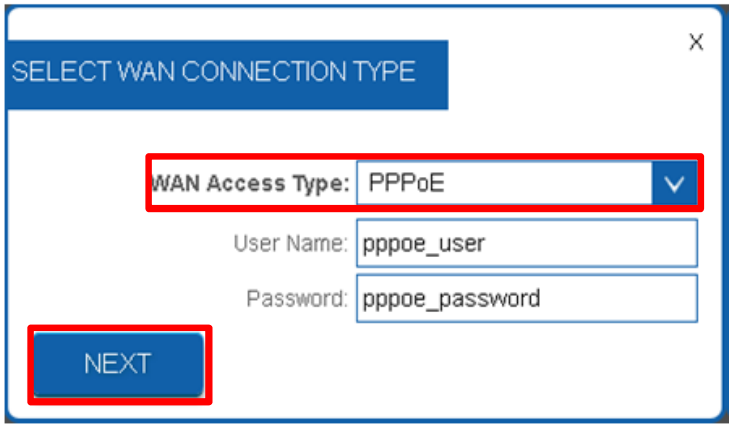


Step 1) On newly opened window, select the entry „**DHCP client**" from the „**WAN Access Type**" drop-down list,
Step 2) If your Internet provider (ISP) filters the access to the network using the expected MAC address, enter this value in the „**MAC address**" field,
Step 3) Press „**Next**" button,
Step 4) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.11 section.

3.5.2) WAN interface setup of the router in the static IP address mode



Step 1) On newly opened window, select the entry „**Static IP**" from the „**WAN Access Type**" drop-down list,
Step 2) Input the value of the „**IP Address**" field by entering the IP address on which the router will be available on the WAN interface. Complete „**Subnet Mask**" and „**Default Gateway**" value fields as well, so they are compatible with the values defined on the WAN interface. Next fill in „**Primary DNS Address**" field, by entering the IP address of the server translating domain names into IP addresses. You can additionally complete the field „**Secondary DNS Address**" with an additional IP address in case of communication failure with the primary DNS server,
Step 3) Press „**Next button**",
Step 4) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.11 section.



3.5.3) WAN interface setup of the router in PPPoE mode

Step 1) On newly opened window, select the entry „**PPPoE**" from the „**WAN Access Type**" drop-down list,
Step 2) Input the value of the „**User Name**" and „**Password**" fields, received from your ISP,
Step 3) Press „**Next**" button,
Step 4) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.11 section.

3.5.4) WAN interface setup of the router in the client mode of PPTP VPN



Step 1) On newly opened window, select the entry „**PPTP client**" from the „**WAN Access Type**" drop-down list,
Step 2) Depending on the defined network for the WAN interface of the router, select the automatic configuration of the WAN interface in the field „**PPTP Mode**" by selecting „**Dynamic IP (DHCP)**" or in the case of manual settings select „**Static IP**", additionally completing the following fields „**IP Address**", „**Subnet Mask**" and „**Default Gateway**", as well, for the WAN interface of the router,
Step 3) Next, depending on if the customer end device, to which the VPN tunnel connection is to be established using the PPTP protocol with Lanberg's router, has a variable or fixed IP address, please set the „**PPTP Server Mode**" field to „**Server domain name**" if applicable customer end device has an variable IP address and its unique identifier in the form of a domain granted by the DDNS service or „**Server IP Address**" if the client's end device has a fixed IP address. Failure to meet one of these conditions may result in problems with the VPN tunneling setup. To proceed further, fill in the fields „**Server Domain Name**" or „**Server IP Address**" and „**User Name**" and „**Password**",
Step 4) Press „**Next**" button,
Step 5) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.11 section.

3.5.5) WAN interface setup of the router in the client mode of L2TP VPN



Step 1) On newly opened window, select the entry „**L2TP client**" from the „**WAN Access Type**" drop-down list,

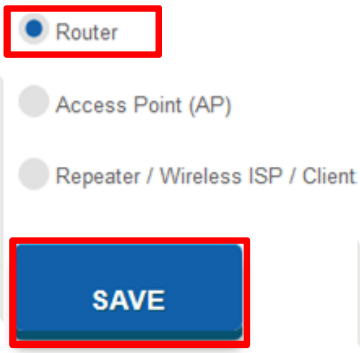
Step 2) Depending on the defined network for the WAN interface of the router, select the automatic configuration of the WAN interface in the field „**L2TP Mode**" by selecting „**Dynamic IP (DHCP)**" or in the case of manual settings select „**Static IP**", additionally completing the following fields „**IP Address**", „**Subnet Mask**" and „**Default Gateway**", as well, for the WAN interface of the router,

Step 3) Next, depending on if the customer end device, to which the VPN tunnel connection is to be established using the L2TP protocol with Lanberg's router, has a variable or fixed IP address, please set the „**L2TP Server Mode**" field to „ **Server domain name**" if applicable customer end device has an variable IP address and its unique identifier in the form of a domain granted by the DDNS service or „**Server IP Address**" if the client's end device has a fixed IP address. Failure to meet one of these conditions may result in problems with the VPN tunneling setup. To proceed further, fill in the fields „**Server Domain Name**" or „**Server IP Address**" and „**User Name**" and „**Password**",

Step 4) Press „**Next**" button,

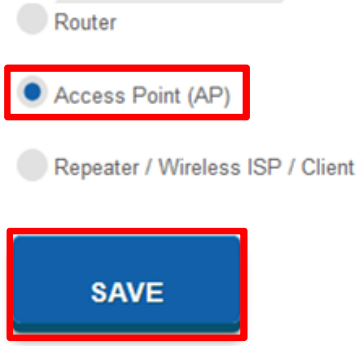
Step 5) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.11 section.

3.5.6) Router mode setup of the device



Step 1) On the left multilevel menu, expand the „**Home**" drop-down list, and then click on the following sub-section „**Operation Mode**",

Step 2) From the select list of device's possible operation modes, select the flag „**Router**" and then press the „**Save**". The router will apply the new settings in approx. 30 seconds.



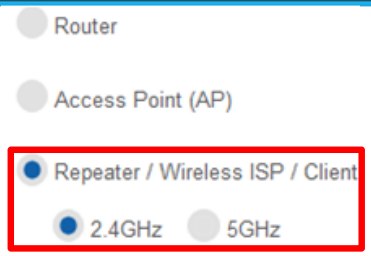
3.5.7) Access point (AP) mode setup of the device

Step 1) On the left multilevel menu, expand the „**Home**" drop-down list, and then click on the following sub-section „**Operation Mode**",

Step 2) From the select list of device's possible operation modes, select the flag „**Access Point (AP)**" and then press the „**Save**". The router will apply the new settings in approx. 30 seconds.

NOTE: The DHCP server service will be disabled and access to the WAN section will be hidden. There may also be a situation in which the device (e.g. a computer) can still remember the previous granted lease from the DHCP server and related to it settings. In this case, it is recommended to use the following commands on the command line:

- For the Windows operating system „ipconfig /release", then „ipconfig /renew",
- For the Linux operating system, those commands may differ from each other depending on the release distribution of „dhclient -r" or „dhcpcd -k", followed by „dhclient" or „dhcpcd".





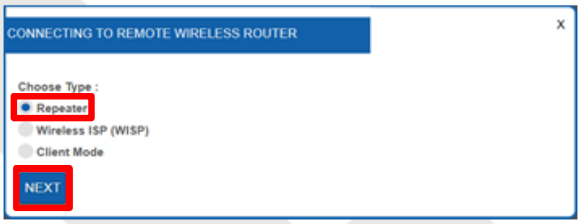


If you need to configure one of the Internet connection modes (WAN): Client, WISP, Repeater (3.5.8 - 3.5.10):

Step 1) On the left multilevel menu, expand the „**Home**" drop-down list, and then click on the following sub-section „**Operation Mode**",

Step 2) From the select list of device's possible operation modes, select flag „**Repeater / Wireless ISP / Client**", then choose below on what frequency „**2.4GHz**" or „**5GHz**" router is to connect to wireless network to the target device and press „**Save**". The router will apply new settings in approx. 30 seconds, the „**Setup Wizard**".

3.5.8) Repeater mode setup of the device



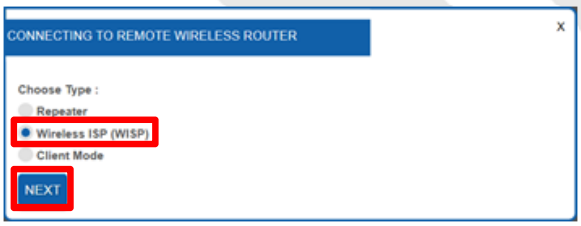
Step 1) On the newly opened window select the internet connection type by choosing the „**Repeater**" flag,

Step 2) Press „**Next**" button,

Step 3) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.12 section. Please refer to annotation no. 1,

Step 4) Further part of configuration of connection of the router with the target access point via the Wi-Fi network is described in 3.5.13 section.

3.5.9) Wireless ISP (WISP) mode setup of the device



Step 1) On the newly opened window select the internet connection type by choosing the „**Wireless ISP (WISP)**" flag",

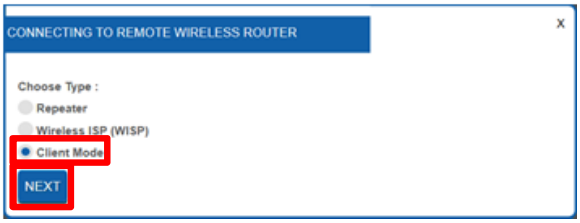
Step 2) Press „**Next**" button,

Step 3) Further part of the configuration (Wi-Fi) is described in 3.5.12 section,

NOTE: Access to the WAN section will be hidden.

Step 4) Further part of configuration of connection of the router with the target access point via the Wi-Fi network is described in 3.5.13 section.

3.5.10) Client mode setup of the device



Step 1) On the newly opened window select the internet connection type by choosing the „**Client Mode**”,

Step 2) Press „**Next**” button. The router will apply the new settings in approx. 30 seconds. Please refer to annotation no. 1,

Step 3) Further part of configuration of connection of the router with the target access point via the Wi-Fi network is described in 3.5.13 section.

3.5.11) Configuration of the wireless network (Wi-Fi) of the router – Router / AP

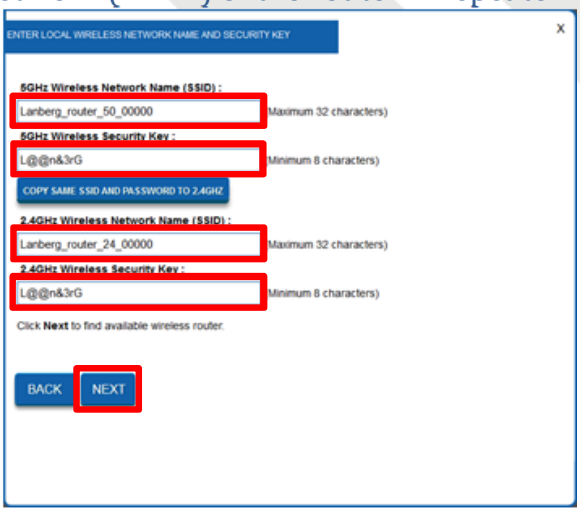


Step 1) In the new section, set the name of the broadcasted wireless network (SSID) for 2.4GHz band in the „**2.4GHz Wireless Network Name (SSID)**” field and your private password for this network in the „**2.4 GHz Wireless Security Key**” field,

Step 2) Only RO-120GE, RO-175GE models - Repeat exactly the same steps for 5GHz wireless band fields by setting the wireless broadcast name (SSID) and password as the security key,

Step 3) Press „**Apply & Reboot**” button. The router will apply the new settings in approx. 30 seconds.

3.5.12) Configuration of the wireless network (Wi-Fi) of the router – Repeater / WISP / Client

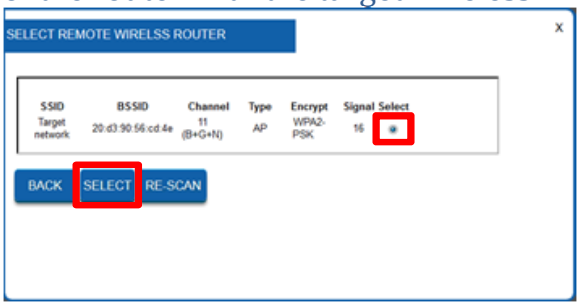


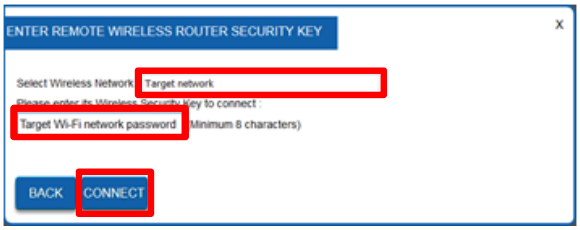
Step 1) In the new section, set the name of the broadcasted wireless network (SSID) for 2.4GHz band in the „**2.4GHz Wireless Network Name (SSID)**” field and your private password for this network in the „**2.4 GHz Wireless Security Key**” field,

Step 2) Only RO-120GE, RO-175GE models - Repeat exactly the same steps for 5GHz wireless band fields by setting the wireless broadcast name (SSID) and password as the security key,

Step 3) Press „**Next**” button. The router will apply the new settings in approx. 30 seconds.

3.5.13) Wi-Fi connection configuration of the router with the target wireless network





Step 1) On the newly opened window, select the target wireless network to which you want to connect the router, by marking the flag in the „**Select**" column and then pressing the „**Select**" button,

Step 2) If the target network is secured, please input in 2nd field the current password for the target Wi-Fi network with which you want to connect the router. Then press the „**Connect**". You will attempt to connect,

Step 3) If the connection is successful, press the button „**Reboot Now**". The router will apply the new settings in approx. 30 seconds.

ANNOTATION NO. 1: The DHCP server service will be disabled and access to the WAN section will be hidden. If the customer's end device (e.g. a PC / Laptop) loses connection with the router, set the computer's static IP address to one that will be in the same network as the router and will not be assigned to any other device.

ZAWARTOŚĆ | CONTENT

Polski str. 4
English p. 18

Lanberg © 2015-2018
WERSJA | VERSION: 2018/05
PL | EN