

BU_D5M_1 PIATA ROMANA | BI_908

MICROCELL | BD. GH. MAGHERU NR. 32-36



BCCH	LAC	CID	TRX	DIVERSE
75	100	9081	4 63 / 75 / 78 / 121	RAM -101 dBm NOT BARRED

Iata un site din faza D5M, adica din penultima faza de densificare cu *microcell*-uri care sa mai poarte acest nume specific de D5M. BTS asadar lansat abia în vara 2001, mai precis pe data de **11 Iunie 2001**

Analiza istorica

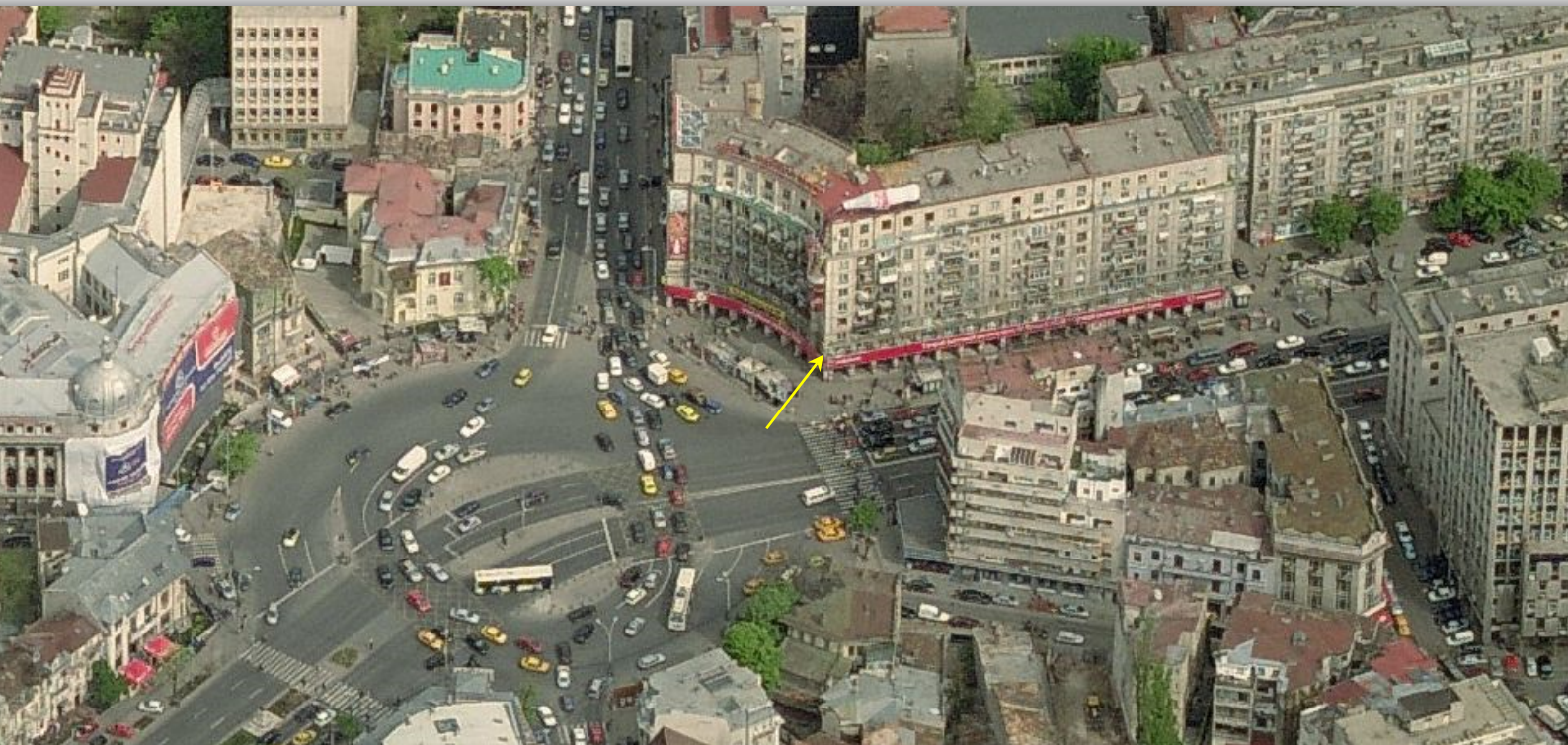
Faza D5M este cea mai larga faza de densificare cu *microcelule* din restul tarii – asa cum a fost în 1999 D3M-ul pentru Bucuresti ! Pe durata ei au fost date în functie nu mai putin de 33 de microcelule în „provincia”... si doar 4 în Bucuresti. Chiar daca pare sa fi început înca din anul 2000, daca te uiti mai atent îti dai seama ca defapt doar 2 site-uri (ambele în Bucuresti) au fost lansate în toamna 2000 – implementarea în masa începând abia de prin luna februarie 2001, si terminându-se cam pe la sfârșitul verii – prin septembrie...

Iata asadar singurele 4 microcelule date în functie în Capitala pe durata acestei faze :

- BI_820	BU_D5M_3 BUCUR OBOR	Piata Bucur Obor, hala Obor	14/08/2001
- BI_821	BU_D5M_4 PIATA CONSTITUTIEI	str. Apolodor	30/11/2000
- BI_908	BU_D5M_1 PIATA ROMANA		11/06/2001
- BI_909	BU_D5M_2 BCU	calea Victoriei, Biblioteca Centrala Universitara	31/10/2000

Amplasare

Pe marea cladire din Piata Romana, de la intersectia bulevardelor Gheorghe Magheru cu Dacia. Acel bloc se mai numeste si „Coloane” datorita formei sale, asa ca aceste site este uneori semnalat cu numele ROMANA COLOANE (cu adresa Piata Romana n°9). Este vorba de blocul acela cu sticla de Coca-Cola pe el – nu ai cum sa o ratezi ca este enorma, antenele fiind montate exact pe colt, putin deasupra primului etaj – deasupra lungului panou publicitar Vodafone, si se vad cel mai bine atunci când esti în fata trecerii de pietoni (de cealalta parte a strazii fiind cladirea cu BCR Café...)



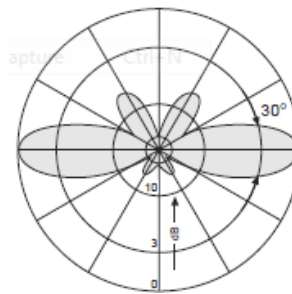


HW equipment

- BTS Alcatel M5M | Evolium A9110 | 2 TRX | MAIN
- BTS Alcatel M5M | Evolium A9110 | 2 TRX | EXTENSION
- Kathrein K75 15 64 7 | Omni 890-960 MHz / 360° / 5dBi
- Another short antenna...

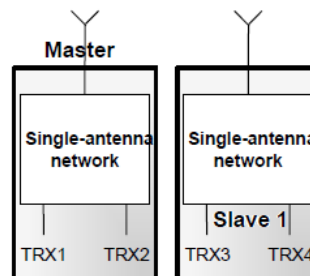
☞ Este vorba de un *microcell* mai recent, instalat abia în vara 2001... însa pe atunci tot nu fusesera încă lansate noile Evolium-uri A9110, asadar presupun ca tot cu un singur M4M (Evolium A910) s-a început, iar ulterior, fiind nevoie de încă ceva capacitati suplimentare au venit undeva prin primavara 2004 pentru a mai adauga înca un nou M5M ca si MASTER (M4M-ul fiind trecut pe SLAVE) ; si pâna la urma undeva prin 2005 / 2006 au *swap-uit* si vechiul M4M – instalând în locul lui tot un M5M

☞ Ca si antene, este a doua oara când vad acest tip de montaj – exact acelasi lucru (antene si 2xM5M-uri) gasesti si pe site-ul [BI_928](#) de pe Ion Brezoianu (si ala instalat mai târziu, pe durata D6M în primavara 2002) : avem asadar un Kathrein care pare sa fie cel initial montat aici în 2001 (spun asta pentru ca ultima data când apare acest model este în catalogul din 2002, începând cu cel din 2004 ne-mai fiind disponibila decât clona sa K75 15 64 1 – cu conector de tipul N, si nu 7-16)



Dar treaba este ca mai avem înca o antenuta alba, tot omni dar mult mai scurta ($\approx 25\text{cm}$, fata de 71 pentru Kathrein) si montata invers ! Este desigur tot Orange, pentru ca *jumperul* ei calatoreste prin acelasi tip de tubulet de plastic ca si cel al Kathrein-ului ! Posibil sa fi fost înca montata ulterior – daca ne bazam pe ipoteza ca site-ul a fost inaugurat în 2001 cu un singur M4M

Nu poti vorbi de montajul în **Low loss configuration with antenna diversity** (câte un TRX bagat direct pe fiecare antena) pentru ca acesta se aplica doar daca aveai un singur BTS. Aici avem doua M5M-uri, asadar s-a utilizat tot un montaj de tip **Single antenna Network** (cu *Hybrid combining* ale celor 2 TRX-uri), asa ca fiecare BTS emite pe *feederul* lui deci pe antenuta lui ; în acest mod nu a mai fost necesare utilizarea unui HYBRID COMBINER 2:1 suplimentar de la Kathrein si pierderile care le implica (3 dB, plus înca o data atât din cauza combinarii în BTS) !



Ma întreb unde o-r fi instalate BTS-urile, probabil pe la un subsol undeva... Vezi ca jumperii sunt protejati în acel tubulet de plastic, dar ma întreb totusi daca pâna aici se vine direct cu jumperi, sau au bagat totusi *feederi* ?

Cât despre legatura catre BSC, probabil se face prin HDSL, catre extrem de apropiatul [BI0502_DOR2](#) (DOROBANTI / Hotelul Howard Johnson, 130m...)



SW configuration

- Fiind vorba de un *microcell* non-BARRED cu un RAM setat la -101 dBm (deci defavorizare de 8 dB fata de 900MHz-ul macro), este destinat si *acoperirii* zonei (în afara desigur de rolul sau de densificare), site-urile macro nefiind prea dese în zona aceea (defapt au cam numai istoricul [BI_098 CENTER_08](#) de pe marele bloc ONT Carpati care sa asigura ceva acoperire „umbrela” pe acolo – asa ca ar fi fost o prostie daca lasau *microcell*-urile din zona BARRED cu RAM -48) ! Si sa nu uitam ca Dialog a mai instalat (înca din decembrie 1998, printre acele 6 prime *microcell*-uri din Capitala) si un alt astfel de site la 240m mai spe Sud pe bulevardul Magheru, [BI_859 MAGHERU McDONALD's](#)

Asadar parametrul cuplului CN / BA a microcelulelor din zona a fost facut ca pe restul rețelei 900MHz macro : CCCH_CONF 0 & AGLBK 3

Deci CCCH_CONF setat pe NOT COMBINED (*1 physical channel reserved for CCCH, not shared with SDCCH*) pentru ca numarul de TRX-uri este suficient de mare (> 2), si o valoare BS-AG-BLKS-RES (*number of paging blocks on each CCCH reserved for AGCH*) setata la clasicul 3 (deci 3 *blocks* rezervate pentru AGCH, restul de 6 *blocks* fiind disponibile atât pentru AGCH cât si pentru PCH ; avem deci în total 30 de *paging groups*)

- In rest cam nimic special de semnalat, doar ca iar nu am testat HOPPING-ul pentru a vedea daca este sau nu activ...

BA_LIST

[67](#) / [69](#) / [72](#) / [73](#) / [76](#) / [81](#) / [86](#) / [88](#) / [89](#) / [124](#) | [585](#) / [593](#) / [632](#)

Pai ce sa spun, ai declarate minim BCCH-urile [124](#) de la foarte apropiatul (240m) [BI_859 MAGHERU McDONALD's](#), de la macroceluarul [BI_087 CENTER_08](#) ai avea BCCH [72](#) si mai ales [76](#), si eventual si BCCH [89](#) de la [BI_884 D3M GPERI](#) (380m Sud). Obligativu trebuie sa ai declarat si BCCH-ul celei care acopera statia de metrou PIATA ROMANA a carei intrare este foarte aproape ! Cât despre BCCH-urile DCS nu stiu exact la ce o-r corespunde (oricum nu la site-ul macro din zona, ceea ce se justifica din cauza RAM-ului), poate o-r fi niste *microcell*-uri Dualband pe acolo...

RAR	2
-----	---

T3212	60	BSIC 40
-------	----	---------

PRP	5
DSF	18

RAI	103
-----	-----

TEST 7	EA	2TER MB2
--------	----	----------

MT	5	33 dBm
MS-TXPWR-MAX-CCH		

BA	3	
BS-AG-BLKS-RES		

CN	0	Not Combined
CCCH configuration		

CRH	8
-----	---



Omnidirectional Antennas GSM 900

Vertical Polarization

KATHREIN
Antennen · Electronic

Omni 900 360° 5dBi

Type No.	K 75 15 64 1	K 75 15 64 7
Input	N female	7-16 female
Connector position	Bottom	
Frequency range	890 – 960 MHz	
Gain	5 dBi	
VSWR	< 1.5	
Impedance	50 Ω	
Polarization	Vertical	
Max. power	250 Watt (at 50 °C ambient temperature)	
Weight	0.90 kg	
Radome diameter	21 mm	
Wind load	20 N (at 150 km/h)	
Max. wind velocity	200 km/h	
Packing size	825 x 112 x 97 mm	
Height	715 mm	

Material:
Radiator: Brass.
Radome: Fiberglass, colour: Grey.
Base: Weather-proof aluminum.
Mounting kit, screws and nuts: Stainless steel.

Mounting:
The antenna can be attached in two ways with the supplied mounting kit:

1. On the tip of a tubular mast of 40 – 54 mm diameter (connecting cable runs inside the mast).
2. Laterally at the tip of a tubular mast of 20 – 54 mm diameter (connecting cable runs outside the mast).

Grounding:
All metal parts of the antenna as well as the inner conductor and the mounting kit are DC grounded.

