

# VASILE PÂRVAN | 3438

CALEA PLEVNEI NR. 59A | HOTEL SIQUA \*\*\*



vodafone

BCCH	AFISEAZA	LAC	CID	TRX	DIVERSE
57	BERZEI	11142	34381	4 3 / 22 / 49 / 57	RAM III dBm
59	BD. KOGALNICEANU		34382	3 H1, H25, H59	2TER 0
61	STIRBEI VODA		34383	4 H10, H29, H51, H61	BSIC 39 / 3 / 36

Iata un site ceva mai recent, instalat de Vodafone probabil undeva prin **PRIMAVARA 2007**; cert este ca în decembrie 2006 nu exista încă, insa este vizibil într-o poza de pe Panoramio din iunie 2007. Antenele sunt amplasate pe HOTELUL SIQUA, o cladire verde de 6 etaje, situata pe Calea Plevnei între Casa Radio (VEST) si intersectia cu strazile Berzei / Vasile Pârvan.

In imediata apropiere se gaseste Facultatea de Utilaj Tehnologic (UTCB)... însa mai ales în spate (adica imediat spre Sud, nu sunt nici macar 100m distanta) ai Opera nationala, Facultatea de drept, caminul de studenti Kogalniceanu, Opera Business Center... *bref*, o zona foarte densa si frecventata !



## Sectoare & equipment

Site-ul este clasic trisectorizat, Dualband GSM/UMTS, iar RBS-urile sunt instalate într-un mare si murdar shelter...

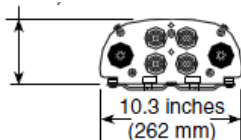
- **S1** | **NORD-EST** | **BERZEI** | emite pe la Az.  $\approx 70^\circ$  si acopera asadar direct catre intersectia Plevnei / Berzei - Vasile Pârvan... deci si zona limitrofa, adica oarecum sediul UCECOM (Unitatea nationala a cooperatiei mestesugaresti), clinica medicala Eurosanity situata în intersectie, scoala spanioleasca *Cervantes*... si pâna la urma în 600m ajunge în partea Nordica a Cismigiu-ului... Este o zona poate mai putin densa (comparativ cu celelalte doua sectoare), însa este oricum ajutat pe acolo si de câte un sector de la site-urile **055 KOGALNICEANU** si probabil putin si **2034 STIRBEI**...



Ca si antene nu se utilizeaza clasicele Connexiste si Vodafoniene Kathrein-uri K742 271 (de 2.5m), ci modelul tot Dualband dar mai scurt (1.9m) K742 265. In afara de asta nimic special, RRU-urile Huawei sunt montate chiar în spatele antenelor, iar *junperii* sunt frumos etichetati cu placute galbene si rosii în functie de frecventa utilizata. Ca si pe celelalte sectoare, suportii antenelor au fost conceputi pentru a putea suporta pâna la 2 antene/sector.

Poti însa remarca faptul ca pe toate sectoarele, chiar daca antenele suporta un reglaj electric al tilt-ului de pâna la maxim  $-10^\circ$  pe GSM si  $-6^\circ$  pe DCS/UMTS, ei bine nu pare sa fie suficient pentru ca l-i se aplica si un sesizabil *downtilt* mecanic ! Asta chiar daca imobilul pe care sunt montate antenele nu este extrem extrem de înalt... însa pare sa fie ceva frecvent în Bucuresti, tiltul negativ este foarte pronuntat pentru a evita bruiajele co-canal si chestiile din astea...

Pe acest sector par sa urce mai multe cabluri de jos de pe strada, mai precis ar fi vorba de FO-ul Vodafone (sagetile albastre), pe una din ele este chiar lipita si o eticheta dar nu se vede prea bine ce scrie pe ea... In total par sa urce 3 fibre, toate fiind prinse de acest sector ; doua par sa vina cam din acelasi loc, a treia parând sa urce de pe un alt stâlp.



	824-960	
RCU	$-45^\circ$ $+45^\circ$	RCU
824-960	$-45^\circ$ $+45^\circ$	1710-2180
	1710-2180	

In pozele din februarie nu cred ca era decât una (în dreapta, acum sunt 2) !



- **S2 | SUD | Bd. KOGALNICEANU** | emite pe la Az.  $\approx 190^\circ$  asadar merge sa acopere în mod direct toata zona foarte densa din spatele hotelului, compusa din Opera nationala Bucuresti / Facultatea de drept / caminul studentesc Kogalniceanu / cladirea de birouri Opera Business Center... O zona asadar foarte densa, atât în comunicatii cât si în BTS-uri : ai pe **4038 OPERA BUSINESS CENTER** la nici 400m distanta (si el acoperind din plin aceasta Piata Operei), plus inevitabilul site Dualband **055 KOGALNICEANU** (la mai putin de 300m)

Ca si antene avem acelasi Kathrein mai scurt K742 265. RRU-ul este fixat pe un brat în spatele antenei, iar în aceasta poza (facuta de pe strada Vasile Pârvan, în zona terenului acela sintetic de fotbal... acolo esti mai pe lateral asa ca vezi site-ul oarecum mai din spate, chiar daca ai cladirea aceea „*twin*” a celor de la GENERALI care te jeneaza putin) se vede foarte clar cum se aplica înca un *downtilt* mecanic de câteva grade antenei, în plus de cel  $-10/-6^\circ$  probabil setat deja electric. Violenti baietii, nu gluma !



- **S3 | NORD-VEST | STIRBEI VODA** | emite pe la Az.  $\approx 300^\circ$  asadar nu are decât un scop de densificare pura catre zona Casei Radio / intersectia Stribei Voda cu calea Plevnei... zona care este deja din plin si de mult timp sub acoperirea site-ului **2005 FAGARAS** ! Se baga asadar semnal în Facultatea de Utilaj Tehnologic (UTCB, sau Universitatea tehnica în Constructii asa cum notasem eu când am trecut pe acolo), catre Casa de cultura a studentilor Grigore Preoteasa (la parterul careia este clubul *The Silver Church*, habar n-aveam) de lângă, apoi se ajunge în intersectia cu Stirbei Voda.

Asadar când „circuli” pe acest sector ai 99% din sanse sa efectuezi o schimbare de LAC, trecând în 11132 odata ce ai fost preluat de **2005 FAGARAS** (470m distanta, sectoare care se intersecteaza 100%).

Ca si antene avem desigur tot Kathrein-uri K742 265, probabil si ea putin downtiltata mecanic, si cu RRU-ul fixat în spate. Interesant pe acest secor sunt însa cele 2 MW-uri...



## HW equipment

- Ca si LINK, avem asadar 2 antenute de 0.3m echipate cu ODU-uri Nec Pasolink, ambele fixate pe S3 si care par sa emita în directii tare similare. Nu cred sa fie mari dubii asupra destinatiilor : 2005 FAGARAS si 4580 INSTITUTUL DE CHIMIE.

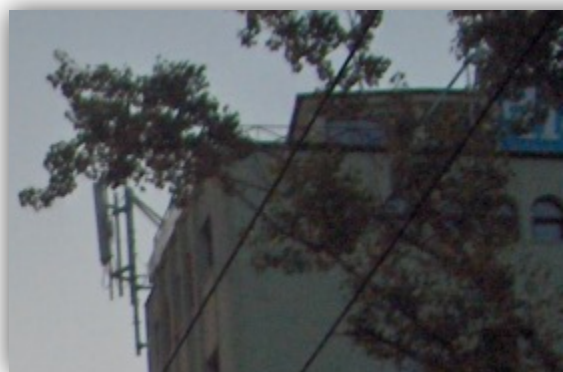
Interesant de remarcat este faptul ca pâna prin 2009 (sigur prin octombrie 2008 nu exista, se vede pe *StreetView*) nu era montat decât LINK-ul din dreapta ! Cel din stânga a aparut ulterior, undeva pâna în vara 2009 cred, asadar ma gândesc ca el ar fi mai degraba cel destinat site-ului FAGARAS (Az. 301° / 470m), iar cel vechi – probabil initial instalat aici – ar merge catre agregatorul INSTITUTUL DE CHIMIE (Az. 293° / 1.24Km).

Si sa nu uitam ca pe acest site, ca si pe majoritatea celorlalte site-uri VDF din Bucuresti, recent s-a tras Fibra optica „prin copaci”... asadar si aici avem 3 FO-uri care urca prin aer catre terasa imobilului, toate fiind „receptionate” pe structura S1 ; acum sunt 3 FO-uri, însa în pozele din februarie 2010 nu parea se fie decât una.

In legatura cu aceste FO-uri trase aiurea, iata o remarca de la stii tu cine... « *Asta pentru ca traim intr-o tara in care orice e permis, inclusiv maretii firme Vodafone. Dincolo de lipsa de respect fata de cetatenii acestui oras, vorbim de o conexiune nefiabila, supusa capriciilor vremii si celor care executa lucrari pe traseu. In plus ma indoiesc ca au autorizatie, dar asta nu mai mira pe nimeni în orasul asta... La câte ifose de retea "de calitate" au ar fi fost de asteptat sa lucreze ca la carte, nu ca o firma nenorocita de cartier ! »*

- Sunt mari mari sanse ca acest site sa fi fost lansat initial (început 2007) cu clasicele echipamente 3G furnizate de Siemens/Nec, trecerea catre sistemul distribuit al celor de la Huawei fiind efectuata cam un an dupa aceea, în 2008 ! Ce risipa de bani... !

Spun asta pentru ca în 2007 (în Bucuresti cel putin) totul mergea înca pe Siemens/Nec, trecerea catre Huawei fiind în mod global efectuata în 2008. In plus, în poza alaturata (septembrie 2007) gasita pe Panoramio poti vedea ca pe S1 nu este nicio trasa de RRU, ci mai degraba ai un vizibil TMA montat în spatele antenei !



Mi-am dat seama de asta analizând mai atent pozele din februarie trecut, poze în care am remarcat ca pe acest S1 pareau sa fie abandonati 2 feederi la iesirea din ghidul metalic...

- Mai rar vezi un shelter care sa arate în halu' asta ! Saracu' este incredibil de murdar, parca ar fi dupa razboi... poate o fi de la funingina, sau nu era chiar nou atunci când a fost instalat ?

Este montat sus pe terasa în spatele cladirii, sustinut de o structura metalica, si a fost fabricat de AMTEL COMPOSITE (placuta albastra). Feederi calatoresc într-un ghid metalic care o ia pe latura Vestica a cladirii catre antene, sectorul cel mai departat de RBS fiind asadar S1...

Ca si RBS avem probabil deci tot un singur Ericsson 2206, care în mod interesant nu este plin ochi cu 12 TRX repartizate în clasicul cuplu 4/4/4, ci are „doar” 4/3/4 TRX !



... asta pentru ca sectorul **S2 | SUD** nu are decât 3 TRX, chiar daca merge într-o zona foarte populata ; poate ca se poate înțelege prin faptul ca la o distanta foarte mica ai deja doua alte site-uri (**4038 OPERA BUSINESS CENTER** si **055 KOGALNICEANU**). Asa a fost înca de la început, eu prizând acest site de acasa înca din vara 2007. Asadar ca teoretic mai pot adauga un TRX pe acest sector (sau eventual pe altul) dar nu îi vad ca pe viitor sa depaseasca cuplul global 4/4/4 pentru ca ar trebui sa instaleze înca un RBS si probabil înca un rând de antene... Insa este totusi rar sa vezi 3 TRX, pentru ca stii ca în RBS-urile 2206 se utilizeaza *twin*TRX-uri, asadar aici unul din acele dTRX nu este utilizat decât pe jumătate.

## SW configuration

- Hai sa începem cu CellBroadcast-ul : si aici locatiile afisate pe fiecare celula sunt în ton cu realitatea !
  - **S1 | NORD-EST** bcasteaza **BERZEI**, ceea ce este complet adaptat zonei acoperite
  - **S2 | SUD** bcasteaza Bd. **KOGALNICEANU**, ceea ce este OK pentru ca bulevardul Kogalniceanu începe de pe podul din fata Operei si se continua pâna în piata Kogalniceanu (deci este un broadcast mai adaptat decât **OPERA** de exemplu)
  - **S3 | NORD-VEST** difuseaza locatia **STRIBEI VODA** – ceea ce pâna la urma este o algere acceptabila, pentru ca eu aveam impresia ca poate **PLEVNEI** ar fi fost mai adaptat, dar daca ne gândim „statistic” e clar ca se acopera mult mai mult din strada Stirbei Voda (care coboara perpendicular) decât din calea Plevnei (care merge paralele cu sensul de emisie).

- 2TER-ul este inactiv pe toate sectoarele, ceea ce ori este ceva intentionat, ori o flagranta eroare de parametraj... asta pentru ca la nici macar 300m Sud-EST ai istoricul **1055 KOGALNICEANU** Triband ! Nu prea stiu ce sa spun, m-i se pare prea grosolan pentru a fi o eroare de parametraj (adica sunt destule cazuri unde gasesti 2TER-ul activ pentru ca au DCS pierdut undeva în departare, iar aici pentru 300m în lasa inactiv), asa ca poate este ceva voit... dar nu înțeleg de ce, pentru ca pe sectorul DCS de la **KOGALNICEANU** care emite direct catre zonele acoperite si de acest BTS (mai precis de **S1** si **S2**) ai 4 TRX, ceea ce nu este deloc neglijabil (daca nu aveau decât unu sau doua TRX-uri mai ziceam, ca nu vor sa le încarce) ! Asadar, în concluzie, **S1** si **S2** meritau clar sa aiba 2TER-ul activ !

Cum nu avem 2TER, BA\_LIST-urile sunt compuse numai din celule GSM900, iata mai precis ceea ce avem pe cele doua sectoare pe care le pot si eu receptiona de acasa :

- ✓ BCCH 59 celulele **5 / 7 / 9 / 11 / 13 / 15 / 18 / 20 / 31 / 33 / 35 / 37 / 39 / 40 / 57 / 59 / 60 / 61 / 62**
- ✓ BCCH 61 celulele **5 / 7 / 9 / 11 / 13 / 15 / 18 / 20 / 31 / 33 / 35 / 37 / 39 / 57 / 59 / 60 / 61 / 62**

Este vorba de **S2** respectiv **S3**, si vad ca declara ca *niste bourrins*, cam tot ce misca... Cel putin ai **5 / 9 / 20** de la **055 KOGALNICEANU**, **15 / 31 / 37** de la **4038 OPERA BUSINESS CENTER**, **13 / 35 / 39** de la **2005 FAGARAS**... eventual si **7 / 11 / 18** de la **053 COTROCENI** (vila din vale), **37** de la **4580 INSTITUTUL DE CHIMIE** si **5** de la **4113 BERZEI**, si **13** de pe **3707 HOTEL MARIOTT** – pe care chiar îl prindeai pe acolo prin zona Casei Radio, l-am vazut în lista candidatelor.

- Eu am prins acest BTS de acasa înca de la lansare, adica începând cu vara 2007 – cu o regularitate diabolica, sezon de sezon receptionând fara exceptie si fara probleme **S2 | BCCH 59** si **S3 | BCCH 61** ! Configuratiile acestor doua sectoare nu s-au modificat de niciun fel, de când le stiu difuzeaza acelasi lucru, au acelasi numar de TRX (3/4) si nu au 2TER.

Poti vedea în poza de pe pagina urmatoare (facuta în iunie, pentru ca este ceva mai clara decât cea din noiembrie) cum se vede acest site de la noi de sus de pe bloc (Az. 230° / 1.4Km) :

1. în prim plan vezi Orange BI\_675 EROILOR (500m)
2. în al doilea plan vezi cladirea Operei nationale (1.2Km)
3. în spatele ei urmeaza acest site de pe Hotelul Siqua
4. în *arrière-plan* se remarca site-ul Zapp MENDELEEV din Piata Romana (3Km)
5. iar în fundal ai Hotelul Dorobanti / Howard Johnson de lângă Romana (3.2Km), BSC Orange...

- Cât despre LAC-uri, dupa cum am mai spus si mai sus, daca pe **S1 / S2** nu ai nicio treaba, pe **S3 | NORD-VEST** poti fi sigur ca vei trece în LAC 11132, pentru ca la nici macar 500m distanta se gaseste site-ul **2005 FAGARAS** ale carui sectoare care se intersecteaza 100% cu acest **S3**. Asadar pentru cineva care continua pe calea Plevnei sau care urca pe Stirbei Voda va fi obligatoriu trecut în 11132... doar daca cobori pe Stirbei Voda catre Eroilor ai poate o sansa sa ramâi în 11142 (sperând ca te va prelua o celula de la Opera)...

Am mai spus-o, pentru coerența zonei m-i se pare absurd ca **2005 FAGARAS** si mai ales +++ **4580 INSTITUTUL DE CHIMIE** au fost lasate în acel LAC 11132 ! De exemplu pentru cineva care circula pe Splai între Opera si Grozavesti, pe o distanta de un kilometru jumate' va trece prin 3 LAC-uri (11142 ⇒ 11132 ⇒ 11110) !





RAR 2

T3212 40 RLT 20

PRP 4  
DSF 22

LAC 3G 32011

TEST 7 EAHC B | 2TER 0

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

BA 1  
BS-AG-BLKS-RES

CM 0 |Not Combined  
CCCH configuration

CRH 8

# Dual-band A-Panel

**824-960****1710-2180**

# Dual Polarization

**X****X**

# Half-power Beam Width

**65°****65°**

# Adjust. Electr. Downtilt

**0°-10°****0°-6°**

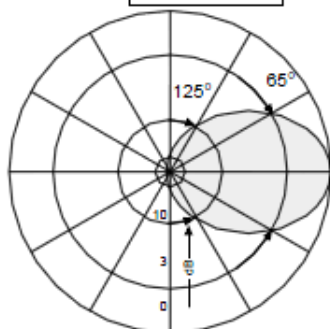
set by hand or by optional RCU (Remote Control Unit)

**KATHREIN**

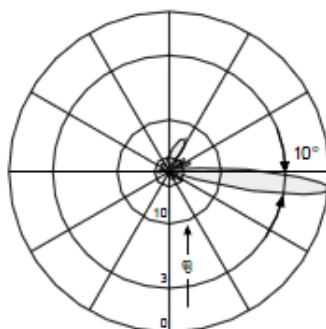
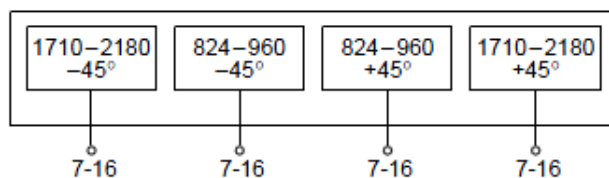
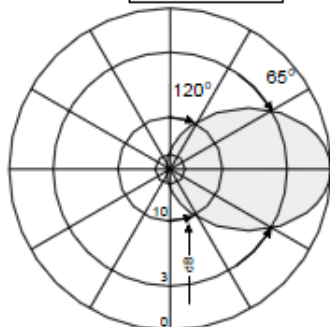
Antennen · Electronic

**XXPoI A-Panel 824-960/1710-2180 65°/65° 16/18.5dBi 0°-10°/0°-6°T**

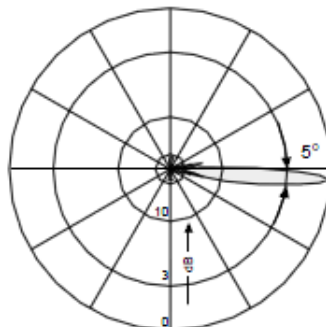
Type No.	<b>742 265</b>				
Frequency range	<b>824-960</b> 824-894 MHz   880-960 MHz		<b>1710-2180</b> 1710-1880 MHz   1850-1990 MHz   1920-2180 MHz		
Polarization	+45°, -45°	+45°, -45°	+45°, -45°	+45°, -45°	+45°, -45°
Gain	2 x 15.5 dBi	2 x 16 dBi	2 x 17.8 dBi	2 x 18.2 dBi	2 x 18.3 dBi
Half-power beam width Copolar +45°/-45°	Horizontal: 68° Vertical: 10.5°	Horizontal: 65° Vertical: 10°	Horizontal: 66° Vertical: 5.2°	Horizontal: 65° Vertical: 5.0°	Horizontal: 63° Vertical: 4.7°
Electrical tilt continuously adjustable	0.5°-9.5°	0.5°-9.5°	0°-6°	0°-6°	0°-6°
Sidelobe suppression for first sidelobe above horizon	0° ... 5° ... 10° T 16 ... 16 ... 17 dB	0° ... 5° ... 10° T 18 ... 18 ... 18 dB	0° ... 3° ... 6° T 14 ... 13 ... 13 dB	0° ... 3° ... 6° T 18 ... 17 ... 14 dB	0° ... 3° ... 6° T 18 ... 17 ... 14 dB
Front-to-back ratio, copolar	> 27 dB	> 25 dB	> 25 dB	> 25 dB	> 25 dB
Cross polar ratio Maindirection 0° Sector ±60°	Typically: 20 dB > 10 dB	Typically: 20 dB > 10 dB	Typically: 16 dB > 10 dB	Typically: 18 dB > 10 dB	Typically: 18 dB > 10 dB
Isolation: Intrasystem	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Isolation: Intersystem	> 50 dB (824-960 // 1710-2180 MHz)				
Impedance	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
VSWR	< 1.5	< 1.5	< 1.5	< 1.5	< 1.5
Intermodulation IM3 (2 x 43 dBm carrier)	< -150 dBc		< -150 dBc		
Max. power per input Total power	400 W 800 W		250 W 500 W		
	(at 50 °C ambient temperature)				

**824-960 +45°/-45° Polarization**

Horizontal Pattern

Vertical Pattern  
0.5°-9.5° electrical downtilt**1710-2180 +45°/-45° Polarization**

Horizontal Pattern

Vertical Pattern  
0°-6° electrical downtilt**Mechanical specifications**

Input	4 x 7-16 female
Connector position	Bottom
Adjustment mechanism	2x, Position bottom continuously adjustable
Weight	23 kg
Wind load	Frontal: 340 N (at 150 km/h) Lateral: 280 N (at 150 km/h) Rearside: 640 N (at 150 km/h)
Max. wind velocity	200 km/h
Packing size	2227 x 302 x 192 mm
Height/width/depth	1916 / 262 / 139 mm



LAC 11132







Strada Virgiliu

Strada Stirbei Voda

Strada Stirbei Voda

Strada Stirbei Voda

Strada Pictor Constantin

Strada Prof. Grigore Cobalea

Strada Ioan Slavici

Strada Otilia

Strada Gheorghiu

Calea Plevnei

Bulevardul Mihail Kogalniceanu

Bulevardul Mihail Kogalniceanu

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Bulevardul Nataniel

Strada Pagaras

Strada Cotulurii

Strada Barzei

Intrarea Ezareni

Calea Plevnei

Calea Plevnei

Strada Vasile Parvan

Strada Stantul Constantin

Bulevardul Eroii Sanitari

Bulevardul Eroii Sanitari

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Calea Plevnei

Strada Stirbei Voda

Strada Stirbei Voda

Strada Stirbei Voda

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Bulevardul Eroii Sanitari

Bulevardul Eroii Sanitari

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei

Splaiul Independentei



Strada Stantul Elefterie

Strada Stantul Elefterie

Strada Doctor Robert K. Koch

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Obedianu Mihail

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Louis Pasteur

Strada Doctor Louis Pasteur

Stadionul Cotroceni

Parcul Izvor

DJ602

DJ602

DJ602

Constantin Noica

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta

Facultatea de Stiinta