



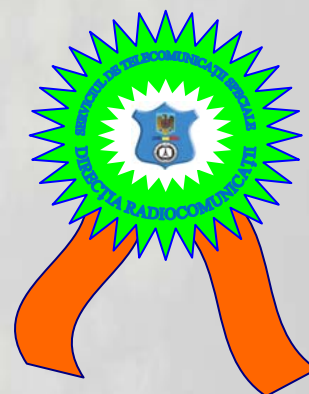
**SERVICIUL DE TELECOMUNICAȚII SPECIALE**

**DIRECȚIA RADIOCOMUNICAȚII**

**CERTIFICAT**  
**DE**  
**CONFORMITATE**

pentru

**TERMINAL DE ABONAT WiMAX TIP**  
**URoad-8000**  
**SW 1.E.1.1:2.2.3.4**



CERTIFICAT NR. 6 / 20.06.2012

Certificarea s-a realizat pe infrastructura rețelei de acces radio de bandă largă, în tehnologie WiMAX IEEE 802.16e-2005, administrată de Serviciul de Telecomunicații Speciale  
Sesiune de testare: STS, București, Iunie 2012

\*Testele efectuate conform procedurii de testare sunt prezentate în fișa tehnică alăturată



**FIȘA TEHNICĂ  
PENTRU  
TERMINALUL DE ABONAT WiMAX  
URoad 8000**

**Versiune hardware: 1.3.7.9**

**Versiune software: 1.E.1.1:2.2.3.4**

**I. Caracteristici tehnico-funcționale de bază ale terminalului de abonat WiMAX testat, conform documentației tehnice a echipamentului**

<b>Descriere caracteristică</b>	<b>Valoare</b>	<b>Observații</b>
Destinație utilizare	Terminal Mobil standalone	
Banda de frecvențe	3600-3800 MHz	
Lărgimea canalului	5 MHz – <b>DA</b> 7 MHz – <b>DA</b> 10 MHz – <b>DA</b>	
Modulații permise de echipament	Maxim uplink: <b>qam64-ctc-5/6</b> Maxim downlink: <b>qam64-ctc-5/6</b>	
Moduri de lucru permise de echipament	<b>NAT IP CS</b>	
Interfață utilizator	<b>WiFi 802.11b/g/n</b>	
MIMO	<b>MIMO A</b> <b>MIMO B</b>	

**II. Rezultatele testelor**

Parametrii de test	Tip test	Rezultate	Observații
1. Teste de conformitate radio			
Determinarea măștii spectrale de emisie a terminalului WiMAX testat			
Canalizație 5 MHz TDD	OBLIGATORIU	<b>PASS</b>	
Canalizație 7 MHz TDD	OPȚIONAL	<b>PASS</b>	
Canalizație 10 MHz TDD	OBLIGATORIU	<b>PASS</b>	
Verificarea funcției de control și monitorizare	OBLIGATORIU	<b>PASS</b>	
2. Configurarea inițială a terminalului de abonat WiMAX, intrarea în rețea, autentificarea și controlul acestuia din core network (ASN-GW, NMS)			
Configurarea inițială și înscrierea în rețea a terminalului de abonat WiMAX în modul de lucru bridge ETH-CS	OPȚIONAL	<b>N/A</b>	
Configurarea inițială și înscrierea în rețea a terminalului de abonat WiMAX în modul de lucru NAT IP-CS	OBLIGATORIU	<b>PASS</b>	
3. Provizionarea serviciilor în modul ETH-CS (bridge)	OPȚIONAL	<b>N/A</b>	
4. Provizionarea serviciilor în modul IP-CS (NAT)	OBLIGATORIU	<b>PASS</b>	
5. Rata de transfer pentru un singur terminal de abonat, înscris pe o stație de bază WiMAX dedicată	OBLIGATORIU	UDP UP [kbps] 2952 UDP DOWN [kbps] 9149 TCP UP [kbps] 3000 TCP DOWN [kbps] 9400	1
6. Implementarea mecanismelor QoS	OPȚIONAL	<b>N/A</b>	

**Legendă pentru valorile atribuite testelor:**

- **PASS** – Test efectuat cu succes
- **FAIL** – Test la care terminalul de abonat WiMAX nu a îndeplinit condițiile din procedura de verificare tehnică și funcțională
- **N/A** – Test neaplicabil pentru terminalul de abonat WiMAX

**III. OBSERVAȚII:**

1 – Testele TCP s-au efectuat cu aplicația Iperf cu 5 sesiuni pe fiecare direcție (UPLINK / DOWNLINK), cu terminalul WiMAX configurat pe canalizație de 5 MHz TDD, în modul de lucru NAT IP CS, folosindu-se funcția Port Forwarding.



#### IV. CONCLUZII

Testele au fost conforme cu procedura de lucru publicată pe [www.stsnet.ro](http://www.stsnet.ro).

În urma testelor efectuate pe infrastructura WiMAX IEEE 802.16e-2005, administrată de STS, terminalul de abonat WiMAX **URoad 8000** poate fi utilizat pentru furnizarea de servicii de acces radio de bandă largă **doar în regim de mobilitate**.

Acest terminal de abonat **nu poate fi utilizat** pentru furnizarea de servicii de acces fixe L2 de tip ETH CS.