

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BCCH | Locatie afisata | LAC | CID | Nb. TRX | MultiBand | RAM | CRO | Diverse |  | acoperire |
| 18 | Unirii | 11142 | 21061 | 12 | - | -111 dBm | 6 | EAHC I |  | 1999 |
| 61 | Izvor | 31031 | 4 | - | -111 dBm | 6 |  |  | Primavara 2006 |
| 58 | Eroilor | 40821 | 11 | MB 1 | -111 dBm | 6 | EAHC I |  | Inainte de 2005 |
| 61 | Metrou Grozavesti | 31071 | 2 | - | -111 dBm | 6 | BA\_List 4 cells |  | Vara 2006 |
| 54 | Metrou Semenatoarea (Petrache Poenaru) | 31081 | 2 | - | -111 dBm | 6 |  |  | Vara 2006 |
| 56 | Metrou Crângasi | 31091 | 4 | - | -111 dBm | 6 |  |  | Vara 2006 |
| 45 | Basarab | 31101 | 4 | - | -111 dBm | 6 |  |  | Vara 2006 |
| 60 | Gara de Nord | 21051 | - | - | -111 dBm | 6 |  |  | 1999 |
| 20 | Piata Victoriei | 21091 | - | MB1 | -111 dBm | 6 |  |  | 1999 |
| 37 | Stefan cel Mare | 21111 | 4 | - | -111 dBm | 6 |  |  | 1999 |

**2007 - 2008**

**3134** Republica

**3135** Costin Georgian

**3136** Industriilor

**3137** IMGB

**3138** Aparatoii Patriei

**3139** Grivita

**3140** 1 Mai

**3100** Titan

**3101** Mihai Bravu

**3102** Timpuri Noi

**3104** Politehnica

**3105** Armata poporului

**3106** Gorjului

**3107** Grozavesti

**3108** Semanatoarea

**3109** Crângasi

**3110** Basarab 1

**3111** Aurel Vlaicu

**3112** Aviatorilor

**3114** Tineretului

**3115** Eroii Revolutiei

**3116** Constantin Brâncoveanu

**3122** Pipera

**3131** Pacii

**Vara 2006**

**2104** Nicolae Grigorescu

**2105** Gara de Nord

**2106** Unirii 1

**2107** Unirii 2

**2108** Piata Romana

**2109** Piata Victoriei 1

**2110** Piata Victoriei 2

**2111** Stefan cel Mare

**2112** Obor

**2113** Piata Muncii

**2114** Dristor 2

**2115** Dristor 1

**2118** Universitate

**2119** Iancului

**1999**

**2009**

**3117** Gara de Nord 2

**4080** Sudului [REP]

**4082** Eroilor [REP]

**Inainte**

**de 2005**

**3103** Izvor

**Primavara**

**2006**

**Connex aniverseaza doi ani de realizari spectaculoase**

16/04/1999

"Cind ai incredere in tine poti reusi!" In cei doi ani de la lansarea telefoniei mobile digitale in Romania in aprilie 1997, CONNEX a stabilit si promovat noi standarde de performanta.

Serviciile CONNEX se adreseaza tuturor categoriilor de public. Standardele de calitate CONNEX se concretizeaza in oferirea unor servicii superioare de telefonie mobila, in felul deosebit in care sint tratati clientii sai, furnizorii sai, dealerii sai autorizati si personalul sau. De doi ani, CONNEX stabileste standardele performantei in Romania: am fost primii si am ramas primii. Cu CONNEX viitorul suna bine!

La aniversarea celor doi ani de operatiuni, CONNEX inregistreaza 370.000 de clienti care pot folosi serviciile sale in peste 200 de localitati, pe peste 10.000 km de drum, **în peste 10 statii de metrou** si in 54 de tari, CONNEX avind contracte de roaming cu 99 de operatori pe toate cele cinci continente.

[…]

12 martie 1999 - CONNEX este prima companie de telecomunicatii mobile digitale din Romania care a demarat acoperirea statiilor Metroului bucurestean. Acum clientii CONNEX nu vor mai pierde nici un apel important cind se afla intr-o statie de metrou.

**Connex covers 2 Bucharest metro stations - so far**

1999

Bucharest - Connex is the first mobile telephone operator to cover Bucharest metro stations. **Universitatii** and **Piata Iancului** stations have already been connected to this service, announces a Connex communique.

In a few weeks, all the important metro stations of Bucharest will enjoy Connex coverage, including: Unirii 1 and 2, Piata Romana, Piata Victoriei 1 and 2, Stefan cel Mare, Obor, Piata Muncii, Dristor 1 and 2.

Considering the increasing need for communication, Connex, supported by Metrorex, has started to carry out the metro coverage project, which is being implemented right now. Thus, for the first time in Bucharest, passengers will no longer lose important calls while they are in a metro station.

**Clientii VDF îsi pot folosi telefonul mobil in toate statiile de metrou**

24/10/2006

**Clientii Vodafone Romania isi pot folosi acum telefonul mobil in toate cele 42 de statii de metrou din capitala.**

In plus, clientii Vodafone Romania au acum acces la serviciile de comunicatii mobile si in trenurile de metrou, pe traseele dintre statiile Timpuri Noi – Eroilor si Piata Unirii – Piata Romana.

„Vodafone Romania este primul operator care a extins acoperirea retelei in metrou, pentru a oferi oamenilor acces la serviciile de comunicatii mobile in toate cele 42 de statii. Ne bucuram ca le putem oferi clientilor nostri posibilitatea de a comunica mai usor si de a fi in legatura cu lumea oriunde si oricand, prin puterea unica a comunicatiilor mobile”, a spus **Liliana Solomon**, Chief Executive Officer Vodafone Romania.

Serviciile disponibile clientilor Vodafone Romania in statiile de metrou sunt: apeluri de voce, SMS, MMS si servicii de date prin GPRS.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BCCH | Locatie | LAC | CID | Nb. TRX | MultiBand | RAM | Diverse | Data de acoperire | Equipment in 2007 |
| 82 | Grozavesti | 100 | 6901 | 2 | MB 1 | -106 dBm |  | 2006/2007 | M4M S\_2 |
| 66 | Petrache Poenaru | 6891 | 2 | MB 1 | -106 dBm |  | 2006/2007 | M4M S\_2 |
| 70 | Crângasi | 6841 | No FH | - | -106 dBm | THR | 2006/2007 | M4M S\_2 |
| 79 | Basarab | 16811 | 4 | MB 2 | -106 dBm |  | 2006/2007 | M4M S\_2 |
| 64 | Gara de Nord | 8531 | 4 | MB 2 | -101 dBm |  | 26 martie 1999 | M5M S\_2 |
| 83 | Piata Victoriei | 18561 | 5 | - | -96 dBm |  | 24 martie 1999 | M5M S\_2 + M4M S\_2 |
| 89 | Stefan cel Mare | 8581 | No FH | - | -101 dBm | THR | BA 5 cells | 26 martie 1999 | M5M S\_2 + M4M S\_2 |
| 78 | Obor | 6801 | 2 | MB 1 | -106 dBm | THR | Primavara 1999 | - |
| 86 | Piata iancului | 16821 | No FH | MB 1 | -106 dBm | THR | 2006/2007 | M5M S\_2 |
| 122 | Muncii | 16791 | No FH | - | -101 dBm |  | Primavara 1999 | - |

**BI\_0681** Basarab M4M S\_2

**BI\_0682** Piata Iancului M5M S\_2

**BI\_0684** Crângasi M4M S\_2

**BI\_0689** Semanatoarea M4M S\_2

**BI\_0690** Grozavesti M4M S\_2

**BI\_0691** Politehnica M4M

**BI\_0692** Aramata Poporului M4M

**BI\_0693** Gorjului M4M

**BI\_0694** Pacii M4M

**BI\_0698** Mihai Bravu M4M

**BI\_0710** Nicolae Grigorescu M4M

**BI\_0712** Titan M4M

**BI\_080?** Mihai Bravu M4M S\_2

**BI\_0825** Tineretului 07/09/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0826** Eroii revolutiei 08/09/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0827** Constantin Brâncoveanu 09/09/1999 M5M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0828** Piata Sudului 09/09/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0853** Gara de Nord 26/03/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0856** Piata Victoriei 1 24/03/1999 M4M S\_2 + M4M S\_2 M5M S\_2 + M4M S\_2

**BI\_0857** Piata Victoriei 2 25/03/1999 M4M S\_2 + M4M S\_2 M5M S\_2 + M4M S\_2

**BI\_0858** Stefan cel Mare 26/03/1999 M4M S\_2 + M4M S\_2 M5M S\_2 + M4M S\_2

**BI\_0860** Piata Unirii 1 07/04/1999 M4M S\_2 M5M S\_2 + M4M S\_2

**BI\_0861** Piata Unirii 2 09/04/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0862** Piata Romana 09/04/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0863** Piata Universitatii 09/04/1999 M5M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0864** Izvor 09/04/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0865** Eroilor 07/04/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0866** Dristor 2 07/04/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**BI\_0867** Dristor 1 06/05/1999 M4M S\_2 M5M S\_2

**2006 / 2007**

Starting this week, Dialog and Alo may be used at Tineretului, Eroii Revolutiei, Brincoveanu and Piata Sudului subway stations, a communique of Mobil Rom transmitted on Monday informs.

The Dialog network already includes the subway stations Universitate, Piata Unirii 2, Piata Unirii 1, Piata Victoriei 2, Piata Romana, Eroilor, North Railway Station, Izvor, Dristor 1, Dristor 2, Stefan cel Mare, Obor and Piata Muncii.

09/1999

Directorul general al companiei MobilRom a afirmat ca reteaua Dialog va fi accesibila in curind si in tunelele dintre statiile metroului Bucurestean in conditiile in care sint acoperite deja 17 statii de metrou.

**Orange are acoperire în toate statiile Metrorex**

23/12/2009

**Orange România a anunţat extinderea acoperirea serviciilor de telecomunicaţii mobile în staţiile de pe noul tronson de metrou Nicolae Grigorescu-Linia de Centură, fiind singurul operator care oferă călătorilor acoperire 2G in toate staţiile de metrou.**

Noul tronson are o lungime de 4,75 km şi patru staţii, respectiv Nicolae Grigorescu, 1 Decembrie, Policolor (redenumită Nicolae Teclu) şi Linia de Centură (Anghel Saligny).



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BCCH | Locatie | LAC | CID | TA | Diverse |
| e12 | Eroilor | 7020 | 9608 | 19 | CRO 30SFHRAR 4 RLT 28EAHC MB2RAM -111 dBm |
| Grozavesti | 23 |
| e20 | Petrache Poenaru | 9607 | 27 |
| Crângasi | 30 |
| e10 | Basarab | 9589 | 23 |
| Gara de Nord | 20 |
| e2 | Piata Victoriei | 9588 | 17 |

Cei de la Cosmote au început si au terminat acoperirea metroului (abia) în primavara/vara 2007 ; desigur, pe vremea Cosmorom nu era nici urma de semnal pe sub pamânt. Din pacate, Cosmonautii stau (de departe) cel mai prost cu acoperirea între statii ! La ei este aproape tot timpul gaurit în tunel, iata si de ce :

BTS-urile sunt amplasate în locatiile BSC-urile Cosmote. Iesirea TRX-urilor intra intr-un traductor optic ce permite folosirea fibrei pana la statiile de metrou. Acolo semnalul e convertit înapoi si amplificat. Cred ca fiecare statie are amplificatorul ei dar o singura celula deserveste mai multe statii. Problema capacitatii se poate rezolva simplu, adaugand celule sau TRX-uri la BTS-uri si reducand numarul de statii pe care o celula le deserveste.

Sistemul are însa mai multe parti proaste, foarte agasante:

* puterea acelor amplificatoare din statii e mai mica decat a unor RRU-uri adevarate astfel incat acoperirea e mai proasta in interior. Atentie, acoperirea se obtine printr-un sistem de distributie, nu in sistem "clasic" pentru ca ar fi depasit nivelul maxim admis pentru expunerea calatorilor. In acest caz o putere mai mare inseamna o lungime permisa mai mare a cablurilor si deci posibilitatea de a patrunde mai departe in cotloanele statiilor
* statiile deservite de aceeasi celula sunt consecutive, astfel incat intr-o zona mare din oras devine dificila sau imposibila alocarea frecventelor
* din acelasi motiv numarul celulelor vecine e imens, ingreunand handoverul si crescand probabilitatea de drop, fie prin vecini lipsa fie pentru ca masuratorile celulelor vecine nu sunt relevante (cu cat numarul vecinilor e mai mare, cu atat masuratorile efectuate asupra lor sunt mai nerelevante - nu se acumuleaza suficiente esantioane). Am patit de multe ori si eu si am auzit pe multi spunand ca li se intrerupe conversatia la intrarea sau iesirea la suprafata. Ba chiar incep sa banuiesc ca cei care, vorbind, se opresc la intrarea statiilor o fac de teama intreruperii iminente...
* în tunel nu exista surse de semnal, decat in cel mai bun caz la vreo 30-50m de statie. La Vodafone/Orange am detectat chiar si 4 puncte cu cresteri de semnal, probabil repetori !

**BU950** Metrou\_0\_MI [U/V/W]

**BU951** Metrou\_1\_MI [U/V/W]

**BU952** Metrou\_2\_MI [U]

**BU958** Baneasa\_M\_MI [U/V/W]

**BU960** Drumul TAB\_M\_MI [U/V/W]

# Cosmote extinde acoperirea GSM in mai multe statii de metrou

02/05/2007

Operatorul de telefonie mobila Cosmote Romania a anuntat miercuri extinderea serviciilor GSM in peste **20 de statii** ale metroului din Bucuresti, inclusiv pe rutele cele mai circulate, precum Piata Victoriei, Piata Universitatii, Piata Unirii, Eroilor, Izvor, Gara de Nord sau Obor.

"Cosmote s-a angajat sa ofere acoperire de calitate si in reteaua Metrorex, tinand cont ca metroul este cel mai popular mijloc de transport public folosit in Bucuresti, fiind tranzitat zilnic de sute de mii de oameni in drum spre serviciu sau casa. Mai mult de 70% din investitiile companiei vizeaza continuarea dezvoltarii retelei si calitatii semnalului, in decursul urmatoarelor luni urmand sa finalizam proiectul de extindere a acoperirii la metrou pentru a oferi servicii de calitate pretutindeni unde romanii locuiesc, muncesc si calatoresc", a declarat directorul executiv pentru dezvoltarea retelei Cosmote Romania, Lampros Iskos. Potrivit oficialilor companiei, Cosmote Romania are in prezent o acoperire de peste 95% din populatia Romania si peste 82% din teritoriu.

# Cosmote oferă acoperire GSM în toate staţiile de metrou bucureştene

22/07/2007

**Cosmote România** a anunţat duminică, 22 iulie 2007, finalizarea proiectului de extindere a acoperirii reţelei GSM în toate cele **42 de staţii de metrou din Bucureşti**. Reţeaua Cosmote care deserveşte metroul bucureştean are la bază **o tehnică de proiectare inovatoare, care permite dezvoltarea capacităţii cu intervenţii minime la nivelul infrastructurii respective**.

"Cosmote îşi va continua planul agresiv de investiţii în extinderea acoperirii reţelei GSM, pentru a oferi servicii de calitate peste tot unde românii călătoresc, muncesc şi locuiesc. Mai mult, compania majorează şi capacitatea reţelei din marile oraşe pentru a răspunde nevoilor unei baze de clienţi în continuă creştere. Până la sfârşitul anului, reţeaua Cosmote va acoperi 97% din populaţie şi 87% din teritoriu, fiind astfel cea mai moderna şi extinsă din Romania", declară **Lampros Iskos, Director Executiv Dezvoltare Reţea şi Operaţiuni, Cosmote.**

Metroul bucureştean este tranzitat în fiecare zi de aproximativ 600.000 de oameni, estimările indicând o creştere de 10% a numărului de călători, în fiecare an.

**Proiectul de acoperire a reţelei GSM de la metrou a fost livrat în mai puţin de un an**, timp record pentru piaţa din România, într-o manieră similară ritmului alert în care a fost realizată acoperirea Cosmote la nivel naţional. În prezent, Cosmote oferă acoperire pentru aproape 97% din populaţia României şi 84% din teritoriu, utilizând cele mai moderne echipamente ale unor furnizori de renume, precum Ericsson, Siemens şi Alcatel. In echipa departamentului de Dezvoltare a Reţelei şi Operaţiuni a Cosmote România lucrează peste 250 de profesionişti.



Cei de la Zapp nu au desigur nimic indoor în metrou.

Unele statii au acoperire CDMA doar pentru ca au antenele la suprafata :

* Piata Muncii
* Universitate
* Dristor
* Armata Poporului
* Lujerului
* Eroilor (partial)
* Politehnica (pâna la intrarea pe peron)
* Piata Romana
* Aurel Vlaicu (partial)
* Piata Obor