## Przewodnik przygotowania platform RB411 i RB433 do instalacji systemu RadioOS przy użyciu połączenia szeregowego

- Kolejne kroki do wykonania będą oznaczone niebieską kropką
- Ważne informacje i uwagi będą oznaczone czerwoną kropką i pogrubieniem

Proces przebiega w następujących etapach:

- 1. Uruchomienie portu szeregowego w komputerze.
- 2. Aktualizacja programu ładującego
- 3. Konfiguracja programu ładującego w celu użycia protokołu BOOTP.

## 1. Uruchomienie portu szeregowego w komputerze.

Do połączenia szeregowego potrzebny jest kabel null modem i port szeregowy w komputerze. W przypadku braku portu szeregowego można zastosować przejściówkę USB - RS232.

W celu upewnienia się jaki numer został przypisany do portu szeregowego przez system operacyjny przejdź do właściwości systemu i kliknij przycisk "Menedżer urządzeń".



Na liście urządzeń rozwiń "Porty (COM i LPT)". Zlokalizuj port szeregowy i zwróć uwagę na numer portu. W poniższym przykładzie zastosowana została przejściówka USB-RS232 widoczna w systemie jako "COM8".



We właściwościach portu szeregowego upewnij się, że wybrane są ustawienia jak na ekranie poniżej.

Liczba <u>b</u> itów na sekundę:	115200	
Bity <u>d</u> anych:	8	-
P <u>a</u> rzystość:	Brak	<b>_</b>
Bity <u>s</u> topu:	1	<u> </u>
St <u>e</u> rowanie przepływem:	Sprzęt	-

## 2. Aktualizacja programu ładującego

Aktualizacji programu ładującego można dokonać z poziomu systemu MikroTik RouterOS. Zalecana jest wersja 4.5 lub nowsza.

 Uruchom program HyperTerminal i utwórz nowe połączenie, wpisując dowolną nazwę.

Opis połączenia Wyrowadź nazwę i wybierz ikonę dla połą Nazwa: Ikona:	?∫× czenia:
	Anului

W polu "Połącz wybierając" wybierz prawidłowy numer portu szeregowego w komputerze.

Konsola - HyperTer Plik Edycja Widok W	minal /ywołanie Transfe	er Pomoc		
		Laczenie z Wprowadź szczegóły n Kraj/region: Numer kierunkowy: Numer kierunkowy: Połącz używając:	numeru telefonu, który chcesz wybrać: Francja (33) 00 COM8 OK Anuluj	
Rozłączono	Autowykryw.	Autowykrywanie SCROLL	CAPS NUM Przechwytywanie Echo drukowania	

Połącz kablem null-modem platformę z komputerem i uruchom ją. Poczekaj na zgłoszenie się systemu i zaloguj się. Domyślnie login to "admin", a hasło jest puste.

as - HyperTerminal	andfar Domoc						<u>×</u>
MikroTik 4.5 MikroTik Login: ad	dmin_						
Połączony 00:01:57 VT1003	115200 8-N-1	SCROLL	CAPS	NUM	Przechwytywanie	Echo drukowania	

Po pomyślnym zalogowaniu pokaże się powitanie systemu. W celu aktualizacji programu ładującego wpisz "system routerboard upgrade", wciśnij Enter i potwierdź polecenie wpisując literę "y".

MM MMM	MMMM MM	MMM MMM	III III	ККК ККК ККККК	RRRRRR RRR RRR	000000 000 000	TTT TTT	III III	ККК ККК ККККК
						000000	TTT	III	ККК ККК
Mikr	oTik	Rout	er0S	4.5 (c) 19	999-2010	http://	www.mikr	otik.co	om/
he fo	llow	ing d	efaul	t configur	ation has	heen instal	led on v	our rou	iter
P add ther1	lress is d	192. enabl	168.8 ed	8.1/24 is	on ether1				
P add ther1 'ou ca his d /syst o rem f you	lress is in ty lefau em do nove	192. enabl pe "v lt co efaul this	168.8 ed " to nfigu t-con defau ected	8.1/24 is see the ex ration, or figuration lt configu using the	on ether1 kact commar you can v print' cc uration typ above TP	nds that are view them la mmand. pe "" or hi and you rem	used to ter with t any oth	add an ner key	nd remove v to continu l be discon

Poczekaj na zakończenie aktualizacji i na komunikat o powodzeniu operacji.

## 3. Konfiguracja programu ładującego w celu użycia protokołu BOOTP.

Ostatnim krokiem jest zmiana konfiguracji bootloadera, aby możliwe było załadowanie systemu operacyjnego przez sieć za pomocą protokołu BOOTP.

Przy aktywnym połączeniu szeregowym (zob. punkt 2 instrukcji) uruchom ponownie platformę i po zgłoszeniu RouterBOOT wciśnij dowolny klawisz w ciągu 2 sekund. Jeśli nie zdążysz pojawi się komunikat o ładowaniu systemu i należy spróbować jeszcze raz.

🍖 Konsola - HyperTerminal						<u>_   ×</u>
Plik Edycja Widok Wywołanie Trans	er Pomoc					
RouterBOOT booter 2 RouterBoard 411 CPU frequency: 300 Memory size: 32 Press any key within	.23 1Hz 1B 12 second	s to en	ter seti	ID_		
ołączony 00:00:08 Autowykryw.	115200 8-N-1	SCROLL	CAPS NUM	Przechwytywanie	Echo drukowania	

Po poprawnym uruchomieniu konfiguracji programu ładującego wciśnij klawisz "o" ("boot device").

🍖 əs - HyperTerminal	×
Pik Edycja Widok Wywołanie Transfer Pomoc	
<pre>What do you want to configure? d - boot delay k - boot key s - serial console o - boot device u - cpu mode f - cpu frequency r - reset booter configuration e - format nand g - upgrade firmware i - board info p - boot protocol b - booter options t - do memory testing x - exit setup your choice: o - boot device Select boot device: e - boot over Ethernet n - boot from NAND, if fail then Ethernet 1 - boot Ethernet once, then NAND * o - boot from NAND only b - boot chosen device your choice:</pre>	
Połączony 00:00:27 Autowykryw. 115200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Przechwytywanie Echo drukowania	

- Wciśnij "e" ("boot over Ethernet"), a następnie "x" aby powrócić do głównego menu.
- Wciśnij "p" ("boot protocol"), a następnie "1" ("bootp protocol").



Dwukrotnie wciśnij "x", aby wyjść z konfiguracji programu ładującego. Platforma jest gotowa do zainstalowania nowego systemu wg instrukcji instalacji i rejestracji RadioOS.