



BCCH	LAC	CID	TRX	DIVERSE			
68	100	30911	SFH H93 – H120 3*1	B14	RAM 109	EA C MB2	CRH 10
70		10911	SFH H91 – H118 3*1	B9	RAM 106	EA MB2	CRH 8
122		20911	SFH H92 – H119 3*1	B12	RAM 109		
579		50911	2 H579, H615	B12	RAM 48		
583		911	2 H583, H630	B14	BARRED		
587		40911	2 H587, H590	B9	MB 0		

Site pus în funcție de MOBILROM pe data de 9 IULIE 1997, la doar o luna după lansarea comercială a rețelei Dialog (6 iunie).

Antenele sunt amplasate pe terasa unui bloc de 9 etaje din intersecția străzilor Stirbei Voda / Berzei. Prin spatele blocului trece strada Virgiliu – care iese pe Berzei lângă sediul Direcției generale RATB (clădirea cu acel pilon înalt, pictat în roșu și alb).

Este un site pe care l-am urmărit (dpdv configurații) de câțiva ani deja, pentru că de acasă (1.7Km pe Az. 218°) pot prinde unul dintre sectoare. Hai să vedem în continuare cu ce este echipat, și oarecum care a fost evoluția sa de-a lungul anilor...



Sectoare & equipment

Pentru acest site am stat să verific direcțiile de emisie ale fiecărui sector, așa că acestea sunt oarecum sigure :

- **S1 | NORD-EST** | pare să emită undeva pe la Az. ~50° (nu sunt sigur, mi-a fost cam greu să-mi dau seama ce și cum) asadar va acoperi în mod principal clădirea SRR-ului / Radio România (situată la doar 200m distanță, pe strada General Henri M. Berthelot)

Ca si echipament „antenistic”, avem :

- în stânga un Jaybeam 5860100 Slimline DualBand (utilizat ≈ GSM / DCS)
- în dreapta un Jaybeam 5880100 Slimline TriBand dar utilizat doar Dualband (≈ GSM / UMTS) !

Aceste antene sunt relativ noi asadar poti fi sigur ca mai pe vremuri aveam alte modele, am chiar detalii mai precise – notate de mine în vara 2006 : pentru acest sector scriam ca este echipat cu „o antena 900/1800 si una 3G”, asta înseamna ca mai mult ca sigur pe partea GSM/DCS avec clasicul Jaybeam 5160100, însa pe 3G nu se stie sigur daca aveai un clasic Jaybeam 5187300 sau tot un 5157300 cum a ramas si acum pe S3...

Pozele de pe Google Street View par sa dateze de pe la începutul toamnei 2008, si pe atunci site-ul parea sa arate la fel ca si acum, aparent se trecuse deci deja la Jaybeam-urile Slimline.

Ca si capacitati nu stiu sigur decât de partea DCS, unde avem – ca si pe celelate doua sectoare – doar 2 TRX-uri. Pe GSM nu se stie, pe vremuri posibil sa fi avut aici vreo 5 TRX...

De remarcat ca nu se vede nici o urma de RRU-uri pentru 3G, iar antenutele acelea WiMax (router 2821 BI_091 / hostname ar1-bi0091) par sa fie orientate fiecare la 90° una fata de cealalta, asadar ai avea un indicativ de localizare a Nord-ului (Az. 0° pe antena din dreapta, cea din stânga fiind full-Est)...



- S2| Sud| emite pe la Az. 180° (paralel cu antena WiMax) pentru a acoperi (sau mai degraba a densifica, pentru ca în zona aceea aveai deja pe BI_096 si BI_097) în mod direct Opera Bucuresti, caminul studentesc Kogalniceanu si Facultatea de drept – deci mai pe larg toata zona pietei Operei (600m distanta)...

- în stânga un Jaybeam 5880100 Slimline TriBand (utilizat ≈ GSM / DCS / UMTS)
- în dreapta un Jaybeam 5860100 Slimline DualBand (utilizat ≈ GSM / DCS)

Pe acest sector antenele sunt asadar utilizate la capacitatea lor „nominala”, si cel mai interesant este ca si pe vremuri aveam ceva echivalent : în vara 2006 notam ca „sunt 3 antene/sector – doua de 900/1800 si a treia (de la dreapta) este 3G (si atentie, este orientata putin diferit fata de celelalte doua, adica bate putin mai spre dreapta)”. Se vad în plus si cele 3 brate ale suportului metalic (fiind singurul sector astfel construit cu 3 sustineri)...

Pe o pereche de conectori (centru fata) ai Jaybeam-ului din stânga se poate vedea, într-una din poze, cum jumperii trec mai întâi printr-un TMA metalic ! Asadar si aici se utilizeaza TMA-uri pentru UMTS ! Si se mai poate remarca si faptul ca conectorii GSM ai acelei antene par sa fie ± protejati contra umiditatii cu niste busoane de cauciuc (lucru rarisim la Orange...)



Acum desigur, principala întrebare este de ce naiba avem noi aici virtual 5 antene :

- ▲ **GSM x2** | nu e nimic anormal, avem probabil vreo 4 TRX asa ca de exemplu au bagat câte un TRX pe fiecare ramura a antenelor
- ▲ **DCS x2** | asta e mai straniu ! Din câte înțeleg eu, pe vremuri nu aveai pe acest sector decât un singur TRX pe DCS !! Acum vad ca avem doua TRX-uri, dar de când e nevoie de fizic câte o antena în parte pentru fiecare TRX (e ca si cum au vrut sa separe TX-ul si RX-ul, fiecare pe câte un *feeder*) ?! Pentru ca da, eu la început nu realizasem ca antenele astea Triband au doua componente DCS/UMTS, ma gândeam ca sunt „duble” pe partea GSM900 asadar m-i se parea ceva foarte logic – pentru ca ziceam ca probabil avem multe TRX-uri GSM pe acest sector (6 de exemplu)... lucru pe care nu îl pot verifica, din cauza utilizarii SFH-ului. Dar nu nene, e vorba de DCS, deci doar 2 prapadite TRX-uri !
- ▲ **UMTS** | asa cred, UMTS pe o singura ramura... chiar daca teoretic ramura aceea dubla care dupa mine este utilizata pe DCS ar putea servi tot pentru UMTS... însa este totusi foarte putin probabil, nu vad de ce ar face una ca asta – si pe acest sector în mod particular...

- **S3** | **VEST** | este pozitionat pe Az. 280° si este sectorul din spatele blocului – vizibil asadar doar de pe strada Virgiliu. Aria de acoperire cuprinde din plin Muzeul armatei (si Spitalul militar), apoi în departare merge sa se piarda în zona Plevnei/Institutul de chimie...

- în stânga un clasic Jaybeam 5160100 DualBand (utilizat GSM / DCS)
- în dreapta un mai rar Jaybeam 5157300 DualBand (utilizat UMTS)

Acest sector pare sa fi ramas foarte foarte autentic, adica de la implementarea UMTS-ului care a avut loc prin 2006 (si s-a facut probabil cu acest tip de antene 5157300) pâna acum nu cred sa se mai fi atins cineva de el ! Desigur, poti sa te întrebi de ce pe **S1** si **S2** au simtit nevoia de a schimba antenele si a monta noi Slimline-uri...

Pe Jaybeam-ul din stânga (GSM/DCS) tilt-ul pare sa fie destul de sever parametrat, pe ambele benzi de frecvente se emite cu un *downtilt* de -9° ! In rest, ca si capacitati probabil am ramas la acelasi cuplu (ca pe vremuri, ultimele informatii oficiale fiind din 2007) de 4 TRX pe GSM (aici cuplate deci cam violent, câte doua pe fiecare ramura... fiind vorba de singurul sector care nu este „dublu” pe partea GSM) plus 2 TRX pe DCS...

Se poate remarca si antena WiMax, care dupa cum ziceam pare sa fie orientata drept catre punctele cardinale, deci în cazul de fata *full-Vest* (Az. 270°)...

LINK-uri

Este un site bine dotat din acest punct de vedere, pentru ca se pare ca avem minim 3 MW-uri, dintre care unul *freshly swapped*, si altul care nu stiu foarte foarte sigur daca era sau nu prezent si în luna februarie 2010...

S2

Este vorba de LINK-ul care a fost înlocuit fata de luna februarie 2010 ! Mai precis, s-a efectuat un clasic **swap ODU 9400UX** ⇒ **Awy**



Interesant este faptul ca noua antena a fost montata pe acelasi suport, si mai precis defapt baietii nu au facut decât sa înlocuieasca ODU-ul – nu au atins deloc la reflectorul de 0.3m ! Asadar îti poti pune serioase întrebări asupra faptului daca acest LINK reprezinta ABIS-ul site-ului, sau este doar ceva de *backup* ?!

In mod oficial, avem un MW orientat catre [BI_0501_TN FINANCIAL PLAZZA](#) (Az. 126° / 1.5Km), fiind asadar foarte probabil vorba de acest LINK – care pare lejer *up-tiltat* pentru a ajunge pâna sus pe ditamai cladirea de la F.P.

Insa în lista aceea mai stranie din 2007 (din care mai aflam ca are 2 string-uri de baterii 120Ah schimbate în mai 2007 de catre cei de la RADCOM) se spune ca acest site depinde de BSC-ul ELECTRONICA ([BI505_ELE3](#), pe care a ramas tot un vechi ODU 9400UX) asadar aceasta informatie cuplata cu cea de mai sus – *swap* care ar duce la o oprire obligatorie a site-ului pe durata lucrarilor (pâna instaleaza ODU-ul si IDU-ul, aici si pe *Financial...*) – ar duce la concluzia ca acest BTS îsi trimite ABIS-ul catre BSC-ul ELECTRONICA, si aceasta legatura catre FINANCIAL PLAZZA este doar o redundanta sau ceva de genul. Acu' poti sa te întrebi de ce au mai schimbat ODU-ul, daca tot nu este vorba legatura principala (pe care au lasat tot un vechi 9400UX)... ce sa spun, poate ca ODU vechi s-a ars ?!

S1 | 1

Ar reprezinta asadar, dupa ipotezele emise mai sus, legatura principala a site-ului catre BSC-ul [BI_0505_TN ELECTRONICA](#) ([BI505_ELE3](#), pe Az. 248° / 2Km). Dar cum FINANCIAL PLAZZA a fost lansat în martie 1998 iar ELECTRONICA abia 2 ani jumate' mai târziu, devine mai putin logic... oricum, la începuturile site-ului (nu uita ca este un BTS istoric, dat în functie înca din vara 1997) ABIS-ul iese ca o alta locatie...

S1 | 2

Nu sunt absolut sigur daca LINKu' asta exista deja asta-primavara, nu prea se vede în pozele de atunci dar cum sunt facute din unghiuri chinuite nu pot trage nicio concluzie (în pozele *StreetView* pare totusi sa existe).

Este echipat tot cu un vechi ODU 9400UX, iar reflectorul pare lejer *downtiltat* – ca si cum ar emite catre un punct situat mai jos... Cum merge destul de paralel cu LINK-ul catre FINANCIAL PLAZZA, as fi avut tendinta de a spune ca s-ar duce catre un [BI_5612_TR AUTO COBALCESCU](#) (No BTS / SPECIAL OFFERS, situat pe strada Berzei n° 18 la 300m distanta pe Az. 137°)... m-am uitat pe *StreetView*, si întradevar acolo este un garaj Dacia... poate ca chiar asta e !



HW equipment

Nenicu' asta pare sa fi pastrat de când se stie el (între 2004 si 2007 cel putin, din intervalul acesta am eu listele) urmatoarele BTS-uri Alcatel (instalate într-un local la etajul IX – ultimul etaj defapt, mai precis acolo fiind uscatoria blocului) :

▪ G3 MEDI	5/4 TRX			
▪ MBI5	4 TRX	GSM	2/1/2 TRX	DCS

Sunt foarte putine sanse da a se fi umblat la aceste BTS-uri (de exemplu *swap* G3 to MBI5) asadar avem foarte foarte probabil aceleasi cabinete. In ambele ai câte 9 TRX-uri, capacitatile maxime fiind de 12 TRX *for each* ; per total aveam aici 18 TRX, pentru o capacitate maxima (cu single-TRX în MBI5) de 22 TRX.

In momentul de fata s-a trecut pe DCS la un cuplu de 2/2/2 TRX, însa nu am idee daca au mai schimbat ceva si pe partea GSM900... mai mult de 3 TRX-uri nu puteau sa adauge oricum (maximul teoretic ar fi de genul 6/6/4 GSM si 2/2/2 DCS). In functie de ordinea în care le prezinta ei în liste s-o poate oare deduce faptul ca G3-ul se ocupa de **S1** / **S2** (deci respectiv 5/4 TRX), iar MBI5-ul ia în primire **S3**-ul (4 TRX, si fiind vorba de sectorul cu o singura antena nu cred ca o sa urce peste 4 TRX...) ?

SW configuration

- RXLEVEL_ACCESS_MIN este setat la -106 dBm pe **S1** | **BCCH 70**, si chiar ca nu pot sa-mi explic din ce motiv ! Astfel de parametrage ramân o exceptie în ziua de astazi, stiu de exemplu ca pe vremuri pâna prin 2005 aveai un RAM de -104dBm pe celula noastra 70 de pe Panduri, ar sa zicem ca poate acolo se putea înțelege, fiind vorba de un BTS care aroza cu semnal de sus de pe „colina” catre Eroilor – si risca asadar sa mearga mai departe decât s-ar fi vrut...

În cazul de fata este posibil ca explicatia sa tina de LAC-uri : este vorba de sectorul care emite mai catre NORD, deci oarecum catre zona limitrofa Garii de Nord (**BI_085** este la doar 500m distanta NORD-VEST)... zona limitrofa cu un alt LAC (Gara de Nord LAC 140) !

- Acum ca tot a venit vorba de LAC-uri, am impresia ca suntem la o a naibii de rascruce... sau cel putin asa m-i se pare mie, situatia LAC-urilor Orange în zona pare sa fie destul de chaotica, cu încrucisari ale LAC-urile 100 / 110 / 140 !

- ▶ catre **NORD** esti într-o zona în care semnalele de la Gara de Nord (**BI_085**) si cele de aici se intersecteaza, deci razboi între LAC-urile 100 si 140...

↪ ...numai ca **S1** emite clar catre NORD-EST deci evita cred ca complet confruntarea directa... si am impresia ca în zona spre care merge se ramâne (**BI_086 ROMPROIECT / GRIVITEI**) fara probleme în acest LAC 100

- ▶ catre **SUD** ai mari sanse sa ramaî în LAC 100 pentru ca vei fi probabil preluat mai întâi de **BI_483 OPERA BUSINESS CENTER**... sau daca nu aterizezi pe **BI_095 INSTITUTUL DE IGIENA** din spatele Spitalului Municipal. Insa daca nu ai sansa ajungi direct pe **BI_675 COTROCENI – EROILOR**, sau pe mai departatul dar înalt **BI_110 PANDURI**... si esti trecut în LAC 110 !

↪ asadar sectorul **S2** (care emite drept catre piata Operei) nu ar trebui sa sufere direct de vreo schimbare de LAC (chiar daca 110-le ramâne tot timpul în ambuscada din cauza site-ului de jos de lângă Eroilor), iar un mobil care coboara pe strada Stirbei Voda nici el nu ar trebui sa aiba „probleme” – pentru ca în mod normal va fi preluat de o celula de la Opera deci va ramâne momentan în acelasi LAC

- ▶ catre **EST** n-ai nicio treaba, toata zona ramâne în LAC 100

- ▶ catre **VEST** n-ai momentan nicio problema, pentru ca **BI_095 INSTITUTUL DE IGIENA** si mai ales **BI_090 FAC. MEDICINA CAMIN B1** ramân în LAC 100 ; ajungi apoi în Grozavesti, unde încet încet o sa intri în LAC-ul 140 (catre VEST si catre NORD)...

↪ pe **S3** nu ai probleme, te intersectezi cu **BI_095** si **BI_090**... desi esti si la limita LAC-ului 140 din cauza **BI_085** de la Gara de Nord...



Din astea reiese faptul ca LAC-urile nu prea par sa aiba vreo legatura cu BSC-ul de apartenenta, de exemplu BI_675 EROILOR este în LAC 110 iar BI_095 din spatele Spitalului Municipal este în LAC 100, însa ambele merg catre BSC-ul ELECTRONICA... Legat tot de BI_675 EROILOR m-i se pare totusi straniu ca l-au pus în acest LAC 110, pentru ca practic se gaseste între BI_095 si BI_483 OPERA adica într-o zona cât se poate de dominata de LAC-ul 100...

Cât despre valoarea CRH-ului, care vezi ca este setat la 10 pe S3 | VEST – nici aici nu se stie prea bine din ce motiv ; catre VEST ai aproape toate sansele de a ramâne în LAC 100 (desi LAC 140 de la Gara de Nord ramâne în ambuscada în unele zone), asa ca de ce sa favorizezi aceasta celula cu înca 2 puncte... mai ales când stii ca este si sectorul pe care probabil nu se va trece prea curând de 4 TRX (nu se utilizeaza decât o antena). Straniu ! Pe celelalte sectoare se aplica CRH 8, o valoare mai clasica – desi si acel CRH 10 se gaseste pe destule sectoare (da, aparent nu site-uri întregi, ci doar anumite sectoare în mod particular).

■ De acasa am început sa prind acest BTS înca din vara 2003 (!), iata asadar care ar fi evolutia sa de-a lungul timpului :

- în vara 2003 am prins S3 | BCCH 68, care era deja în LAC 100 si avea MB2 si RAM-109 dBm, asta la o distanta de TA 4...
- în vara 2004 am prins S3 | BCCH 68, la fel (cu SFH) numai ca nu stiu din ce motiv îl gasisem cu RAM -105 dBm ! Oare ?
- în vara 2006 am prins S3 | BCCH 68 care îsi revenise la RAM-ul lui de -109 dBm, dar si pe S2 | BCCH 66... care avea deci pe atunci un alt BCCH!! Vezi si tabelul alaturat, facut la prima mea vizita dedicata acestui site !

Scram. Code	LAC	CID scurt
150	1000	1169
151	1000	1170

In plus, am dat si peste echivalentul DCS al sectorului 2, adica S5 | BCCH 579 care pe atunci avea un MB2 si mai ales un RAM mult mai acceptabil setat la -91 dBm – însa parea sa fie „BARRED complet” pentru ca nu puteam emite niciun apel de pe el...

ARFCN	Emitte spre...	LAC	CID	Others
66		100	20911	-
68		100	30911	-
70		100	10911	-
579		100	50911	-
583		100	911	-
587		100	40911	-

- în vara 2007 am prins S3 | BCCH 68 alaturi de S5 | BCCH 579
- în iarna 2007 am prins S3 | BCCH 68, dar si S6 | BCCH 583 foarte greu
- în vara 2008 am prins S3 | BCCH 68, tot el, si i se activase „C”-ul în Test 7...
- în februarie 2010 am prins S3 | BCCH 68 dar si S2 | BCCH 122 (în sfârșit !), ambele cu EDGE dar fara AMR

Uite ca nu pot sa-mi explic de ce naiba prind eu (pe Az. 218° la 1.7Km distanta) tocmai S3 (Az. 280°) când ar trebui mai degraba sa receptionez S2 (Az. 180°) !? M-am gândit desigur la un bruij co-canal, si e adevarat ca pe BCCH 122 acrosam mai degraba BI_095 din spatele Spitalului Municipal (deci situat mult mai aproape)... ipoteza asta este cea mai valabila, pentru ca vad ca pe DCS am prins statistic totusi de mai multe ori S5 decât S6. Macar atâta !

■ Cât despre BA_List-uri, ca si DCS ai declarat :

- ✓ BCCH 68 celulele 579 / 583 / 587 / 601 / 618 + 70 / 71 / 73 / 75 / 76 / 77 / 79 / 82 / 83 / 85 / 122 / 123 / 124
- ✓ BCCH 70 celulele 579 / 583 / 587 / 609
- ✓ BCCH 122 celulele 579 / 583 / 587

Vezi asadar ca pe sectoarele care emit catre VEST respectiv NORD-EST s-au declarat una sau doua BCCH-uri DCS în plus fata de cele 3 proprii site-ului, de ce nu prea se stie pentru ca oricum ai RAM-ul acela teribil de -48 dBm asa ca sansele de a utiliza DCS-ul cum te departezi putin de site (sau mai bine zis cum nu mai esti în fata lui) *fondent comme neige au soleil* ! Ca si exemplu, eu am testat acest site din statia de autobuz BERZEI din în fata blocului – pe strada Stribei Voda, în sensul catre Eroilor : în acel loc, abia daca mai puteam sincroniza cum trebuie sectorul din spate (BCCH 68), asa ca îți dai seama ce trebuia sa fie pe coBCCH-ul sau DCS ! Anyway, poate ca pe 68 | VEST, cu acel BCCH 601 au vrut sa declare sectorul adecvat zonei emis de BI_095 din spatele Spitalului Municipal ?

RAR	2
-----	---

T3212	60	RLT 20
-------	----	--------

PRP	5
DSF	18

RAI	102
-----	-----

RAC	6
-----	---

DCS	EA - 2Ter MBO
-----	---------------

MT GSM	5	33 dBm
MS-TXPWR-MAX-CCH		

BA GSM	3
BS-AG-BLKS-RES	

CM GSM	0	Not Combined
CCCH configuration		

