

DATA .....

**ACORD**  
**pentru servicii de acces necondiționat la bucla locală**

între

**S.C. ROMTELECOM SA**

**și**

.....

1. Definiții și interpretări .....	4
2. Începerea și durata Acordului .....	4
3. Obiectul acordului .....	5
4. Calitatea serviciului .....	5
5. Furnizarea informațiilor .....	6
6. Echipamente active /pasive ROMTELECOM instalate pe rețeaua de acces.....	6
7. Modificări ale rețelei de acces.....	7
8. Protecția și siguranța rețelei .....	8
9. Confidențialitate .....	8
10. Forța Majoră.....	9
11. Condiții de plată .....	9
12. Limitarea răspunderii.....	9
13. Drepturile de proprietate intelectuală .....	10
14. Acord - Integralitate.....	10
15. Transferul drepturilor și obligațiilor .....	10
16. Litigii .....	11
17. Modificarea .....	11
18. Încetarea Acordului .....	11
19. Notificări .....	13
20. Renunțarea .....	13
21. Contractorii independenți.....	13
22. Invalidarea.....	14
23. Scrisoarea de garanție .....	14
24. Legea care guvernează.....	14
25. Prevederi finale .....	14
ANEXE.....	15
Anexa 1 – Definiții.....	16
Anexa 2 - Servicii de colocare pentru acces necondiționat la bucla locală.....	21
Anexa 3 -Instalare cabluri de legătură interne .....	41
Anexa 4 - Instalare cabluri de legătură externe de către ROMTELECOM.....	43
Anexa 5 - Instalare cabluri de legătură externe de către Beneficiar .....	46
Anexa 6 - Acces la spațiul colocat din locația MDF.....	48
Anexa 7 - Serviciul Backhaul .....	50
Anexa 8 - Serviciul de Electroalimentare.....	52
Anexa 9 - Acces total la buclă/subbuclă pe o pereche de cupru existentă .....	54
Anexa 10 - Acces total la buclă/subbuclă pe o pereche de cupru nouă.....	63
Anexa 11 - Acces partajat la bucla/subbucla pe o pereche de cupru existentă.....	67
Anexa 12 - Acces partajat la bucla/subbucla locală pe o pereche de cupru nouă.....	75
Anexa 13 - Migrare linii închiriate-buclă locală, acces total .....	76
Anexa 14 - Specificații tehnice.....	78
Anexa 15 - Procedura de comandă.....	99
Anexa 16 - Tratarea deranjamentelor.....	111
Anexa 17 - Facturare & Plăți .....	1174
Anexa 18 – Tarife.....	1186

Anexa 19 – Despăgubiri .....	1277
Anexa 20 – Soluția Tehnică.....	1288
Acest Acord a fost încheiat în .....	

între

**S.C. ROMTELECOM S.A.**, înregistrată la Registrul Comertului cu nr. J40/8926/ 1997, cod unic de înregistrare 427320, atribut fiscal R, capitalul social subscris și vărsat 318.464,49 RON, cu sediul în București , Piața Presei Libere nr. 3-5, Clădirea City Gate, Turnul de Nord, etajele 7-18, sector 1, reprezentată prin ..... Director  
.....,

**în continuare denumită “ROMTELECOM”**

și

..... înregistrată la Registrul Comertului cu nr ....., cod unic de înregistrare....., atribut fiscal ....., cont IBAN : ....., capitalul social subscris și vărsat .....lei, cu sediul în (adresa) ....., legal reprezentată prin Dl. ...., în calitate de ....., în continuare denumit “Beneficiar”.

**Avand în vedere că:**

A Beneficiarului i-a fost eliberat Certificatul - Tip nr..... din data ..... pentru a opera o rețea publică de telefonie și/sau pentru a furniza servicii de comunicații electronice pentru public;

B Certificatul Tip nr. SC-DEASRN – 27902 din 15.09.2010 a fost eliberat ROMTELECOM pentru a furniza rețele și servicii de comunicații electronice;

C ROMTELECOM a publicat Oferta de Referință privind Accesul necondiționat la bucla locală (ORA), în conformitate cu dispozițiile Deciziei ANCON nr. 653/2010 privind obligațiile impuse operatorului cu putere semnificativă pe piața serviciilor de acces la elemente de infrastructură.

D Părțile au convenit să încheie prezentul Acord în vederea furnizării de către ROMTELECOM a serviciilor de acces necondiționat la bucla locală

E Nici una dintre prevederile acestui Acord nu va obliga Părțile să elaboreze sau să implementeze soluții care nu sunt fezabile din punct de vedere tehnic, pun în pericol integritatea rețelei sau perturbă în mod semnificativ furnizarea serviciilor ROMTELECOM.

**S-au stabilit următoarele:**

## 1. Definiții și interpretări

1. O parte dintre termenii utilizați în prezentul Acord sunt definiți în Anexa 1 și vor avea sensul din Anexa 1, cu excepția situației în care contextul implică alt sens.
2. Următoarele documente sunt parte a acestui Acord, iar ordinea de prioritate (dacă nu este în mod expres altfel stipulat) este următoarea:

### A. Partea principală a Acordului

### B. Anexele-Specificațiile (ordinea de prioritate este determinată prin numerotația alocată fiecărei anexe-specificații)

_ Anexa 1	Definiții
_ Anexa 2	Servicii de colocare pentru acces necondiționat la bucla locală
_ Anexa 3	Instalare cabluri de legătură interne
_ Anexa 4	Instalare cabluri de legătură externe de către ROMTELECOM
_ Anexa 5	Instalare cabluri de legătură externe de către Beneficiar
_ Anexa 6	Acces la locația MDF
_ Anexa 7	Serviciul Backhaul
_ Anexa 8	Serviciul de Electroalimentare
_ Anexa 9	Acces total la buclă/ subbuclă pe o pereche de cupru existentă
_ Anexa 10	Acces total la buclă/ subbuclă pe o pereche de cupru nouă
_ Anexa 11	Acces partajat la buclă/ subbuclă pe o pereche de cupru existentă
_ Anexa 12	Acces partajat la buclă/ subbuclă pe o pereche de cupru nouă
_ Anexa 13	Migrare linii închiriate-buclă locală, acces total.
_ Anexa 14	Specificatii tehnice
_ Anexa 15	Procedura de comandă
_ Anexa 16	Tratarea deranjamentelor
_ Anexa 17	Facturare și plăți
_ Anexa 18	Tarife
_ Anexa 19	Despăgubiri
_ Anexa 20	Soluția Tehnică

## 2. Începerea și durata Acordului

2.1. Prezentul Acord intră în vigoare la data semnării sale de către ambele părți și va continua pe o perioadă nedeterminată.

2.2. Furnizarea efectivă a serviciului de acces necondiționat la bucla locală va avea loc numai după obținerea de către Beneficiar a autorizației scrise din partea abonatului căruia urmează să îi furnizeze serviciile de comunicații electronice, în conformitate cu prevederile Deciziei ANCOM nr. 653/2010. Serviciile prestate de ROMTELECOM în baza Acordului, anterior furnizării efective a serviciului de acces necondiționat la bucla locală, servicii necesare furnizării accesului necondiționat, vor fi plătite de către Beneficiar, chiar și în cazul în care acesta nu obține autorizațiile necesare din partea abonaților.

### **3. Obiectul acordului**

3.1. Obiectul prezentului Acord constă în furnizarea, de către ROMTELECOM Beneficiarului, a serviciilor necesare furnizării accesului necondiționat la bucla locală.

3.2 (1) Bucla locală sau subbucla locală include:

a) circuitele fizice active prin care ROMTELECOM furnizează efectiv un serviciu de comunicații electronice abonatului;

b) circuitele fizice instalate, dar neutilizate;

c) alte circuite fizice care pot fi puse la dispoziția Beneficiarilor prin conectarea unor segmente de fire metalice deja instalate sau prin instalarea unor segmente de fire metalice pe infrastructura existentă.

(2) Serviciile oferite pentru furnizarea accesului necondiționat la bucla locală care fac obiectul prezentului Acord constau în:

- Servicii de acces total la (sub)bucla locală pe pereche existentă/nouă
- Servicii de acces partajat la (sub)bucla locală pe pereche existentă/nouă
- Servicii de colocare:
  - a) Servicii backhaul
  - b) Servicii de instalare, testare și întreținere a cablurilor de legătură interne
  - c) Servicii de instalare, testare și întreținere a cablurilor de legătură externe, în cazul accesului necondiționat la bucla locală la distanță
  - d) Servicii de instalare, testare și întreținere a repartitorului de transfer.

(3) Operarea și întreținerea buclei locale sau a subbuclei locale vor fi realizate de către ROMTELECOM, iar operarea și întreținerea echipamentelor active de transmisiune pasive aflate la capetele buclei sau subbuclei locale vor fi realizate de către Beneficiar.

3.3. ROMTELECOM își menține dreptul de proprietate asupra echipamentelor și elementelor de rețea care îi aparțin în momentul solicitării accesului sau care au fost instalate de ROMTELECOM în scopul furnizării serviciilor de acces necondiționat la bucla locală solicitate de Beneficiar, în măsura în care acestea nu au fost furnizate sau plătite de Beneficiar.

3.4. ROMTELECOM nu va fi obligat să furnizeze alte servicii decât cele specificate în Anexele 2-13 ale prezentului Acord, afară de cazul în care există o prevedere contrară expresă, agreată de ambele Părți.

### **4. Calitatea serviciului**

4.1. ROMTELECOM va asigura o calitate a serviciului/serviciilor Beneficiarilor similară cu calitatea propriilor servicii.

4.2. Monitorizarea calității se va face în conformitate cu Anexa 13 din ORA

4.3. ROMTELECOM nu va fi responsabil pentru calitatea serviciilor dincolo de punctele de demarcație descrise în Anexele 9-13.

4.4. În cazul în care calitatea serviciilor furnizate de ROMTELECOM nu îndeplinește standardele calitative ale serviciului, Beneficiarul poate solicita în scris luarea unei măsuri pentru

restabilirea calității serviciului. Dacă după 5 zile de la data solicitării nu se constată nici o modificare/îmbunătățire, Beneficiarul poate iniția procedura litigioasă, conform art.16.

## **5. Furnizarea informațiilor**

5.1 Beneficiarul poate obține informațiile referitoare la punctele de acces în rețeaua ROMTELECOM (lista repartitoarelor principale și intermediare din rețeaua de acces, lista codurilor poștale din aria geografică deservită de fiecare repartitor principal și intermediar, blocurile de numere corespunzătoare comutatoarelor deservite de fiecare repartitor principal și intermediar) accesând site-ul ROMTELECOM la adresa [www.ROMTELECOM.ro](http://www.ROMTELECOM.ro).

5.2 În ceea ce privește restul informațiilor referitoare la rețeaua ROMTELECOM, incluzând Anexa 11 – parametrii buclelor locale, Anexa 14 – planul de modificare al rețelei de acces, precum și informații referitoare la lista de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice de către ROMTELECOM, se pot obține după semnarea unui Acord de Confidențialitate pentru acces la informații (AAI) între ROMTELECOM și partea care solicită aceste date și după plata tarifului specificat în Anexa 18. O cerere în acest scop se va depune la Directia Servicii Operatori a ROMTELECOM (tel. 021-4005001; fax. 021-4005009).

5.3 Informațiile de bază și datele referitoare la rețeaua ROMTELECOM relevante pentru accesul la bucla locală care se pot consulta pe site-ul ROMTELECOM ([www.ROMTELECOM.ro](http://www.ROMTELECOM.ro)) în condițiile precizate la punctele 5.2. sunt:

- a) adresele tuturor repartitoarelor principale și intermediare;
- b) numărul buclelor și al subbuclelor locale utilizate sau utilizabile, pentru fiecare repartitor principal și, respectiv, intermediar;
- c) lungimea medie a buclelor locale sau subbuclelor locale, pentru fiecare repartitor principal;
- d) măsurătorile efectuate pe (sub)buclele locale puse la dispoziția Beneficiarilor în gradul de detaliu și în termenul în care Romtelecom le pune la dispoziția propriilor servicii de comunicații electronice în bandă largă, furnizate cu amănuntul.

5.4 ROMTELECOM nu este responsabil de conținutul informațiilor și al serviciilor de bandă largă transmise de Beneficiar pe bucla locală care face obiectul serviciilor de acces necondiționat la bucla locală.

## **6. Echipamente active/pasive ROMTELECOM instalate pe rețeaua de acces**

6.1. ROMTELECOM va îndepărta eventualele echipamente pasive sau active de pe bucla locală la care se solicită accesul, în cazul în care prin această măsură nu se vor perturba, în mod semnificativ, serviciile furnizate pe bucla locală respectivă sau pe perechile adiacente din cablu. Îndepărtarea eventualelor echipamente pasive sau active nu trebuie să perturbe în mod semnificativ furnizarea serviciilor de telefonie către abonații ROMTELECOM.

6.2 Îndepărtarea eventualelor echipamente pasive sau active nu trebuie să perturbe în mod semnificativ furnizarea serviciilor de telefonie către abonații ROMTELECOM

## 7. Modificări ale rețelei de acces

7.1. În cazul în care există perechi de conductori metalici disponibile din repartitorul MDF sau SR pe cablul de distribuție până lângă clădirea abonatului, nu mai sunt necesare modificări ale rețelei.

7.2. În cazul în care aceste perechi nu există în cablul de intrare (cablul dintre ultima joncțiune aflată în rețeaua de distribuție și nișa telefonică aflată în clădirea abonatului), următoarele soluții pot fi utilizate:

- a) Realizarea unui nou racord la clădirea abonatului Beneficiarului
- b) Amplificarea racordului la clădirea abonatului Beneficiarului
- c) Instalarea unui nou cablu prin joncționarea de noi perechi în joncțiunea existentă de intrare la abonat

d) Intalarea unui cablu din cutia terminală/nișa telefonică până la nivelul NTP aflat în spațiul utilizatorului final, pe domeniul public sau privat, se va realiza de către ROMTELECOM numai cu acceptul scris al proprietarului (asociației de locatari) spațiului în care se va instala cablul.

7.3. Aceste soluții vor fi disponibile numai atunci când Beneficiarul le va solicita, printr-o cerere explicită, după notificarea ROMTELECOM, cu condiția ca soluția de acces pe o pereche de cupru existentă să nu poată fi implementată.

Pentru realizarea lucrărilor specificate la art. 7.2 este necesar existența unui spațiu disponibil (conductă-pentru racordul subteran) în canalizația existentă sau a unui șanț decopertat pe domeniul privat/public. Dacă nu este disponibil spațiu în canalizația ROMTELECOM, la cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va executa lucrările de canalizație. Beneficiarul va suporta cheltuielile pentru realizarea acestor lucrări (și va obține avize și autorizații de construire), în măsura în care ROMTELECOM dovedește că aceste lucrări sunt necesare.

7.4. ROMTELECOM va executa modificări ale rețelei menționate, costurile fiind suportate de Beneficiar.

7.5 Atunci când nu există perechi libere în cablul de transport, cererea de acces la bucla locală nu poate fi satisfăcută. ROMTELECOM va justifica în mod temeinic refuzul de acces prin intermediul unui raport, ce va fi transmis Beneficiarului, dovedind inexistența perechilor libere în cablul de transport, în termen de 2 zile lucrătoare de la data primirii cererii de acces necondiționat la bucla locală. Instalarea de noi cabluri de transport și SR-uri nu face obiectul acestei oferte.

7.6 Dacă în cablul de distribuție nu există perechi care să ajungă la punctul de prezență al abonatului, Beneficiarul poate solicita instalarea unui cablu nou în condițiile descrise în capitolul 2, subpunctele 2.1.2 sau 2.1.4 din ORA.

7.7 În cazul unor operațiuni de reamenajare sau modernizare a rețelei sale de acces, ROMTELECOM este obligat să ia toate măsurile pentru ca Beneficiarul să poată furniza în continuare, la parametri normali, propriile servicii de comunicații electronice prin intermediul accesului necondiționat la bucla locală.

7.8 ROMTELECOM poate notifica desființarea unui repartitor principal sau intermediar într-un termen mai scurt de 2 ani în cazurile în care oferă celor care beneficiază de acces necondiționat la bucla locală la repartitoarele respective servicii active de acces echivalente, cel puțin pentru perioada rămasă până la împlinirea termenului prevăzut mai sus.

7.9 Orice modificare adusă de ROMTELECOM rețelei sale sau spațiilor în care se furnizează accesul necondiționat la bucla locală care ar putea afecta serviciile furnizate de Beneficiar, putându-i produce acestuia un prejudiciu material, va fi notificată Beneficiarului în avans, într-un termen ce nu poate fi mai scurt de 12 luni înainte de efectuarea modificării în cauză.

## **8. Protecția și siguranța rețelei**

8.1. Fiecare parte va lua toate măsurile rezonabile și necesare pentru a se asigura că rețeaua locală de acces respectiv echipamentele instalate pentru asigurarea accesului necondiționat la bucla locală nu cauzează prejudicii, interferențe sau degradări semnificative în funcționarea rețelei celeilalte părți.

8.2. Nici o parte nu va conecta sau nu va permite cu bună știință conectarea la rețeaua sa a nici unui echipament care nu a primit aprobarea autorității relevante.

8.3. Tehnologiile de transmisiuni utilizate în vederea furnizării de servicii de comunicații electronice pe bucla(subbucla) locală vor fi în conformitate cu cele prevăzute în „planul de management al spectrului de frecvențe al buclei locale și al subbuclei locale” adoptat prin Decizia președintelui ANRC nr. 1251/2005, prezentat în Anexa 10 din ORA. Planul de management amintit poate fi actualizat de către ANCOM.

## **9. Confidențialitate**

9.1. Partea căreia i se aduc la cunoștință Informații Confidențiale se obligă să nu le dezvăluie nici unei terțe Părți..

9.2. Partea Primitoare va trata Informațiile Confidențiale cel puțin cu responsabilitatea pe care o manifestă față de propriile sale informații confidențiale.

9.3. Partea Primitoare poate dezvălui Informațiile Confidențiale referitoare la cealaltă Parte (Partea Dezvăluitoare) numai persoanelor implicate în implementarea prezentului Acord. Informațiile Confidențiale vor fi utilizate numai în scopurile pentru care ele au fost dezvăluite.

9.4. Partea Primitoare poate dezvălui Informații Confidențiale unei Societăți Asociate cu condiția ca Societatea Asociată să-și asume obligații echivalente celor prevăzute în paragraful 9.

9.5. Partea Primitoare poate dezvălui Informații Confidențiale unui contractant în măsura în care astfel de informații sunt necesare pentru îndeplinirea obligațiilor corelate cu Acordul Standard de Acces la bucla/subbucla locală, cu condiția ca respectivul contractant să-și asume obligații echivalente celor prevăzute în art. 9.

9.6. Următoarele alineate nu constituie o încălcare a art. 9:

9.6.1 o dezvăluire autorizată în scris de către Partea căreia îi aparține Informația, în măsura în care informația transmisă se încadrează în limitele acestei autorizații; sau

9.6.2. o dezvăluire impusă de către o autoritate competentă sau care incumbă Părții conform unui act normativ, cu condiția ca Partea Primitoare să notifice Partea Dezvăluitoare cu cel puțin 24 ore înainte;

9.7. Încetarea Acordului nu prezintă un pretext de divulgare către terți a Informațiilor Confidențiale. Prevederile prezentului articol vor continua să producă efecte pe o perioadă de cinci (5) ani de la data încetării Acordului.

## **10. Forța Majoră**

10.1. Nici o Parte a acestui Acord nu va fi răspunzătoare pentru neîndeplinirea obligațiilor ce îi revin atunci când aceasta este cauzată de circumstanțe:

(i) dincolo de controlul rezonabil al Părții și

(ii) care nu au putut fi în mod rezonabil anticipate și prevenite de Parte, circumstanțe care includ, fără a se limita la acte de terorism, incendiu, explozii, cutremur, inundație, fulgere, condiții meteo extrem de dificile, carantină, război, declarat sau nu, război civil, revoluții, revolte civile sau alte dispute civile, sabotaj, blocade, embargo, orice acte ale autorităților, urgențe naționale sau locale, greve, sau alte conflicte de muncă sau alte circumstanțe similare sau având o natură diferită.

10.2. Partea afectată de cazul de forta majoră va notifica cealaltă Parte în scris, în termen de cinci (5) zile și va avea obligația de a furniza un certificat care să dovedească situația de forță majoră emis de Camera de Comerț și Industrie.

10.3. La încetarea forței majore, Partea afectată va notifica prompt cealaltă Parte cu privire la încetare.

10.4. În cazul în care situația de forță majoră durează mai mult de trei (3) luni, Părțile au dreptul să își notifice încetarea de plin drept a prezentului Acord, fără ca vreuna dintre ele să poată pretinde daune-interese.

## **11. Condiții de plată**

11.1. Serviciile furnizate de ROMTELECOM în baza Acordului vor fi tarifate și plătite conform prevederilor Anexei 17 la tarifele din Anexa 18.

11.2. Tarifele din Lista de Tarife nu includ TVA.

## **12. Limitarea răspunderii**

12.1. Părțile își vor îndeplini obligațiile decurgând din acest Acord cu diligență și competență. Fiecare dintre Părți va fi răspunzătoare pentru daunele provocate celeilalte Părți în conformitate cu legea română și cu prezentul articol. ROMTELECOM va despăgubi Beneficiarul în conformitate cu prevederile Anexei 19.

12.2. Dacă o Parte încalcă una dintre obligațiile decurgând din acest Acord, (dar excluzând obligațiile decurgând din acest acord de a face plăți în cursul normal al activității), răspunderea acestei Părți către cealaltă va fi limitată la 200.000 Euro pentru orice eveniment sau serie de evenimente corelate și 400.000 Euro pentru toate evenimentele (corelate sau nu) în orice perioadă de douăsprezece (12) luni calendaristice. Limitarea răspunderii nu se va aplica încălcării cu intenție a Acordului de către una dintre Părți, caz în care răspunderea va fi nelimitată. De asemenea, limitarea răspunderii nu se va aplica în cazul nerespectării de către ROMTELECOM a termenelor de remediere a defecțiunilor stabilite prin Decizia ANCOM nr. 653/2010 sau a termenelor stabilite prin art. 36 și prin art. 39 din Decizia anterior menționată, caz în care ROMTELECOM va fi obligat să acopere pierderile directe demonstrate ale Beneficiarului. De asemenea, limitarea răspunderii nu se va aplica în cazul prevăzut în Anexa 2 punctul 3.2.2.

12.3. Nici o Parte nu va fi răspunzătoare față de cealaltă pentru repararea prejudiciilor indirecte în legătură cu prezentul Acord, indiferent care sunt acestea și indiferent de modul în care apar.

12.4. În afara de obligația Părților de a efectua plățile în cursul normal al activității urmare a acestui Acord, nici una dintre Părți nu va fi răspunzătoare pentru neîndeplinirea obligațiilor decurgând din acord în situația în care neexecutarea este cauzată de o situație de forță majoră.

### **13. Drepturile de proprietate intelectuală**

13.1. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în acest Acord, drepturile de proprietate intelectuală vor rămâne proprietatea Părții care le-a creat sau le-a avut în proprietate și nimic din acest Acord nu va fi considerat a conferi o cesiune sau licență a drepturilor de proprietate intelectuală a unei Părți către cealaltă.

### **14. Acord - Integralitate**

14.1. Acest Acord cuprinde înțelegerea deplină a Părților referitoare la furnizarea serviciilor de acces necondiționat la bucla locală menționate în el și înlocuiește toate înțelegerile, angajamentele sau acordurile sau declarațiile anterioare, fie scrise, fie orale referitoare la același subiect.

14.2. Dacă există situații nereglementate prin prezentul Acord, acestora li se vor aplica prevederile din ORA.

### **15. Transferul drepturilor și obligațiilor**

15.1 Cu excepția cazului în care se convine altfel în scris, nici un drept, beneficiu sau obligație decurgând din acest Acord nu poate fi transferat, integral sau în parte, de către o Parte fără consimțământul scris prealabil al celeilalte Părți.

15.2 Consimțământul nu este cerut în cazul transferării drepturilor sau obligațiilor decurgând din acest Acord (integral sau în parte) succesorului care dobândește întreaga rețea sau o parte esențială din rețeaua Părții sau unei Societati Asociate cu condiția ca un asemenea succesor sau Societate Asociată să dețină un Certificat-Tip.

15.3 Din momentul transferului, Partea care transferă va fi considerată ca eliberată din obligațiile decurgând din acest Acord, cu excepția obligațiilor născute înainte de transfer.

## 16. Litigii

16.1. Dacă o Parte (**”Partea nemulțumită”**) dorește să invoce procedura de soluționare a Litigiilor specificată în acest paragraf, va transmite o notificare scrisă către persoana de contact- a celeilalte Părți (**”Partea primitoare”**). Notificarea va cuprinde toate detaliile relevante referitoare la natura și întinderea Litigiului.

16.2. Părțile se vor consulta cu bună credință pentru a încerca să rezolve Litigiul. Dacă în termen de zece (10) Zile Lucrătoare nu se ajunge la o soluționare, Litigiul va fi transmis spre soluționare conducerii executive a Părților.

16.3 Managementul de vârf al Părților va organiza negocieri și va încerca să soluționeze Litigiul.

16.4. Dacă Litigiul nu este soluționat după încă zece (10) Zile Lucrătoare de la data la care acesta a fost trimis spre soluționare conducerii executive a Părților, oricare dintre Părți poate sesiza ANCOM, în vederea soluționării Litigiului în conformitate cu prevederile Deciziei ANCOM nr. 480/2010.

## 17. Modificarea

17.1. Oricare dintre părți poate solicita modificarea acestui Acord prin transmiterea către cealaltă Parte a unei notificări care va preciza în detaliu clauzele care sunt propuse a fi modificate, precum și motivele unei astfel de solicitări.

17.2. La primirea unei asemenea notificari, Părțile vor negocia cu bună credință modificările relevante la acest Acord.

17.3. Pentru a evita neclaritățile, Părțile convin ca indiferent de transmiterea notificării, Acordul va continua să-și producă efectele.

17.4. În cazul în care Părțile nu ajung în termen de 15 zile la o înțelegere privind modificarea prezentului Acord, partea interesată poate iniția procedura de soluționare a litigiilor conform Art. 17.

17.5. În cazul în care printr-un act normativ, inclusiv Decizii cu caracter individual ale ANCOM, se impune, expres sau tacit, modificarea Acordului iar una dintre părți nu consimte cu privire la o asemenea modificare, Acordul va înceta de drept la data indicată în notificarea adresată de partea care a solicitat modificarea celeilalte părți, fără a fi necesară intervența ANCOM sau a instanței de judecată. Termenul de 15 zile specificat la Art. 17.4. nu este aplicabil în această situație.

## 18. Încetarea Acordului

18.1 Acest Acord poate înceta în următoarele condiții:

18.1.1. În cazul în care uneia dintre părți i-a fost retrasă autorizația generală, partea căreia i-a fost retrasă autorizația generală va notifica cealaltă parte, iar Acordul va înceta de drept la data notificării anterior menționate;

18.1.2. Prin denunțare unilaterală de către Beneficiar prin transmiterea către ROMTELECOM a unei notificări cu cel puțin trei (3) luni înainte.

18.1.3. În cazul în care una dintre Părți a săvârșit o încălcare a oricăreia dintre obligațiile care îi revin conform prezentului Acord, rezilierea Acordului va avea loc în conformitate cu art. 18.2, 18.3 și 18.4; sau

18.1.4. în situațiile prevăzute la art. 18.5

18.2. În cazul în care una dintre Părți a săvârșit o încălcare a acestui Acord care poate fi remediată (inclusiv neîndeplinirea unei obligații de plată stipulată în prezentul Acord și care nu este obiect al unui Litigiu privind facturarea) cealaltă Parte poate trimite o notificare scrisă (“notificarea încălcării”) către Partea în culpă specificând în ce constă încălcarea și solicitând ca aceasta să fie remediată în:

18.2.1. paisprezece (14) zile lucrătoare de la data primirii unei astfel de notificări a încălcării, în cazul în care încălcarea constă în neplata unei sume datorate în temeiul acestui Acord;

18.2.2. o (1) lună de la data primirii unei astfel de notificări în cazul încălcării unei alte obligații decât aceea de plată; sau

18.2.3. în caz de urgență (situații în care pierderile suferite de partea care nu este în culpă sunt mai mari de 100.000 Euro), în termen de 10 zile sau în perioada agreată de către părți.

18.3. Dacă Partea în culpă nu remediază încălcarea în perioada specificată de paragraful 18.2, Partea care nu este în culpă poate suspenda executarea propriilor obligații contractuale, până la data la care o astfel de încălcare este remediată.

18.4. Dacă Partea în culpă nu remediază încălcarea în perioada stipulată la art. 18.2, Partea care nu este în culpă poate rezilia prezentul Acord, fără a fi necesară intervenția instanței sau îndeplinirea altor formalități prealabile.

18.5. Acest Acord poate fi reziliat de oricare dintre Părți prin notificare scrisă imediat sau la expirarea perioadei specificate într-o astfel de notificare (în cazul în care o astfel de perioadă este specificată) dacă:

18.5.1. împotriva celeilalte Părți a fost deschisă procedura insolvenței conform Legii nr. 85/2006; Dacă în termen de 30 de zile de la primirea notificării administratorul judiciar/lichidatorul nu răspunde notificării, acesta nu va mai putea cere executarea contractului, contractul fiind socotit denunțat; sau

18.5.2. există o încheiere sau o sentință de lichidare (alta decât pentru scopul fuzionării sau reorganizării) în ceea ce privește cealaltă parte; sau

18.5.3. cealaltă Parte a transferat drepturile sau obligațiile sale născute din Acord către o terță parte fără a respecta prevederile Art. 15 sau

18.5.4. cealaltă Parte încetează să-și desfășoare activitatea.

18.6. La încetarea sau expirarea acestui Acord fiecare Parte va lua măsurile necesare pentru recuperarea cât de curând posibil de către cealaltă Parte a echipamentului (dacă există) furnizat de către cealalta Parte. Fiecare Parte va depune eforturi rezonabile pentru recuperarea echipamentului pus la dispoziție de către ea, iar în cazul în care nu este posibilă recuperarea unui asemenea echipament în condiții bune, se vor considera îndeplinite condițiile pentru compensarea rezonabilă a acestuia.

18.7. Fără prejudicierea drepturilor Beneficiarului, ROMTELECOM va restitui, cât de curând posibil după încetare, către Beneficiar o cotă sau o Parte din sumele periodice plătite în baza acestui Acord pentru perioada de după încetare sau expirare, afară de cazul în care Părțile convin altfel.

18.8. Rezilierea acestui Acord către una dintre Părți nu va afecta dreptul acesteia de a solicita plata de penalități sau despăgubiri.

18.9. Denunțarea Acordului de către Beneficiar sau Rezilierea Acordului de către ROMTELECOM ca urmare a culpei Beneficiarului, va atrage plata de către acesta din urmă a tarifelor de dezactivare specificate în Anexa 18.

18.10. Dacă rețeaua uneia dintre Părți afectează în mod negativ operarea normală a rețelei celeilalte, cealaltă Parte poate suspenda, în măsura necesară, o parte dintre obligațiile sale pentru o perioadă rezonabilă pentru a asigura operarea normală a rețelei sau a reduce riscurile.

## **19. Notificări**

19.1 O notificare va fi considerată comunicată dacă:

19.1.1 este înmănată direct Părții, momentul înmânării fiind considerat momentul primirii ;

19.1.2 este transmisă prin facsimil, momentul la care receptionarea este confirmată fiind considerat momentul primirii;

19.1.3 este transmisă prin scrisoare recomandată, cu confirmare de primire, ziua menționată în recipisa de confirmare fiind considerată data primirii;

19.2 Cu excepția cazului în care este specificat în mod expres altfel, toate notificările și celelalte comunicări referitoare la acest Acord vor fi făcute în scris și vor fi transmise după cum urmează :

Dacă sunt transmise Beneficiarului:

Adresa:

Tel.:

Fax.:

Dacă sunt transmise la ROMTELECOM :

Adresa: Calea Victoriei nr. 35, sector 1 București - Direcția Servicii Operatori

Tel.: 400 5001

Fax.: 400 5009

sau la orice altă adresă pe care Părțile o pot notifica periodic.

## **20. Renunțarea**

20.1. Neexercitarea unui drept născut din prezentul Acord nu va fi considerată ca o renunțare la acel drept, decât dacă este făcută în scris și semnată în numele Părții care a renunțat.

## **21. Contractorii independenți**

21.1. Fiecare dintre Părți este și rămâne în orice moment o Parte contractuală independentă pe deplin responsabilă pentru acțiunile sale sau omisiunile sale (inclusiv pentru cele ale angajaților săi sau ale agenților săi). Nici o Parte nu este autorizată și nici una dintre Părți sau salariații, agenții sau reprezentanții săi nu pot acționa în numele celeilalte Părți pentru a angaja cealalta Parte în orice fel și pentru nici o obligație. Nici o prevedere a acestui Acord nu poate fi considerată ca reprezentând un parteneriat sau o asociere în participațiune între Părți.

## **22. Invalidarea**

22.1. Nevalabilitatea sau neaplicabilitatea oricărei prevederi a acestui Acord nu va afecta validitatea sau aplicabilitatea celorlalte prevederi ale Acordului.

## **23. Scrisoarea de garanție**

23.1. Beneficiarul va prezenta o scrisoare de garanție emisă de o bancă acceptată de către ROMTELECOM ca o condiție suspensivă de care depinde acest Acord pentru a asigura îndeplinirea la timp a obligațiilor și respectarea termenilor și condițiilor din prezentul Acord de către Beneficiar. Marimea garanției trebuie să fie suficientă pentru a acoperi costurile de realizare a accesului la bucla locală sau pentru o up-gradare majoră a accesului existent. Garanția va fi valabilă pe toată durata de valabilitate a Acordului, putând fi emisă pe perioade succesive de un an cu condiția ca reînnoirea să aibă loc cu cel puțin 2 (două) luni înainte de expirarea fiecărui an contractual. În cazul în care ROMTELECOM formulează o solicitare în legătură cu garanția, Beneficiarul va fi obligat să completeze garanția până la suma inițială, în termen de cincisprezece (15) zile de la solicitare.

## **24. Legea care guvernează**

24.1. Interpretarea, validitatea și executarea prezentului Acord vor fi guvernate în toate privințele de Legea Română (iar Părțile se supun în exclusivitate jurisdicției instanțelor din România).

## **25. Prevederi finale**

25.1. Acest Acord a fost încheiat în două exemplare în limba română și două în limba engleză, fiecărei Părți revenindu-i câte un original în fiecare limbă. În cazul unor discrepanțe între varianta în limba română și varianta în limba engleză, varianta în limba română va prevala.

Prezentul Acord a fost încheiat în București, azi .....

Semnat pentru și în numele  
**S.C. ROMTELECOM SA**

Semnat pentru și în numele  
**(Operator).**

# **ANEXE**

## Anexa 1 – Definiții

**acces necondiționat:** - furnizarea de acces la spații, echipamente sau servicii, după caz, care nu este condiționată de:

- achiziția concomitentă de către solicitant a unor produse sau servicii care nu sunt necesare furnizării tipului de acces solicitat;
- achiziția unui volum impus de produse sau servicii, care excede volumului necesar furnizării tipului de acces solicitat;
- impunerea oricăror condiții comerciale, tehnice sau de altă natură, care nu sunt necesare furnizării tipului de acces solicitat;

**acces necondiționat la bucla locală** – accesul necondiționat, total sau partajat, la bucla locală sau subbucla locală constituită dintr-o pereche de fire metalice torsadate, la nivelul repartitoarelor principale sau al repartitoarelor intermediare, inclusiv la bucla locală la nivelul cabinetelor stradale ori al clădirilor până la care este instalată fibra optică, atunci când segmentul terminal este constituit din fire metalice de cupru.

**acces total la bucla/sub-bucla locală** – posibilitatea Beneficiarului de a utiliza exclusiv spectrul de frecvență al buclei locale sau al sub-buclei locale, stabilit prin „Planul de management al spectrului de frecvență”, Beneficiarul putând stabili în mod independent serviciile de comunicații electronice pe care le va oferi pe bucla sau sub-bucla locală;

**acces partajat la bucla/sub-bucla locală** – posibilitatea Beneficiarului de a utiliza acele frecvențe ale buclei locale sau ale subbuclei locale, așa cum au fost stabilite în „Planul de management al spectrului de frecvență”, prin care se furnizează servicii de comunicații electronice în bandă largă, în timp ce ROMTELECOM, va utiliza frecvențele prin care se furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, Beneficiarul putând stabili în mod independent serviciile de comunicații electronice pe care le va oferi pe bucla sau sub-bucla locală;

**acces la distanță** - o formă de acces la bucla locală, echipamentul Beneficiarului fiind situat în afara spațiului ROMTELECOM;

**acord** - un contract încheiat între ROMTELECOM și Beneficiar pentru furnizarea serviciilor de acces necondiționat la bucla locală, așa cum sunt descrise în *Oferta de referință a ROMTELECOM pentru accesul necondiționat la bucla locală*;

**bloc de reglete dedicate** - bloc de reglete terminale, dedicate Beneficiarului, instalate pe MDF/SR/ONU în care se instalează unul din capetele cablului de legătură;

**bloc de reglete de transfer** - bloc de reglete terminale instalate pe HDF în care se instalează celalalt capat al cablului de legatură;

**bransament** - Cablul conductor de legătură, prin care se conectează terminalul abonatului, situat la adresa abonatului, la cutia terminală de distribuție/nișă telefonică a rețelei de acces;

**bucla locală** - circuitul fizic, realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal de rețea, conectat la punctul de prezență a abonatului și repartitorul principal din rețeaua ROMTELECOM;

**buclă/sub-buclă activă** - bucla de abonat pe care se furnizează deja un serviciu de comunicații electronic către abonat;

**buclă/sub-buclă inactivă** - bucla de abonat pe care nu se furnizează nici un serviciu de comunicații electronic;

**cabluri de legătură interne** - perechile de fire metalice torsadate care realizează legătura între repartitorul principal sau intermediar, pe de o parte, și galeria de cabluri a ROMTELECOM, sau repartitorul de transfer situat în clădirea ROMTELECOM, după caz, pe de altă parte;

**cabluri de legătură externe** - perechile de fire metalice torsadate care realizează legătura între galeria de cabluri a ROMTELECOM, care deserveste repartitorul principal sau intermediar, și repartitorul de transfer situat în afara clădirii/spațiului ROMTELECOM;

**camera de tragere** - incinta de acces la canalizația ROMTELECOM utilizată pentru tragerea și joncționarea cablurilor, schimbarea direcției și ramificarea cablurilor, verificarea stării cablurilor și stabilirea deranjamentelor;

**clădirea ROMTELECOM** - construcția în care se află repartitorul principal sau intermediar al ROMTELECOM la care se realizează accesul necondiționat la bucla, respectiv subbucla locală;

**colocare fizică** – modalitate de colocare ce presupune accesul direct al Beneficiarului la spațiul colocat;

**colocare virtuală** - o modalitate de colocare în care Beneficiarul nu are accesul direct la echipamentul colocat, ROMTELECOM fiind responsabil cu operarea echipamentului Beneficiarului;

**cutie terminală de distribuție/nișă de blocuri** - terminațiile cablurilor de distribuție, de diferite capacități, care conțin bornele de bransament pentru abonați;

**densitatea spectrală de putere** - distribuția în funcție de frecvență, a puterii pe unitatea de lărgime de bandă a componentelor spectrale ale unui semnal sau ale unui zgomot având un spectru continuu și o putere medie finită; densitatea spectrală de putere se exprimă în dBm/Hz;

**echipamentele ROMTELECOM**, respectiv **spațiul ocupat** de echipamentele ROMTELECOM - echipamentele a căror funcționare asigură furnizarea rețelei sau a serviciilor de comunicații electronice de către ROMTELECOM, respectiv spațiul ocupat de acestea;

**galeria de cabluri** - incintă special construită la subsolul clădirii ROMTELECOM. prin care cablurile din canalizația telefonică sunt orientate spre repartitorul principal;

**joncțiune** - îmbinarea a două sau mai multor cabluri prin asigurarea continuității circuitelor folosind conectori adecvați precum și protecția mecanică și chimică a acestora față de mediul exterior prin utilizarea unui manșon termoretractabil;

**masca densității spectrale de putere** - anvelopa generată de valoarea maximă admisă pentru densitatea spectrală de putere, în conformitate cu Planul de management al spectrului de frecvență al buclei locale și subbuclei locale;

**pat de cablu** - este suportul utilizat pentru a sustine cablurile de legatură dintre HDF-ul din spațiul colocat (în clădirea ROMTELECOM) și MDF;

**plan de management al spectrului de frecvență al buclei locale și subbuclei locale** - plan de organizare și delimitare a spectrului de frecvențe utilizate pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice pe bucla și/sau subbucla locală. Planul de Management al spectrului de frecvență al buclei locale și subbuclei locale, adoptat prin Decizia președintelui ANRC nr.1251/2005, este prevăzut în Anexa 10 din ORA.

**punct de acces** – interfața fizică situată la nivelul unui repartitor din cadrul rețelei de acces a ROMTELECOM, la care se poate realiza accesul necondiționat la bucla locală;

**punct terminal de rețea (NTP)** - este reprezentat de priza instalată la punctul de prezență al abonatului în care se termină bucla/subbucla locală;

**punct de demarcație** - punctul care delimitează domeniile de responsabilitate ale ROMTELECOM, respectiv Beneficiarului;

**repartitorul principal (MDF)** - repartitorul cel mai îndepărtat de punctul de prezență a abonatului, ce deservește respectivul abonat, la nivelul căruia se poate defini un punct de acces la bucla locală;

**repartitorul intermediar (subrepartitor, SR)** - repartitorul situat între punctul de prezență al abonatului și repartitorul principal, la nivelul căruia se poate defini un punct de acces la sub-bucla locală;

**repartitorul de transfer (HDF)** - repartitorul la nivelul căruia echipamentele altor furnizori de rețele publice de comunicații electronice sau furnizori de servicii de comunicații electronice destinate publicului (Beneficiari) se conectează la repartitorul principal sau intermediar (prin intermediul cablurilor de legătură interne sau externe);

**rețea de transport** – Partea rețelei de cabluri situată între repartitorul principal și repartitorul intermediar ( între MDF si SR);

**rețea de distribuție** - Partea rețelei de cabluri situată între Repartitorul intermediar și cutiile terminale de distribuție/ nișele de blocuri;

**rețea de distribuție directă (rigidă)** - rețeaua de cabluri situată între repartitorul principal și cutiile terminale de distribuție/ nișele de blocuri;

**rețea suplă** - rețeaua de cabluri cu subrepartitoare alcătuită din rețea de transport ( între MDF și SR) și rețea de distribuție ( între SR și cutiile terminale/nișe);

**spațiul ROMTELECOM** – imobilul deținut de ROMTELECOM, în care se includ: clădirea ROMTELECOM, alte construcții, precum și terenul neconstruit;

**spațiul utilitar al ROMTELECOM** – spațiul ocupat de facilitățile care sunt strict necesare bunei funcționări a echipamentelor ROMTELECOM și desfășurării activității personalului ROMTELECOM, precum și spațiul minim necesar pentru accesul la aceste facilități sau la echipamente;

**servicii active de acces echivalente** – servicii care presupun echiparea de către Romtelecom a buclei sau subbuclei locale cu echipamente de transmisie cu comutare de pachete (ex. DSL, Ethernet), definirea unor puncte de agregare în rețea și punerea la dispoziția Beneficiarilor a unor capacități de transmisie între echipamentul instalat în spațiul abonatului și acele puncte de agregare;

**servicii de colocare** -serviciile de colocare descrise în prezenta ofertă de referință ORA;

**servicii de acces la (sub) bucla locala** - serviciile de acces la (sub)bucla locală descrise în prezenta ofertă de referință ORA;

**serviciul “Backhaul”** - serviciul prin care este asigurată legătura de transmisie între echipamentul Beneficiarului din spațiul colocat și cel mai apropiat punct de acces la rețeaua acestuia;

**societate asociată** în legătură cu una dintre părți:

- a) filiala, sucursală sau societatea mamă a părții respective sau o altă filială a companiei mamă respective;

b) o societate asociată a societății mamă respective.

**spațiu colocabil** – spațiul ROMTELECOM, din care s-au scăzut spațiul ocupat de echipamentele active ale ROMTELECOM și spațiul utilitar al ROMTELECOM;

**spațiu colocat** – spațiul care a fost alocat Beneficiarilor pentru colocare;

**spațiu disponibil** – spațiul colocabil din care s-a scăzut spațiul colocat și spațiul rezervat.

**spațiul Operatorului** – imobilul deținut de ROMTELECOM, în care se includ: clădirea ROMTELECOM, alte construcții, precum și terenul neconstruit;

**splitter** – element pasiv care realizează delimitarea celor două benzi: cea de joasă frecvență (vocală) și cea de înaltă frecvență;

**splitter extern** - splitter sau bloc de splitter instalate pe MDF;

**splitter încorporat** - splitter parte integrantă din echipament (modem ATU-C);

**splitter de abonat** - splitter instalat la punctul de prezență al abonatului;

**subbucla locală** - porțiunea din bucla locală dintre punctul terminal de rețea aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul intermediar aferent;

**tehnologie xDSL** - Tehnologie utilizată pentru oferirea de servicii de comunicații electronice de mare viteză abonaților pe perechile de cupru , prin transmisia de date sub formă digitală , cu ajutorul modemurilor;

**zi lucrătoare** – fiecare zi, exceptând Sâmbăta, Duminica și sărbătorile legale din România;

#### **GLOSAR DE TERMENI – abrevieri**

- **AAI** - Acord de Confidențialitate Acces la Informații
- **ADSL** - *Asymmetric Digital Subscriber Line*
- **ANCOM** – Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații
- **ATU-R** - *ADSL Transceiver Unit Remote*
- **ATU-C** - *ADSL Transceiver Unit Center Office*
- **AMI** - *Alternate Mark Inversion code*
- **BRA** - *Basic Rate Acces ( Acces de Bază – debit 160 Kbps )*
- **2B1Q** - *two Binary one-Quaternary code ( modulație de cod în cuadratură )*
- **CT** - *Cutie Terminală*
- **DTE** - *Data Terminal Equipment*
- **DCE** - *Data Communication Equipment*
- **ETSI** - *European Telecommunications Standards Institute*
- **FDM ( FDMA )** - *Frequency Division Multiple Acces*
- **FDD** - *Frequency Division Duplexing*
- **HDF** - *Handover Distribution Frame*
- **HDSL** - *High bit rate Digital Subscriber Line*
- **HDB-3** - *High Density Bipolar code*
- **HDPE** - (High Density Poly Ethilene) polietilenă de mare densitate;

- **ISDN** - *Integrated Service Digital Network*
- **ITU** - *International Telecommunication Union*
- **MDF** - *Main Distribution Frame ( repartitor principal)*
- **NTP** - *Network Termination Point*
- **ORA** - Prezenta oferta de referinta pentru servicii de acces la (sub)bucla locala
- **ONU** - *Optical Network Unit*
- **OHDF** – *Optical (Handover) Distribution Frame*
- **PIN** - Personal Identification Number;
- **PRA** - *Primary Rate Acces ( Acces Primar – debit 2Mbps )*
- **PSD** - *Power Spectral Density*
- **POTS** - *Plain Ordinary Telephone Service – analogue voice band telephony*
- **PVC** - Polyvinyl Chloride (tip de material plastic);
- **SR** - *Subrepartitor ( repartitor intermediar)*
- **SDSL** - *Symmetric/single Digital Subscriber Line*
- **TDM ( TDMA)** - *Time Division Multiple Acces*
- **TGD** - tablou general de distribuție
- **VDSL** - *Very High bit rate Digital Subscriber Line*
- **xDSL** - *Digital Subscriber Line ( x – variantă a tehnologiei )*

## **Anexa 2 - Servicii de colocare pentru acces necondiționat la bucla locală**

### **1. Definiții**

În această specificație, o referință la un paragraf sau apendix privește numai un paragraf sau apendix al acestei specificații, cu excepția cazului în care contextul nu reclamă altfel. Termenii și expresiile utilizate au sensul dat în Anexa 1, cu excepția celor prezentate de mai jos:

#### ***"Acces la distanță"***

o formă de acces la bucla locală, echipamentul Beneficiarului fiind situat în afara spațiului ROMTELECOM;

#### ***"Proces verbal de predare-primire"***

un document semnat de colocationar și ROMTELECOM care dovedește încheierea procesului de acordare a spațiului colocationat și a facilităților;

#### ***"Cererea de rezervare"***

o cerere pentru spațiul colocationat care este asociată cu o comandă relevantă privind capacitatea în cazul unui nou spațiu de colocare sau pentru extinderea spațiului închiriat existent sau a facilităților;

#### ***"Colocationar"***

Beneficiarul care dorește să aibă acces la o locație și să folosească anumite servicii care îi vor permite să instaleze și să opereze echipamentul necesar pentru accesul necondiționat la bucla locală din rețeaua ROMTELECOM;

#### ***"Colocare fizică în spații comune (mixtă)"***

în același spațiu în care funcționează echipamentele ROMTELECOM, fără construirea unei structuri cu rol de protecție și în condițiile în care nu ar aduce atingere integrității și funcționalității echipamentelor acestuia și nu pune în pericol securitatea rețelei ROMTELECOM.

Se poate realiza:

- i) prin acordul părților;
- ii) în cazul în care construirea unei camere, împrejurimi sau a unei alte structuri similare cu rol de protecție ar conduce la restrângerea substanțială a spațiului colocationabil, astfel încât cererile rezonabile de colocare nu ar putea fi satisfăcute.

#### ***"Colocare fizică în spații separate"***

colocarea unde un operator are dreptul de folosință a unui spațiu de colocare și a facilităților aferente separate de spațiul în care funcționează echipamentele ROMTELECOM (conform specificațiilor din ORA);

#### ***"Colocare virtuală"***

modalitatea de colocare ce nu permite accesul fizic al personalului Beneficiarului la Echipamentul colocat, operarea acestuia fiind realizată de către ROMTELECOM (conform specificațiilor din ORA);

***"Data punerii la dispoziție "***

data la care procesul verbal de predare-primire a spațiului a fost semnat de ambele părți;

***"Documentul de înregistrare a colocării acordate"***

un document care înregistrează toate detaliile despre spațiul colocat și facilitățile acordate;

***" Echipamentul Beneficiarului"***

Echipamentul Colocatarului, inclusiv cablurile de legătură interne și externe, care sunt amplasate în spațiul de colocare, necesare pentru realizarea accesului necondiționat la bucla locală.

***" Facilități de colocare"***

Resursele tehnice și serviciile asigurate de ROMTELECOM, necesare instalării și operării echipamentului din spațiul colocat al Beneficiarului în vederea furnizării accesului necondiționat la bucla locală;

***"Locație"***

clădirea ROMTELECOM sau locul unde este situat spațiul colocat;

***" Spațiul colocat"***

spațiul asigurat de ROMTELECOM pentru Beneficiar (Colocatar) în vederea furnizării accesului necondiționat la bucla locală. Detaliile sunt cuprinse în Apendix 2;

**2. Descrierea serviciului**

2.1. ROMTELECOM are la dispoziția sa spațiul fizic și este de acord să ofere colocatarului acces la acest spațiu, iar la cererea Beneficiarului poate oferi o serie de facilități în spațiul colocat, astfel încât să asigure furnizarea accesului necondiționat la bucla locală.. Punctul de acces este situat în locațiile ROMTELECOM;

2.2. Colocatarul poate alege oricare din formele de colocare ilustrate în Apendix 1;

2.3. Detaliile privind spațiul colocat și facilitățile asigurate colocatarului în fiecare dintre locațiile ROMTELECOM sunt prezentate în Apendix 2;

2.4. Spațiul de colocare este destinat numai echipamentului Beneficiarului, necesar în scopul accesului necondiționat la bucla locală. Dacă Beneficiarul dorește să utilizeze locațiile ROMTELECOM pentru un echipament care va fi folosit în alte scopuri decât accesul necondiționat la

bucla locală , atunci acest caz trebuie să constituie obiectul unui contract comercial separat și nu intră sub incidența acestui Acord.

2.5. Colocatarul este responsabil pentru conexiunea dintre spațiile de colocare și alte părți ale rețelei sale.

### **3. Furnizarea serviciului**

3.1. ROMTELECOM va asigura pentru folosință spațiul colocat și facilitățile aferente Cererii de rezervare formulată de colocatar. Termenele procedurii de furnizare sînt prezentate în Apendix 4. În condițiile în care, practic, nu este posibilă completarea procedurii privind colocarea în termen, ROMTELECOM va anunța colocatarul asupra datei proiectate pentru furnizarea spațiului colocat și facilităților aferente și va informa ANCOM;

3.2. Acolo unde sunt necesare reparații sau modificări în vederea furnizării de spațiu separat sau de extindere a spațiului colocat mixt, oricare dintre Părți poate prelua responsabilitatea acestor lucrări, cu acordul celeilalte, după cum urmează:

3.2.1. acolo unde lucrarea este executată de ROMTELECOM sau agenții săi, toate planurile și amenajările vor fi acceptate în scris de colocatar, înainte de începerea lucrării. ROMTELECOM va obține orice consimțămînt necesar realizării planului și orice altă autorizație legată de construcție (clădire) care ar putea fi cerut. Colocatarul va plăti ROMTELECOM costul aferent lucrării;

3.2.2. Beneficiarul nu va opera nici o modificare la spațiul colocat fără consimțămîntul scris prealabil al ROMTELECOM, cu excepția reparațiilor necesare mici care sunt în sarcina Beneficiarului. Colocatarul (Beneficiarul) va despăgubi ROMTELECOM pentru orice pagubă/deteriorare a locațiilor provocată ca urmare a lucrărilor efectuate de el. Valoarea despăgubirilor nu este limitată prin prezentul acord, incluzând, dacă este cazul, costurile pentru demolarea și reamenajarea întregii locații sau a unei părți din aceasta. ROMTELECOM va putea solicita orice despăgubiri, cu condiția să prezinte o justificare/calculație/deviz.

3.2.3. ROMTELECOM va face disponibile pentru Colocatar facilitățile aferente colocării, definite în Cererea de rezervare și va extinde astfel de facilități, în funcție de cerințele ulterioare, dar în nici un caz nu mai mult de o (1) lună după depunerea de către colocatar a cererii de rezervare ulterioară;

3.3. La predarea de către ROMTELECOM și acceptarea de către Beneficiar a folosirii spațiului colocat și facilităților aferente, incluzând și orice extensie a acestora, Părțile vor confirma o astfel de predare și acceptare prin semnarea procesului verbal de predare-primire care va stabili data la care va avea loc predarea. Acest proces verbal este redactat în 2 (două) exemplare și odată semnat de către Părți, fiecare va primi cîte un exemplar;

3.4. În cazul în care Colocatarul dorește să elibereze spațiul colocat într-una sau mai multe locații, trebuie să notifice ROMTELECOM, în scris, cu 3 (trei) luni înainte;

3.5. O înregistrare a spațiului de colocare și facilităților aferente acordate de către ROMTELECOM Colocatarului va fi păstrată în Documentul de înregistrare a colocării.

Acest document va fi păstrat actualizat, indicând orice schimbare survenită referitoare la spațiul colocat și facilitățile aferente. Documentul de înregistrare a colocării alocate va conține cel puțin informațiile cuprinse în Apendix 2.

3.6. Beneficiarul poate solicita Colocare virtuală. Într-un astfel de caz ROMTELECOM va fi responsabil pentru toate operațiile și pentru întreținerea echipamentului, după instruirea asigurată de colocatar sau de agentul numit de acesta pentru ROMTELECOM și după acordul ROMTELECOM privind data începerii furnizării unui astfel de serviciu.

3.7. Închirierea de canalizație, deși nu este o formă de colocare, este tratată în această anexă și este posibilă în cazurile următoare:

- Există capacitate disponibilă în canalizație
- Lucrarea se execută în conformitate cu reglementările de operare și întreținere ale ROMTELECOM în vigoare.

#### **4. Reglementarea accesului**

4.1. ROMTELECOM va permite accesul colocatarului la spațiul colocat separat și la alte resurse tehnice necesare pentru instalarea, conectarea, funcționarea și întreținerea echipamentului său, inclusiv la orice spațiu amenajat pentru parcare autovehiculelor sau de repaus, 24 ore pe zi, în toate zilele lucrătoare și nelucrătoare ale săptămânii, pe întreg anul calendaristic;

4.2. Acolo unde este posibil, li se va oferi colocatarilor acces separat, direct de afară, la spațiul colocat. Unde un astfel de acces (separat) nu este posibil și există un risc semnificativ pentru integritatea echipamentelelor și securitatea rețelei ROMTELECOM, ROMTELECOM va stabili și va aduce la cunoștința Beneficiarului, până la data punerii la dispoziție a spațiului colocabil, procedura de acces însoțit a Beneficiarului la echipamentele sale colocate fizic în spațiile ROMTELECOM la tarifele prevăzute în Anexa 8 din ORA.

#### **5. Reguli de alocare**

##### **Reguli Generale**

5.1. ROMTELECOM va aloca spațiul disponibil în următoarea ordine de prioritate:

- ii) pentru relocare sau solicitare de spațiu suplimentar de către colocatarii existenți în locațiile speciale;
- iii) pentru colocatarii care realizează o investiție semnificativă în infrastructura națională de comunicații electronice, aprobată de ANCOM;
- iiii) în ordinea în care Cererile de rezervare pentru colocare spațiu într-o anumită locație au fost primite.

5.2. Beneficiarul poate utiliza, în vederea realizării accesului necondiționat la bucla locală, spațiul colocat pentru interconectarea cu rețeaua ROMTELECOM, acolo unde este cazul;

5.3. Beneficiarul poate utiliza, în vederea realizării interconectării cu rețeaua ROMTELECOM, spațiul colocat pentru accesul la bucla locală, acolo unde este cazul;

5.4. ROMTELECOM are dreptul să refuze o cerere de colocare spațiu în următoarele situații:

- ii) lipsa de spațiu disponibil pentru colocare;
- iii) colocarea nu este posibilă din punct de vedere tehnic, incluzând, dar nelimitându-se la depășirea rezistenței planșeului, sau dacă ar prejudicia integritatea și funcționarea echipamentului ROMTELECOM;
- iiii) colocarea poate pune în pericol siguranța națională sau alt interes public major. ROMTELECOM va detalia motivele unui astfel de refuz.

5.5. Refuzul de colocare va fi temeinic justificat de către ROMTELECOM și va fi transmis Beneficiarului și ANCOM în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la data primirii cererii de colocare.

5.6 O opțiune de colocare este fezabilă din punct de vedere tehnic dacă se poate realiza în concordanță cu condițiile tehnice existente la ROMTELECOM și nu afectează integritatea sau funcționarea echipamentului său;

### **Reguli Speciale**

Pentru utilizarea eficientă a spațiului colocabil se vor aplica următoarele reguli:

5.7. Suprafața alocabilă pentru cererea inițială de colocare fizică a unui Beneficiar este de maxim 4 metri pătrați, echivalentul a 2 rackuri standard (800x600x2200 mm).

5.8. În cazul unei cereri de colocare pentru o suprafață mai mare de 4 metri pătrați, ROMTELECOM va aloca, în termenele prevăzute în deciziile ANCOM, o suprafață de 4 metri pătrați și va transmite ANCOM cererea beneficiarului, în cel mult 2 zile lucrătoare de la data primirii acesteia. Alocarea spațiului colocabil pentru suprafața ce depășește 4 metri pătrați se va realiza numai cu acordul ANCOM.

5.9. Dacă Beneficiarul nu își instalează echipamentele în termenele prevăzute în deciziile ANCOM, din motive care îi sunt imputabile, ROMTELECOM va retrage alocarea spațiului colocabil neutilizat, cu acordul ANCOM.

5.10. Cererile ulterioare de alocare de spațiu colocabil în aceeași clădire/spațiu vor fi acceptate numai după ocuparea în mod eficient, în proporție de cel puțin 70% a capacității fiecărui rack instalat anterior, echipat cu echipamente destinate accesului necondiționat la bucla locală și/sau interconectării și cu echipamente necesare funcționării optime a acestora. Prevederile pct. 5.7-5.9 se aplică în mod corespunzător fiecărei cereri ulterioare de alocare de spațiu colocabil.

5.11. În cazul în care spațiul disponibil pentru colocare este localizat în mai multe zone din clădire, ROMTELECOM va gestiona alocarea spațiului astfel:

- ROMTELECOM va decide care este zona în care va începe să ofere spațiu colocabil și va determina ordinea de ocupare a diferitelor zone;
- ROMTELECOM va oferi spațiu colocabil în următoarea zonă numai după ocuparea completă a zonei în care se oferă în mod curent spațiu colocabil sau dacă suprafața solicitată de Beneficiar este

mai mare decât suprafața disponibilă pentru colocare din zona în care oferă în mod curent spațiu colocabil.

## **6. Schimbarea alocării**

6.1. ROMTELECOM va notifica colocationarul cu 12 luni înainte, dacă nu s-a căzut altfel de acord în scris, asupra următoarelor situații:

6.1.1 o decizie de închidere a clădirii unde este amplasat spațiul închiriat de către colocationar. În acest caz în care ROMTELECOM va lua toate măsurile pentru ca Beneficiarul să poată furniza în continuare, la parametrii normali, propriile servicii de comunicații electronice prin intermediul accesului necondiționat la bucla locală.

6.1.2 lucrările de întreținere programate a se efectua pentru locația respectivă necesită mutarea temporară a spațiului colocat sau întreruperea facilităților aferente alocării;

6.1.3 reamenajarea locațiilor care necesită o schimbare permanentă a spațiului colocat în alte locații;

6.1.4 reamenajarea spațiilor în jurul clădirii ROMTELECOM sau efectuarea unor lucrări civile care afectează spațiul colocat.

6.2. ROMTELECOM poate notifica desființarea unui repartitor principal sau intermediar într-un termen mai scurt de 2 ani, caz în care va oferi Beneficiarului servicii active de acces echivalente, cel puțin pentru perioada rămasă până la împlinirea termenului de 2 ani.

6.3. Acolo unde ROMTELECOM intenționează să efectueze o reconfigurare a rețelei sale, în baza planurilor sale de dezvoltare tehnologică sau de afaceri, echipamentul instalat în spațiul colocat unui operator poate fi reinstalat în alte locații în următoarele condiții:

6.3.1.1. relocarea va permite furnizarea și folosirea acelorași servicii de acces la bucla locală asigurate de ROMTELECOM în condiții similare cu cele utilizate în spațiul colocat existent;

6.3.1.2. dacă părțile nu convin în scris altfel, costurile relocării vor fi suportate de ROMTELECOM, dacă relocarea se va face într-un termen mai mic de 12 luni de la data la care Beneficiarul a fost notificat..

## **7. Obligațiile colocationarului**

7.1. Colocationarul are următoarele obligații:

7.1.1. să utilizeze echipamentul propriu conform prevederilor din această specificație;

7.1.2. să comunice în scris ROMTELECOM lista persoanelor autorizate (salariați sau colaboratori) care pot avea nevoie să intre în locațiile ROMTELECOM și trebuie să aibă acces la spațiul colocat și va informa în scris ROMTELECOM asupra oricărei modificări a acestei liste. Numai persoanele notificate ROMTELECOM prin această listă, comunicate cu minim 24 ore înainte de data solicitată pentru acces însoțit, vor fi îndreptățite să intre în locațiile care fac obiectul colocationării, numai după prezentarea documentelor corespunzătoare de identitate;

7.1.3. să asigure că orice persoană notificată ROMTELECOM pentru acces în locațiile respective, va intra în spațiile ROMTELECOM numai în scopul efectuării operației de întreținere sau reparație a echipamentului în conformitate cu acordul de acces notificat de ROMTELECOM colocationarului conform paragrafului 4.2;

7.1.4. să asigure compatibilitatea permanentă a echipamentului propriu cu cel al ROMTELECOM și va lua notă de standardele tehnice și specificațiile care sunt aplicabile în România referitor la echipamentul din rețeaua de comunicații electronice. Această prevedere include, dar nu se limitează la standardele pentru emisii electromagnetice și respectiv cerințele pentru disiparea căldurii;

7.1.5. să asigure că echipamentul său nu cauzează nici o vătămare (pagubă) sau deranjament sau interferență cu orice alt echipament al ROMTELECOM sau al oricărui alt locatar instalat în clădirea respectivă;

7.1.6. să notifice în scris ROMTELECOM cu cel puțin 10 zile înainte de orice lucrare de întreținere a echipamentului colocatarului în spațiul colocat.

În cazul în care o lucrare neprevăzută de întreținere sau reparație trebuie să aibă loc, colocatarul va contacta persoana corespondentă din listă privind serviciile planificate pentru a aranja accesul;

7.1.7. să preia orice reparație sau lucrare de întreținere care este necesară echipamentului colocat și se va asigura că orice astfel de lucrări de întreținere sau reparații nu vor produce nici o pagubă/deteriorare nici unei părți din spațiul colocat sau facilităților aferente colocării sau locațiilor respective.

7.1.8. să nu conecteze echipamentul său cu echipamentul unuia sau al mai multor locatari existenți în clădirea respectivă, cu excepția cazului în care o astfel de conectare este realizată prin echipamentul ROMTELECOM (subrepartitor, repartitor principal);

7.1.9. să informeze imediat ROMTELECOM despre orice accident sau eveniment care ar putea apărea în locații și care ar putea cauza deteriorarea sau distrugerea locațiilor, spațiului colocat sau facilităților aferente;

7.1.10. să prezeve în bune condiții spațiul colocat și acolo unde sunt acordate, facilitățile de colocare și le va întreține în mod corespunzător. Dacă o deteriorare sau pagubă (distrugere) a spațiului colocat sau facilităților aferente sau a altor părți din locație, sunt rezultatul unei greșeli a colocatarului, atunci colocatarul va prelua toate lucrările de reparații pe cheltuiala sa sau va plăti ROMTELECOM contravaloarea acestor lucrări;

7.1.11. să folosească spațiul colocat și facilitățile aferente în conformitate cu regulile generale de asigurare a securității ce se aplică în locația respectivă. Colocatarul va lua orice măsură cerută de normele PSI și nu va permite utilizarea sau depozitarea în locație a oricăror substanțe inflamabile, toxice, combustibili sau alt material periculos;

7.1.12. să obțină toate permisele și aprobările cerute de lege referitor la furnizarea și accesul la servicii de comunicații electronice de către echipamentul colocatarului;

7.1.13. să nu opereze nici o modificare a spațiului colocat, cu excepția reparațiilor necesare care sunt în sarcina Beneficiarului, fără consimțământul scris prealabil al ROMTELECOM. Costurile aferente unor astfel de modificări (aprobat mai întâi în scris de către ROMTELECOM) vor fi suportate integral de către Colocatar. Orice astfel de modificare va rămâne parte integrantă a locației respective proprietate ROMTELECOM fără nici o compensație pentru Colocatar;

7.1.14. să permită reprezentanților ROMTELECOM să inspecteze spațiul și facilitățile de colocare, în baza unei notificări scrise dată de către ROMTELECOM cu cel puțin 24 (douăzecișipatru) ore înainte, exceptând cazul accidentelor sau evenimentelor la care se face referire în paragraful 7.1.9. sau alte tipuri de urgențe în care caz o astfel de inspecție poate fi efectuată fără nici o notificare prealabilă;

7.1.15. să elibereze spațiul colocat la cererea ROMTELECOM și să se mute în spațiul alternativ de colocare oferit de ROMTELECOM conform prevederilor de la paragraful 6;

7.1.16. să notifice imediat ROMTELECOM asupra oricărei încercări de violare sau ocupare neautorizată a spațiului colocat sau locației, despre care colocatarul are cunoștință;

7.1.17. În termen de maxim de 25 de zile lucrătoare de la semnarea contractului, Beneficiarul va prezenta ROMTELECOM datele necesare pentru instalarea operarea și întreținerea echipamentelor care fac obiectul colocării virtuale:

- a) imagine grafică a echipării dulapurilor/rack-urilor
- b) Beneficiarul va asigura instruire pentru operațiile de bază asupra echipamentelor și/sau documentația tehnică relevantă pentru setul de operațiuni de bază menționate la Capitolul 8, art.8.6;
- c) la solicitarea ROMTELECOM, Beneficiarul va furniza suport telefonic pentru operațiile de bază menționate;
- d) Beneficiarul va asigura piesele de schimb, aparate de măsură și scule specifice pentru echipamentele colocate virtual.

## **8. Obligațiile ROMTELECOM**

8.1. ROMTELECOM se obligă să asigure Colocatarului spațiul și facilitățile descrise în Apendix 2.

8.2. ROMTELECOM va notifica Colocatarul asupra oricărei restricții referitoare la accesul la echipament și respectiv la orarul de acces în locație sau la spațiul colocat.

8.3. ROMTELECOM va întreprinde orice lucrare de întreținere sau reparație necesară pe durata contractului, în scopul prezervării spațiului și facilităților de colocare în condițiile descrise în certificatul de acceptare.

Exeptând o situație de urgență, ROMTELECOM va notifica, în scris, colocatarul cu cel puțin 1 (una) lună înainte de începerea unor astfel de lucrări de întreținere sau reparații.

8.4. În caz de întrerupere sau funcționare necorespunzătoare a oricărui element aferent facilităților de colocare, ROMTELECOM va întreprinde toate eforturile pentru remedierea situației în cel mai scurt termen posibil.

8.5. Acțiunile ROMTELECOM descrise la punctul 8.4. vor fi întreprinse în maxim o oră, fără perceperea de tarife adiționale pentru Colocatar, cu excepția cazului în care întreruperea sau funcționarea necorespunzătoare este imputabilă Colocatarului.

- 8.6. Operații de bază pentru instalarea, întreținerea și operarea echipamentelor Beneficiarului:
- operațiuni de instalare echipamente (Beneficiarul va configura și va preciza procedura de montaj, conectarea la energie și/sau canale comunicație)
  - operațiuni de instalare a circuitelor noi prin conectare la echipamentele terminale și/sau la reglete
  - operațiuni de întreținere curentă (schimbare baterii UPS, verificări alimentare electrică).

Alte operații de instalare, întreținere și operare a echipamentelor Beneficiarului: pentru alte operații de bază - altele decât cele menționate mai sus - aferente unui nod, operațiunile se vor efectua în comun de către părți.

## **9. Reparații și întreținere**

9.1. În cazul nerespectării de către Colocatar a Obligațiilor de la punctul 7, ROMTELECOM este îndreptățit să efectueze orice lucrare de întreținere (reparație cu resurse proprii și să factureze Colocatarul pentru costurile implicate). O astfel de factură va fi întocmită separat de factura lunară întocmită de ROMTELECOM conform punctului 11.

9.2. ROMTELECOM va avea dreptul să inspecteze și să revadă orice lucrare de reparație sau de întreținere efectuată de colocatar în interiorul locației;

## **10. Încetarea Colocării**

10.1. La încetarea Acordului sau

- a) relocarea conform punctului 6 din această Anexă; sau
- b) urmare încetării colocării la cererea Colocatarului colocatarul va:

10.1.1 preda ROMTELECOM spațiul colocat și va asigura aceleași condiții cu cele descrise în procesul verbal de predare-primire. Colocatarul va suporta orice cost de restaurare a spațiului de colocare ca urmare a deteriorării produse din vina sa, și

10.1.2. va prelua echipamentul său în maxim 14 zile de la terminarea contractului, cu plata cheltuielilor aferente demontării echipamentului.

În caz contrar, dacă Părțile nu prelungesc acordul existent, ROMTELECOM va muta echipamentul Colocatarului și va utiliza spațiul respectiv conform necesităților sale. Colocatarul va despăgubi ROMTELECOM pentru toate costurile și cheltuielile prilejuite de mutarea echipamentului său.

## **11. Tarife**

11.1. Tarifele pentru folosirea spațiului de colocare și pentru accesul autorizat al personalului colocatarului sunt prevăzute în Anexa 18.

11.2. Metodologia care va fi aplicată pentru calculul tuturor tarifelor este prezentată în Apendix 3;

11.3. Tarifele pentru închirierea canalizației, necesar accesului (cu cablurile de legătură externe) din camera de tragere în galeria de cabluri, sunt prevăzute în Anexa 18



Fig. 1 Colocare fizică – în spații separate

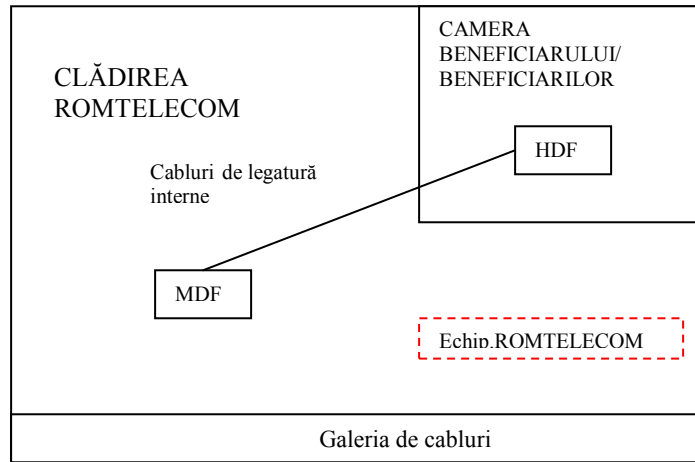


Fig. 2 Colocare fizică – în spații comune (mixtă)

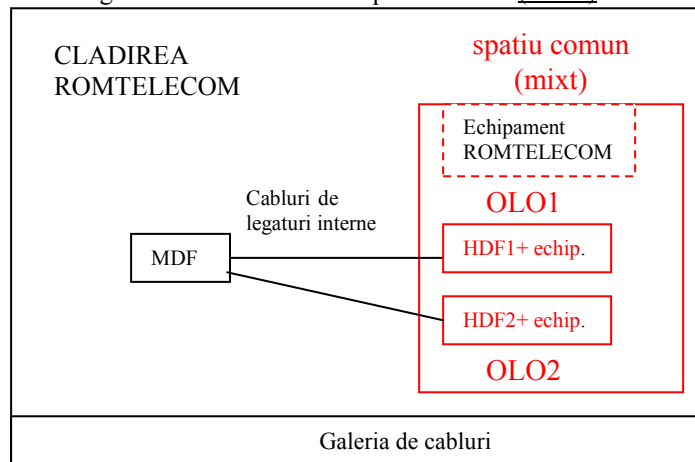
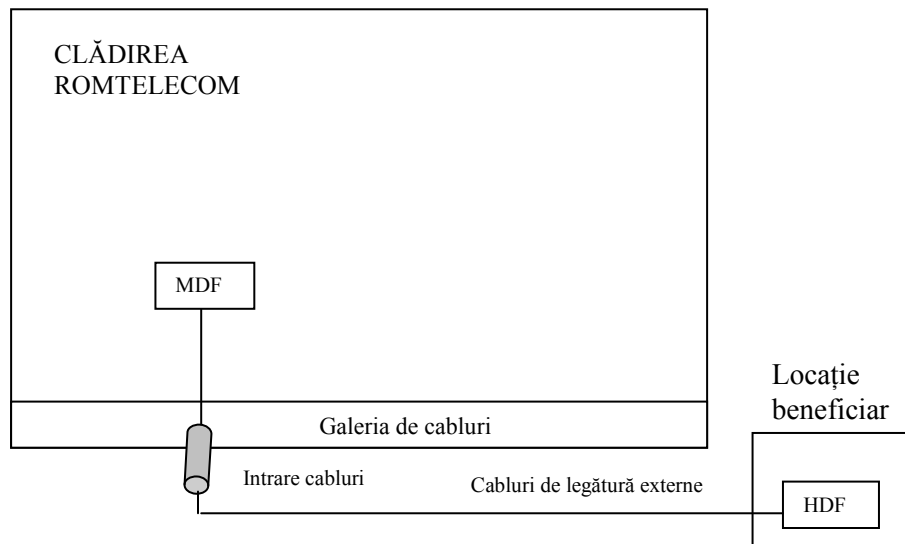


Fig. 3 Acces la distanță





**2.1. COLOCARE ÎN LOCAȚIILE ROMTELECOM**

Nr.	D.Tc.	Localitatea	Spații închise (mp)	Locația		Tipul spațiului în locație	
				Adresa	denumire	comun cu alți Beneficiari	separat

**2.2. FACILITĂȚI DE COLOCARE**

Nr.	D.Tc.	Localitatea	Facilități de colocare											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

**Facilitățile aferente colocării vor include:**

- 1) echipamentul asigurat de către ROMTELECOM
- 2) servicii suplimentare de telecomunicații (de ex.: linie telefonica – tip, facilitati, etc.), condiții de întreținere, asistență tehnică;
- 3) alimentarea cu energie electrica (echipament furnizare energie electrică, puncte de conectare pentru alte aparate – de ex. Echipamente de test (tip de alimentare – de ex. 48 Vc.c.,220V AC sursa neîntreruptibilă (UPS), etc.
- 4) caracteristici tehnice (radioreleu digital sistem SDH STM – 1 Alcatel ramă ODF, antenă PMP)
- 5) probleme de mediu ambiant (încălzire, aer condiționat, ventilație, iluminare, lucrări de întreținere (reparații mediu ambiant) – tip de echipament, caracteristici, etc. – descriere;
- 6) fumat si aparatură de detectat fum;
- 7) împământarea echipamentului electric și alte aplicatii de siguranță;
- 8) parcare mașini;
- 9) serviciul de curățenie si acces la alte utilități;
- 10) acces însoțit.

## METODOLOGIA DE TARIFARE

### 1. Tariful pentru spațiul colocat

1.1. Tariful pentru spațiul colocat se calculează pe baza costurilor rezultate pentru elaborarea proiectelor specifice la care se adaugă o rată de amortizare a investiției de capital. La stabilirea tarifelor se va avea în vedere următoarele:

- a) costul proiectului de amenajare, conform devizului proiectantului;
- b) taxele de avizare necesare, în conformitate cu actele normative în vigoare;
- c) costul de realizare, conform devizului constructorului (materiale, manoperă, profit);
- d) costul furnizării facilităților specifice colocării (climatizare, UPS, conectare cabluri, asigurarea accesului în condiții de securitate);
- e) rata de amortizare a investiției.

Tarifele pentru spațiul colocat și a altor tarife aferente resurselor tehnice și a utilităților furnizate împreună cu spațiul respectiv sunt datorate ROMTELECOM începând cu data punerii la dispoziția Beneficiarului a spațiului colocat și a facilităților necesare pentru colocare.

Tariful de utilizare a spațiului se aplică și în cazul rezervării spațiului de către Beneficiar.

1.2 Beneficiarul va putea să-și asume răspunderea pregătirii spațiului colocabil, utilizând antreprenori agreați de ROMTELECOM. În cazul în care mai mulți Beneficiari doresc să-și asume această răspundere, unul dintre aceștia va fi desemnat să pregătească spațiul colocabil, costurile fiind împărțite între toți Beneficiarii.

În cazul colocării mixte, tarifele vor fi calculate astfel:

1.2.1. primul colocatar căruia i-a fost alocat spațiul colocat va plăti ROMTELECOM costul total pentru amenajarea spațiului de colocare;

1.2.1. ultimul colocatar căruia i s-a alocat spațiu va plăti fiecăruia dintre ceilalți colocatari cărora li s-a repartizat anterior spațiu, partea corespunzătoare din costul total pentru pregătirea spațiului și facilităților de colocare conform formulei:

$$C_n = C_t / [n (n-1)]$$

Unde:

$C_n$  - suma ce trebuie plătită de fiecare "n" colocatar fiecăruia dintre locatari care au fostocolocați înaintea sa în spațiul respectiv

$C_t$  - costul total pentru pregătirea spațiului colocat

$n$  - numărul total al colocatarilor cărora li s-a alocat suprafață (spațiu) în cadrul spațiului colocabil.

1.3. La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM poate intermedia decontarea respectivă între Beneficiari pe baza unui tarif pentru fiecare operațiune, conform unei înțelegeri, ca parte a fiecărui contract de colocare.

## **2. Tarife pentru facilitățile de colocare**

Furnizarea următoarelor categorii de facilități va fi tarifată în cazul colocării:

2.1. serviciile ale căror tarife se calculează în funcție de suprafață (serviciul de curățenie curentă, serviciul de pază/securitate, serviciul de întreținere a sistemelor de încălzire/ventilație/aer condiționat, serviciul de salubritate, serviciul de întreținere a instalațiilor de iluminare, serviciul de întreținere a instalațiilor de alimentare 220 V și 48 V, serviciul de electroalimentare);

2.2. energia electrică. În cazul în care Beneficiarul nu are instalat un contor propriu, se va proceda astfel:

a) plata consumului de curent alternativ se efectuează în funcție de valoarea nominală a siguranței de intrare din echipamentul colocat, la care se adaugă factorul de corecție tehnologic de 1,2 pentru securizarea consumului de curent alternativ cu grup electrogen;

b) plata consumului de curent continuu va reprezenta 10% din valoarea nominală a siguranței de intrare din echipamentul colocat;

2.3. serviciile ale căror tarife se calculează în funcție de numărul de persoane (apă, ascensor, întreținere a altor echipamente - securitate, sistem de acces cu cartele), pe baza raportului între numărul angajaților Beneficiarului și numărul total de angajați prezenți în clădire. Aceste servicii vor fi tarificate numai în cazul în care Beneficiarul are unul sau mai mulți angajați prezenți zilnic în spațiul de colocare.

2.4 Cheltuielile de întreținere aferente facilităților de colocare vor fi bazate pe costurile înregistrate de ROMTELECOM și vor face obiectul unui acord scris între Părți pentru fiecare spațiu colocat (Apendix 5 – Proces Verbal).

2.5 Furnizarea alimentării cu energie electrică va fi efectuată în conformitate cu Anexa 8 - Serviciul de Electroalimentare. Totodată la facturarea consumului de energie electrică se vor aplica următorii factori de corecție tehnologici pentru energia electrică consumată de echipamentele colocate:

a) 1,2 x kW consumați pentru furnizarea de către ROMTELECOM a 220Vc.a. securizat cu grup electrogen.

b) 1,55 x kW consumați pentru furnizarea de către ROMTELECOM a 220Vc.a. securizat cu UPS.

c) 1,8 x kW consumați pentru furnizarea de către ROMTELECOM a 48Vc.c. securizat cu baterii.

2.6 Tarifele de întreținere a spațiului colocat sunt aplicabile și pentru spațiul rezervat de către colocationar.

## **3 Tarife pentru instalarea și întreținerea cablurilor**

Tarifele pentru instalarea și întreținerea cablurilor sunt prevăzute în Anexa 18 la Acord.

#### **4 Tarife pentru colocare virtuală (unde întreținerea echipamentului colocatarului se face de personalul ROMTELECOM)**

4.1. Când colocatarul a ales colocare virtuală, tarifele vor fi stabilite pe baza consumului de “timp și materiale”. În aceste condiții, colocatarul va asigura piesele de schimb necesare, precum și instruirea personalului ROMTELECOM pe baza acordului scris încheiat pentru fiecare spațiu colocat în parte.

În cazul în care echipamentul Beneficiarului colocat virtual nu necesita întreținere, se vor percepe pentru fiecare locație următoarele tarife:

a) Tarif pentru supraveghere din punct de vedere al securității și normelor PSI echivalent cu partea din salariul unui electromecanic pentru 5 ore muncă.

b) În caz de defecțiune se percep următoarele tarife:

- tarif de demontare a echipamentului echivalent cu partea din salariul unui inginer electronist pentru 2 ore muncă.

- tarif de reinstalare a echipamentului echivalent cu partea din salariul unui inginer electronist pentru 3 ore muncă.

c) Pentru instalarea unor noi echipamente se va percepe un tarif de instalare echivalent cu partea din salariul unui inginer electronist pentru 3 ore muncă

#### **5 Tarif de utilizare a spațiului**

5.1. Tarifele lunare pe unitatea de suprafață pentru utilizarea spațiului de colocare sunt:

a) 15 euro/mp, fără a include TVA, pentru spațiile colocabile situate în zona A (orașe cu cel puțin 150.000 de locuitori);

b) 10 euro/mp, fără a include TVA, pentru spațiile colocabile situate în zona B (orașe cu mai puțin de 150.000 de locuitori).

Pentru colocare în module separate, suprafața tarifată este suprafața folosită efectiv în interiorul modulului.

Tariful de utilizare a spațiului se aplică și în cazul rezervării spațiului de către Beneficiar

Pentru un singur dulap de colocare, suprafața tarifată este suprafața operațională, formată din suprafața ocupată efectiv de un dulap plus suprafața din jurul dulapului necesară pentru acces la acesta din orice parte. În scopul tarifării, suprafața din jurul dulapului se calculează ca fiind de 3 ori suprafața efectiv ocupată de un dulap.

Pentru un grup de dulapuri amplasate într-o camera dedicată, suprafața tarifată per dulap este calculată prin împărțirea suprafeței camerei la numărul de dulapuri.

#### **6 Tarif pentru accesul autorizat al personalului Beneficiarului**

Tarifele pentru accesul autorizat al personalului Beneficiarului în spațiile de colocare sunt prevăzute în Anexa 18 la Acord.

#### **7. Tarife pentru serviciul de backhaul**

ROMTELECOM va furniza Beneficiarului serviciul de backhaul la capacitati de 2 Mbps, 34 Mbps, 140 Mbps, 155 Mbps, 1 Gbps sau 10 Gbps. Tarifele pentru legăturile de transmisie furnizate de ROMTELECOM sunt prevăzute în Anexa 18 la Acord.

## PAȘII PROCEDURII DE COLOCARE

Procesul de stabilire a spațiului și facilităților de colocare este următorul:

**Pasul 1:** Beneficiarul supune cererea sa de rezervare, aprobării ROMTELECOM care trebuie însoțită de Ordin de comandă.

**Pasul 2:** ROMTELECOM răspunde în maxim 5 zile lucrătoare la Cererea de rezervare, prezentând rezultatele studiului Beneficiarului și propune o modificare a Acordului care include nouă colocare sau extinderea colocării existente.

**Pasul 3:** Beneficiarul lansează o comandă pentru spațiul colocat bazată pe rezultatele studiului. Părțile vor actualiza colocarea acordată prin Documentul de înregistrare a colocării acordate. Dacă Beneficiarul nu răspunde, ROMTELECOM în maxim o lună (pasul 2), cererea de rezervare va fi considerată nevalabilă și va fi respinsă.

**Pasul 4:** Dacă colocatarul (Beneficiarul) alege să efectueze lucrările de amenajare în vederea asigurării condițiilor necesare pentru instalarea echipamentelor proprii, termenele pentru punerea la dispoziție a spațiului vor fi:

a) 2 zile lucrătoare de la data încheierii acordului cadru de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală, sau, după caz, de la data modificării prevederilor acestuia, pentru spațiile care au fost pregătite în avans de ROMTELECOM sau de alți Beneficiari.

b) 25 de zile lucrătoare de la data încheierii acordului cadru de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală, sau, după caz, de la data modificării prevederilor acestuia, pentru spațiile care nu au fost pregătite în avans de ROMTELECOM, sau de alți Beneficiari.

Dacă Beneficiarul solicită ca ROMTELECOM să efectueze aceste lucrări, ele vor fi executate conform programării stabilite după obținerea autorizațiilor necesare.

**Pasul 5:** După completarea pasului 4, colocatarul își va instala echipamentul sau va solicita ROMTELECOM acest lucru. Instalarea va fi efectuată în maxim 11 zile lucrătoare.

**Pasul 6:** Părțile vor parcurge fiecare pas în scopul ca toate lucrările să fie realizate în mod satisfăcător și vor semna certificatul de acceptare în maxim o săptămână.

**Pasul 7:** ROMTELECOM va factura cheltuielile pentru stabilirea și folosirea spațiului colocat, precum și alte cheltuieli legate de furnizarea facilităților aferente cheltuielile decurg de la data punerii la dispoziție a spațiului.

## PROCES - VERBAL

de predare - primire a spațiului proprietatea S.C. ROMTELECOM S.A.  
și reglementare acces însoțit

Încheiat astăzi.....între:

D-l (D-na).....având funcția de ..... în cadrul ROMTELECOM, D.Tc..... care poate fi contactat(ă) la .....(adresa, telefon, fax).....

și

D-l (D-na)..... având funcția de ..... în cadrul, care poate fi contactat(ă) la .....(adresa, telefon,fax).....

Reprezentanții mai sus menționați ai ROMTELECOM și ai ..... au constatat faptul că spațiul din ..... (adresa) ....., care face obiectul Acordului Cadru de Acces la Bucla Locală încheiat între ROMTELECOM și ..... corespunde caracteristicilor cuprinse în Apendix 2 – Anexa 3 la Contractul de acces și se află într-o stare tehnică:

- a) bună;
- b) satisfăcătoare;
- c) nesatisfăcătoare.

Părțile confirmă că în spațiul consemnat în Apendix 2 – Anexa 3, pct.2.1, poziția ..... sunt instalate următoarele echipamente aparținând Beneficiarului

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Echipamentele locatarului au un consum de energie lunar de ..... Kwh.

Pentru celelalte facilități consemnate in Apendix 2, pct. 2.2, locatarul va plăti cota parte aferentă calculată proporțional cu suprafețele inchiriate și consumul aferent, astfel:

- a) paza și securitate echipament asigurate de către ROMTELECOM = .....% din factura furnizorului
- b) încălzire, aer condiționat și ventilație = .....% din factura furnizorului
- c) consum apă = .....% din factura furnizorului
- d) salubritate = .....% din factura furnizorului
- e) întreținere ascensor = .....% din factura furnizorului
- f) serviciul de curățenie = .....% din factura furnizorului

g) alte facilități (dacă există)

Persoanele de contact pentru derularea în bune condiții a Acordului inclusiv pentru rezolvarea eventualelor deranjamente sunt:

**ROMTELECOM – D.Tc.** .....

Nr. crt.	Numele și prenumele	Funcția	Telefon	
			Fix	Mobil
1				
2				
3				

**Beneficiar**

Nr. crt.	Numele și prenumele	Funcția	Telefon	
			Fix	Mobil
1				
2				
3				

Persoanele autorizate pentru acces salariați ai locatarului sunt:

Nr. crt.	Numele și prenumele	Funcția	Act de identitate	Legitimația de serviciu
1				
2				
3				

**Procedura de acces** este următoarea:

**1. pentru acces programat:**

Reprezentantul chiriașului va telefona de la poarta de acces nr.....în incinta D.Tc.....la unul din următoarele numere:.....pentru a-și anunța sosirea, urmând a fi preluat și însoțit în interiorul locației ROMTELECOM.

**2. pentru acces neprogramat (situații de urgență):**

Reprezentantul chiriașului va telefona la nr.....pentru a stabili detaliile legate de accesul însoțit în vederea remedierii deranjamentului/situației de urgență intervenite.

Părțile iau la cunoștință faptul că data prezentului Proces-Verbal constituie data de la care vor fi calculate chiria și tarifele aferente acestui spațiu.

**LOCATOR**  
**S.C. ROMTELECOM S.A.**

**LOCATAR**



## **Anexa 3 -Instalare cabluri de legătură interne**

### **1. Definiții**

1.1 Cablurile de legătură interne sunt cabluri cu perechi din fire metalice torsadate, ecranate în fascicole, care realizează legătura între repartitorul principal (MDF), pe de o parte și galeria de cabluri a ROMTELECOM, sau repartitorul de transfer (HDF) situat în clădirea ROMTELECOM, pe de altă parte.

### **2. Descrierea serviciului**

2.1 ROMTELECOM furnizează, instalează și întreține cablurile de legătură interne.

2.2 După executarea lucrărilor de instalare a cablurilor de legătură interne, la cererea Beneficiarului, ROMTELECOM poate testa cablurile de legătură interne la tarifele prevăzute în Anexa 18.

2.3 În baza unei comenzi primite de la Beneficiar prin completarea formularului cu cerințele cadru, ROMTELECOM întocmeste documentația tehnică și devizul de lucrări pentru instalarea cablurilor de legătură interne și a blocurilor terminale de reglete din MDF dedicate Beneficiarului, în termenele stabilite prin ORA.

2.4 După întocmirea documentației tehnice, ROMTELECOM va comunica Beneficiarului costul estimativ al lucrărilor în soluția tehnică prezentată Beneficiarului, în termenele stabilite prin ORA.

2.5 Beneficiarul va notifica ROMTELECOM în cel mult 3 zile de la primirea adresei de înștiințare referitoare la costul lucrărilor prevăzută la paragraful 2.4 dacă acceptă sau nu costul lucrărilor.

2.6 Dacă Beneficiarul acceptă costul lucrărilor atunci ROMTELECOM execută lucrările de instalare a cablurilor de legătură interne în termenele stabilite prin ORA privind implementarea Acordului Cadru.

2.7 Traseul de instalare al cablului de legătură intern (în spațiul MDF) va fi hotărât de către ROMTELECOM. Cablurile vor respecta caracteristicile fizice și electrice din specificațiile tehnice ale ROMTELECOM.

2.8 În cazul colocării fizice sau virtuale, cablul de legătură internă este conectat pe regletele de transfer instalate într-un repartitor de transfer (HDF) achiziționat de către Beneficiar și instalat în spațiul colocat destinat.

2.9 Cablul de legătură internă se conectează cu un capat pe MDF în blocurile terminale de reglete dedicate Beneficiarului, iar cu celalalt capăt în repartitorul de transfer (HDF).

2.10 La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va întocmi devizul de lucrări pentru instalarea repartitorului de transfer (HDF). În această situație Beneficiarul va trebui să pună la dispoziția ROMTELECOM instrucțiunile în limba română de montare și cablare a HDF-ului precum și toate

accesoriile necesare livrate împreună cu HDF-ul.(fișe de izolare, cabluri de conectare). Toate accesoriile vor rămâne la dispoziția personalului ROMTELECOM pe perioada furnizării serviciului de instalare/testare/întreținere, după care vor fi returnate Beneficiarului.

2.11 În cazul accesului la distanță, ROMTELECOM va instala cablurile de legătură interne, în funcție de cerințele concrete, și va conecta aceste cabluri, prin jonționare, la un cablu de legătură extern instalat de ROMTELECOM (conform Anexei 4) sau de Beneficiar (conform Anexei 5).

Cablurile de legătură interne și externe vor fi jonționate cu conectori la două fire și manșoane termoretractabile. Realizarea jonțiunilor se va efectua în exclusivitate de către specialiștii ROMTELECOM.

Costurile legate de realizarea acestor lucrări și operațiuni vor fi suportate integral de Beneficiar conform devizului de lucrări, atașat soluției tehnice, realizat în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet.

2.12 ROMTELECOM notifică Beneficiarul că lucrarea comandată a fost executată.

2.13 Cele două Părți vor stabili de comun acord o data pentru recepția lucrării.

2.14 Recepția lucrării se va face cu reprezentanți ai ambelor părți care vor semna procesul verbal de recepție al lucrării.

### **3. Asigurarea serviciului**

3.1 ROMTELECOM va avea acces în orice moment rezonabil în spațiul HDF pentru instalarea, testarea și întreținerea cablurilor de legătură interne.

3.2 ROMTELECOM va asigura Beneficiarului cablurile de legătură interne cerute pe baza de comandă în termenele prevăzute în Anexa 15 din Acord, calculate de la data primirii din partea Beneficiarului a confirmării de acceptare a costurilor, după semnarea Acordului Cadru.

3.3 ROMTELECOM va asigura și va întreține cablurile de legătură interne aplicând aceleași standarde și normative folosite în propriile centrale telefonice.

3.4 În cazul renunțării Beneficiarului la Acord, acesta va comanda ROMTELECOM desființarea cablurilor de legătură interne. Desființarea se va realiza în baza unui deviz de lucrări, atașat soluției tehnice, realizat în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet.

## **Anexa 4 - Instalare cabluri de legătură externe de către ROMTELECOM**

### **1. Definiție**

1.1 Cablurile de legătură externe sunt cablurile cu perechi de fire metalice torsadate, ecranate, care realizează legătura între galeria de cabluri a ROMTELECOM sau SR/ONU și un HDF situat în afara clădirii/spațiului ROMTELECOM. Instalarea cablului de legătură extern se continuă cu instalarea cablului de legătură intern necesar pentru realizarea conexiunii MDF-HDF.

### **2. Descrierea serviciului**

2.1 În baza unei comenzi primite de la Beneficiar, ROMTELECOM oferă următoarele servicii cu privire la asigurarea cablurilor de legătură externe:

- a) - întocmirea documentației tehnice pentru instalarea acestora;
- b) - executarea lucrărilor de instalare și testare, la cererea Beneficiarului, a cablurilor de legătură externe.

Beneficiarul va solicita ROMTELECOM în aceeași comandă și instalarea cablurilor de legătură interne corespunzătoare.

ROMTELECOM va întocmi devize de lucrări separate pentru cablurile de legătură externe, respectiv interne. Instalarea cablurilor de legătură interne se face în conformitate cu prevederile Anexei 3 din prezentul Acord.

2.2 Cablurile de legătură externe pot fi furnizate de către Beneficiar sau de către ROMTELECOM. Caracteristicile cablurilor de legătură externe vor fi în conformitate cu specificațiile tehnice ale ROMTELECOM din prezentul acord cadru.

2.3 După întocmirea documentației tehnice referitoare la instalarea cablurilor de legătură externe ROMTELECOM va comunica Beneficiarului costul lucrărilor.

2.4 Beneficiarul va notifica ROMTELECOM în cel mult 3 zile de la primirea adresei de înștiintare de la punctul 2.4 dacă acceptă sau nu costul lucrărilor.

2.5 Dacă Beneficiarul acceptă costul lucrărilor atunci, ROMTELECOM va executa lucrările de instalare a cablurilor de legătură externe în termenele prevăzute la Anexa 15 a prezentului Acord (durata de implementare) dar numai după obținerea de către Beneficiar a tuturor avizelor și autorizațiilor de construcție necesare (acolo unde este cazul).

2.6 Serviciile de bandă largă furnizate pe cablurile de legătură cu perechi din fire metalice torsadate sunt afectate de atenuare și diafonie (interferențe). Pentru a asigura calitatea serviciului este necesar utilizarea unor cabluri a căror caracteristici să se încadreze în cele specificate în Anexa 14.

2.7 Capacitatea (nr. perechi) se specifică de către Beneficiar. Cablurile vor respecta caracteristicile fizice și electrice ale cablurilor de legătură prezentate în Anexa 14.

- 2.8 ROMTELECOM notifică Beneficiarul că lucrarea comandată a fost executată.
- 2.9 Cele două Părți vor stabili de comun acord o dată pentru recepția lucrării.
- 2.10 Recepția lucrării se va face cu reprezentanții ambelor părți care vor semna Procesul verbal de recepție a lucrării.

### 3. Asigurarea serviciului

3.1 La locațiile precizate de Beneficiar, unde ROMTELECOM trebuie să instaleze capetele cablurilor de legătură externe în repartitorul de transfer (HDF), Beneficiarul:

c) se va asigura că lucrările de construcție și/sau amenajare a spațiului de colocare la distanță pentru HDF sunt finalizate înainte ca ROMTELECOM să execute lucrările de canalizație noi dintre HDF și canalizația existentă a ROMTELECOM.

d) se va asigura că repartitorul de transfer să aibă capacitatea suficientă și caracteristicile tehnice corespunzătoare pentru a permite ROMTELECOM să instaleze toate cablurile de legătură externe comandate la locația respectivă;

e) va pune la dispoziție facilitățile necesare pentru toate echipamentele ROMTELECOM care vor fi instalate în cadrul lucrării;

f) va termina lucrările proprii la o dată specificată înainte de data estimată de furnizare a serviciului, conform înțelegerii între părți.

3.2 Beneficiarul va obține toate avizele și autorizațiile necesare pentru executarea infrastructurii noi. Dacă Beneficiarul nu poate să obțină aceste aprobări, ROMTELECOM va suspenda obligațiile sale care decurg din respectiva comandă până când aprobările vor fi obținute, după ce a anunțat în scris Beneficiarul.

3.3 Cu condiția obținerii tuturor avizelor și autorizațiilor necesare și sub rezerva paragrafului 3.4 ROMTELECOM va instala cablurile de legătură externe comandate de către Beneficiar conform termenelor și condițiilor prevăzute în Anexa 15 din prezentul Acord.

3.4 Dacă Beneficiarul determină o întârziere prin nerespectarea obligațiilor sale sau din orice alt motiv, ROMTELECOM poate să-și recupereze costurile determinate de aceste întârzieri.

3.5 Beneficiarul va permite, în condiția în care este necesar, accesul ROMTELECOM în locațiile asigurate de către Beneficiar pentru instalarea și întreținerea cablurilor de legătură externe. Dacă o aprobare a unei terțe părți este necesară, Beneficiarul va obține această aprobare.

3.6 Dacă ROMTELECOM anunță Beneficiarul de intenția sa de a suspenda obligațiile sale de asigurare a cablurilor de legătură externe în conformitate cu paragraful 3.2 atunci:

3.6.1 Beneficiarul va comunica ROMTELECOM data la care Beneficiarul estimează că aprobările necesare vor fi acordate, sau:

3.6.2 Beneficiarul trebuie să informeze în scris ROMTELECOM de renunțarea la comanda de instalare a cablurilor de legătură externe.

3.7 În timpul execuției lucrării, efectuării măsurărilor și testelor cât și pentru operațiile de întreținere a cablurilor de legătură externe și echipamentelor asociate din spațiul aflat la distanță, Beneficiarul va pune la dispoziție ROMTELECOM sursele de energie electrică necesare.

3.8 Beneficiarul va fi singurul răspunzător pentru pierderile, furturile, distrugerile sau stricăciunile cauzate echipamentelor ROMTELECOM instalate în spațiul de colocare la distanță asigurat de Beneficiar (cu excepția cazului cand acestea au fost cauzate de angajații ROMTELECOM), pe durata în care aceste echipamente sunt instalate în aceste spații.

3.9 ROMTELECOM va instala și întreține cablurile de legătură externe aplicând aceleași standarde și normative pe care le folosește pentru propriile cabluri externe.

3.10 În cazul renunțării Beneficiarului la Acord, acesta va comanda ROMTELECOM desființarea cablurilor de legătură externe și interne instalate în spațiile și pe infrastructura ROMTELECOM. Desființarea se va realiza în baza unui deviz de lucrări întocmit de ROMTELECOM.

## **Anexa 5 - Instalare cabluri de legătură externe de către Beneficiar**

### **1. Definiție**

1.1 Cablurile de legătură externe sunt cablurile ecranate care realizează legătura între galeria de cabluri a ROMTELECOM sau SR/ONU și un HDF situat în afara clădirii/spațiului ROMTELECOM.

Instalarea cablului de legătură extern este însoțită de instalarea cablului de legătură internă necesar pentru realizarea conexiunii MDF-HDF.

### **2. Descrierea serviciului**

2.1 Odată cu anunțarea în scris a ROMTELECOM că intenționează să furnizeze cablul de legătură extern, Beneficiarul comandă ROMTELECOM instalarea cablului de legătură internă corespunzător.

2.2 ROMTELECOM instalează cablul de legătură extern furnizat de către Beneficiar în infrastructura și spațiile ROMTELECOM și asigură conectarea acestuia cu cablul de legătură intern. Costul lucrărilor este suportat de Beneficiar, conform devizului de lucrări întocmit de ROMTELECOM realizat în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet.

2.3 Beneficiarul construiește infrastructura necesară instalării cablului între locația distantă a HDF-ului și camera de tragere pusă la dispoziție de ROMTELECOM și va instala cablul de la HDF până la această cameră de tragere.

Serviciile de bandă largă furnizate pe cablurile de legătură cu perechi din fire metalice torsadate sunt afectate de atenuare și diafonie (interferențe). Pentru a asigura calitatea serviciului este necesar utilizarea unor cabluri a căror caracteristici să se încadreze în cele specificate în Anexa 14.

2.4 Capacitatea (nr. perechi) se specifică de către Beneficiar.

Cablurile vor respecta caracteristicile fizice și electrice ale cablurilor de legătură externe prezentate în Anexa 14.

### **3. Asigurarea serviciului**

3.1 ROMTELECOM, va asigura o cameră de tragere în care se jonctionează cablul, amplasată pe o cale publică de acces, dacă nu s-a căzut de acord altfel, cât mai aproape posibil de locul de intrarea a cablurilor în clădirea ROMTELECOM (MDF) sau SR/ONU.

3.2 După ce s-a stabilit camera de tragere, Părțile vor stabili data la care Beneficiarul va asigura, pe propriile cheltuieli, cablul de legătură externă până la camera de tragere unde el va fi preluat de către ROMTELECOM pentru a fi instalat într-o conductă din canalizația proprie până în galeria de cabluri din clădirea ROMTELECOM (MDF) sau în SR/ONU.

3.3 Beneficiarul va instala un cablu de legătură externă de o lungime suficient de mare pentru a putea fi preluat de ROMTELECOM și instalat în galeria de cabluri sau SR.

3.4 Beneficiarul va plăti tariful de închiriere a conductei în care se instalează cablul de legătură externă conform tarifelor ROMTELECOM.

3.5 ROMTELECOM va întreține conductele din canalizația sa în care este instalat cablul de legătură externă.

#### **4. Testarea**

4.1 În condițiile în care Beneficiarul solocită efectuarea de teste pe cablurile de legătură, părțile vor stabili de comun accord data la care să înceapă testele specifice. Părțile vor depune toate eforturile să realizeze testele în cel mai scurt timp posibil.

4.2 Dacă din orice motiv Beneficiarul estimează ca nu poate să participe împreună cu ROMTELECOM la testarea Cablului de legătură externă și a Cablurilor de legătură internă asociate, Beneficiarul va anunța în scris ROMTELECOM cât mai repede posibil și nu mai târziu de 5 zile lucrătoare înainte de data planificată, ROMTELECOM va avea dreptul să recupereze costurile determinate de această întârziere. În această situație testarea va fi reprogramată de comun acord și va începe conform datei reprogramate. În cazul în care testele nu reușesc Părțile vor depune toate eforturile ca testele să se refacă cât mai repede posibil.

4.3 Părțile vor fi de acord cu facilitățile necesare pentru efectuarea testelor. Părțile vor asigura aceste facilități la o data stabilită de comun accord.

4.4 După încheierea testelor, ROMTELECOM va certifica că testele s-au terminat corespunzător prin semnarea Procesului verbal de recepție.

#### **5. Întreținerea**

ROMTELECOM va întreține cablul de legătură externă de la camera de tragere până în galeria de cabluri sau SR, aplicând aceleași standarde și normative pe care le folosește pentru propriile cabluri externe.

## **Anexa 6 - Acces la spațiul colocat din locația MDF**

### **1. Definiții**

Cuvintele și expresiile utilizate sunt cele al căror conținut se regăsește în Anexa 1 – “Definiții”.

### **2. Descrierea serviciului**

2.1 ROMTELECOM va asigura accesul Beneficiarului și Împuterniciților acestuia în spațiile colocate în conformitate cu Anexa 2 și cu această Anexă.

2.2 Beneficiarul înțelege și agreează că o Terță Parte poate avea drept de acces la MDF oricând, inclusiv la spațiul colocat în situații cum ar fi: pentru servicii de urgență, cazuri de forță majoră. Dacă este posibil, ROMTELECOM va informa în prealabil Beneficiarul despre necesitatea accesului unei terțe părți.

2.3 Beneficiarul agreează faptul că accesul va fi acceptat în conformitate cu Anexa 2, Apendix 3.

2.4 Beneficiarul și împuterniciții acestuia pot intra în locația MDF, conform acordului cadru, exclusiv pentru: activități de instalare, inspecție, întreținere, reparații, înlocuire sau mutare echipament în cadrul spațiului colocat care este atribuit Beneficiarului în interiorul locației MDF. Beneficiarului și împuterniciților nu li se permite accesul în încăperea în care se afla instalat MDF-ul, fără acordul scris al ROMTELECOM.

### **3. Accesul personalului**

3.1 Beneficiarul și împuterniciții săi vor avea acces la spațiul propriu de colocare din locația MDF situat într-o clădire păzită, pe baza unei legitimații de identificare cu fotografie. Prin clădire păzită se înțelege aceea clădire în care există un recepționar (recepționeri) și/sau gardian(gardieni) situați la punctul de acces controlat. Accesul la acest spațiu va fi limitat la acele zone care sunt implicate în activitatea Beneficiarului.

3.2 ROMTELECOM va stabili și va aduce la cunoștința Beneficiarului, până la data punerii la dispoziție a spațiului colocat, procedura de acces însoțit a Beneficiarului la echipamentele sale colocate fizic în spațiile ROMTELECOM, în cazul în care accesul neînsoțit ar reprezenta un risc semnificativ pentru integritatea echipamentelor și securitatea rețelei ROMTELECOM.

3.3 Accesul la spațiul colocat în cadrul unei clădiri păzite, fără sistem de acces controlat electronic, va necesita înregistrarea formală a intrărilor/ieșirilor pe baza unei liste stabilite anterior, aflată la punctul de control, în care se menționează numele salariaților Beneficiarului și ai împuterniciților săi.

3.4 Accesul însoțit presupune escortarea de către personalul ROMTELECOM a angajaților Beneficiarului la și de la spațiul colocat. Următoarele tipuri de acces la spațiile colocate vor fi permise:

- a) acces programat - în timpul orelor de program
  - în afara orelor de program
- b) acces neprogramat - în timpul orelor de program
  - în afara orelor de program

Programul normal de lucru al personalului de întreținere se consideră intervalul orar 08-20 de luni-vineri, și intervalul 08-16, sâmbătă.

#### **4. Securitatea**

4.1 Beneficiarul acceptă că accesul la orice locație a MDF va fi controlat permanent și va anunța la punctul de control toate intrările și respectiv ieșirile din clădirea în cauză.

4.2 Beneficiarul poate avea acces numai însoțit în spațiile comune de colocare (în care se află și echipamente ale ROMTELECOM).

4.3 La locația MDF, Beneficiarul și împuterniciții trebuie să prezinte cardul de identitate prevăzut cu fotografie aprobat de ROMTELECOM sau legitimația de serviciu împreună cu actul de identitate.

4.4 Beneficiarul trebuie să aplice în totalitate (și să se asigure ca împuterniciții aplică în totalitate) orice reglementări sau ordine interne ale ROMTELECOM emise în aceste cazuri. Beneficiarul va solicita instrucțiuni practice de lucru și orice alte instrucțiuni ale ROMTELECOM care sunt referitoare la accesul la spațiul colocat.

#### **5. Plăți**

5.1 Beneficiarul va plăti ROMTELECOM sumele corespunzătoare aferente serviciilor furnizate și descrise în această anexă. Acestea sunt menționate și actualizate în Anexa.18.

## **Anexa 7 - Serviciul Backhaul**

### **1. Definiție**

**Serviciul “Backhaul”** – serviciul prin care este asigurată legătura de transmisie între echipamentul Beneficiarului din spațiul colocat și cel mai apropiat punct de acces la rețeaua acestuia.

### **2. Descrierea serviciului**

2.1 ROMTELECOM va furniza, instala, testa și întreține, la cererea Beneficiarului, legătura de transmisie între echipamentul Beneficiarului și cel mai apropiat punct de acces la rețeaua Beneficiarului:-

2.2 În baza relației dintre serviciile furnizate de ROMTELECOM în baza ORA și cele furnizate de către ROMTELECOM în baza ORI (Oferta de Referință pentru Interconectare), ROMTELECOM va permite Beneficiarului să își construiască propriile facilități de interconectare directă cu un terț Beneficiar căruia i s-a alocat spațiu pentru colocare în același spațiu al ROMTELECOM, inclusiv în cazul în care Beneficiarul dorește să achiziționeze de la terțul Beneficiar serviciul backhaul

2.3 În situația în care Beneficiarul dorește să furnizeze legătura de transmisie specifică serviciului atunci:

a) în cazul unei legături de transmisie pe suport optic sau prin fire metalice, ROMTELECOM va pune la dispoziția acestuia conexiunea fizică corespunzătoare prin conductele de cabluri disponibile între echipamentele Beneficiarului și cea mai apropiată cameră de tragere din afara incintei ROMTELECOM. La cerere, ROMTELECOM va instala și întreține această conexiune în numele Beneficiarului, astfel încât Beneficiarul să își poată conecta propriile echipamente;

b) în cazul unei legături de transmisie pe suport radio, ROMTELECOM are obligația să îi ofere acestuia conexiunea fizică corespunzătoare (fibră optică, fire metalice) ce realizează legătura între echipamentul colocat al Beneficiarului și un echipament de transmisiuni radio colocat în cadrul aceluiași spațiu al ROMTELECOM sau, la cerere, să instaleze și să întrețină această conexiune în numele Beneficiarului, astfel încât Beneficiarul să își poată conecta propriile echipamente.

2.4 Tratarea acestor legături din punct de vedere comercial și tehnic va fi similară cu cea aplicată în cazul liniilor închiriate – segmente terminale puse la dispoziție de ROMTELECOM în baza ORI (Oferta de Referință pentru Interconectare).

### **3. Capacități disponibile**

3.1 ROMTELECOM va furniza Beneficiarului serviciul backhaul la capacități de 2 Mbps, 34 Mbps, 140 Mbps sau 155 Mbps, 1 Gbps sau 10 Gbps. Tarifele pentru legăturile de transmisie furnizate de ROMTELECOM sunt cele prevăzute în Anexa 18 - Lista de tarife.

3.2 Disponibilitatea ratei de transfer depinde de infrastructura ROMTELECOM și capacitățile disponibile în locațiile unde se dorește serviciul backhaul.

#### **4. Specificații tehnice**

Conforme cu cele enumerate în Anexa 5 (Specificații tehnice) din ORA, și anume:

- a) Pentru rata de transfer de 2 Mbps: specificate la pct. 10.7.2.
- b) Pentru rata de transfer de 34 Mbps: specificate la pct.10.7.5.
- c) Pentru rata de transfer de 140 Mbps : specificate la pct.10.7.6
- d) Pentru rata de transfer de 155 Mbps: specificate la pct.10.7.7

## **Anexa 8 - Serviciul de Electroalimentare**

### **1. Definirea serviciului**

ROMTELECOM va asigura condiții pentru funcționarea echipamentelor Beneficiarului prin furnizarea de alimentare cu energie electrică.

### **2. Descrierea serviciului**

2.1 ROMTELECOM pune la dispoziția Beneficiarului alimentare cu energie electrică din surse cu rezervă. Acest serviciu este disponibil în toate locațiile unde există surse de rezervă, respectiv grup electrogen, ansamblu grup electrogen, stații de redresori 48V prevăzute cu baterii, numai dacă există capacitate disponibilă.

2.2 În locațiile unde nu există surse de rezervă sau capacitatea disponibilă este insuficientă, ROMTELECOM va asigura energie electrică prin conectarea la tablouri de distribuție proprii alimentate de la furnizorul public de energie electrică (Electrica SA).

### **3. Asigurarea serviciului**

3.1 ROMTELECOM va instala cablurile de alimentare cu energie electrică și va asigura conectarea acestora la tablourile de distribuție proprii de curent alternativ și/sau curent continuu și respectiv tabloul de distribuție al Beneficiarului, situat în spațiul de colocare.

3.2 La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va proiecta și instala tabloul de distribuție al Beneficiarului.

3.3 Pentru lucrările prevăzute la pct. 3.1 și 3.2, ROMTELECOM va întocmi devizul de lucrări corespunzător realizat în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet. Costul lucrărilor va fi suportat de Beneficiar.

3.4 Măsurarea consumului de energie electrică se va realiza astfel:

a) pentru curent alternativ, prin instalarea de contor, proprietate a Beneficiarului sau considerând valoarea nominală a siguranței de la intrarea în echipamentul colocat..

b) pentru curent continuu prin considerarea valorii nominale a circuitului, corespunzător valorii siguranței de alimentare.

3.5 Tabloul de distribuție din spațiul de colocare va fi dimensionat astfel încât să permită alimentarea echipamentelor tuturor Beneficiarilor colocați în acel spațiu, considerând următoarele valori inițiale de proiectare: consum mediu 500W/mp, 1 circuit/2mp.

3.6 Toate elementele de electroalimentare pe care Beneficiarul trebuie să le asigure vor fi menționate de ROMTELECOM în Specificația Tehnică de Amenajare a spațiului de colocare.

3.7 Costurile asociate realizării alimentării cu energie electrică în spațiul de colocare (cabluri, tablouri de distribuție) și contorizării, inclusiv a contorului, pentru consumuri comune (iluminat, prize, aer condiționat), vor fi suportate de către primul Beneficiar, urmând ca acesta să recupereze părțile corespunzătoare de la următorii Beneficiari colocați în acel spațiu.

## **Anexa 9 - Acces total la buclă/subbuclă pe o pereche de cupru existentă**

### **1. Acces total la bucla locală pe o pereche existentă**

#### **1.1. La nivelul MDF-ului din clădirea ROMTELECOM**

##### **1.1.1 Definiții**

Prevederile din acest capitol al anexei se aplică în cazul accesului total la bucla locală pe o pereche de cupru existentă.

Bucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei, aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul principal (MDF) din rețeaua Operatorului.

Prin acces total la bucla locală, ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea exclusivă a întregului spectru de frecvență al buclei locale, stabilit prin „Planul de management al spectrului de frecvență”, Beneficiarul fiind direct răspunzător de serviciile oferite pe bucla sau subbucla locală.

##### **1.1.2. Descrierea serviciului**

Beneficiarul are dreptul de a utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, fără elemente active sau pasive pe linie, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul principal al ROMTELECOM (MDF) și punctul terminal de rețea (NTP) la care are acces utilizatorul final.

ROMTELECOM va îndepărta eventualele echipamente pasive sau active de pe bucla /subbucla locală la care se solicită accesul, în cazul în care prin această măsură nu se vor perturba în mod semnificativ serviciile furnizate pe (sub)bucla respectivă sau pe perechile adiacente din cablu. În cazul în care perechile nu pot fi dezehipate, se va aduce la cunoștința Beneficiarului acest fapt. ROMTELECOM va justifica Beneficiarului în mod temeinic refuzul de acces, dovedind imposibilitatea dezehipării perechilor, în termen de 2 zile lucrătoare de la data primirii cererii de acces necondiționat la bucla locală.

##### **1.1.3. Asigurarea serviciului**

Accesul la acest serviciu se va realiza prin utilizarea unor blocuri terminale de reglete dedicate Beneficiarului ce vor fi instalate de către ROMTELECOM la nivelul MDF (Fig.1) Regletele dedicate vor avea caracteristicile prevăzute în specificațiile tehnice (Anexa 14) și vor fi instalate, testate și întreținute de ROMTELECOM.

Accesul la bucla locală se va realiza prin instalarea unor cabluri de legătură interne, montate pe un suport de cablu (pat de cablu), între blocurile de reglete dedicate Beneficiarului (nivelul MDF) și

regletele de transfer (nivel HDF) din spațiul colocat în clădirea/spațiul ROMTELECOM (colocare fizică sau virtuală) sau în afara spațiului ROMTELECOM prin instalarea unor cabluri de legătură externe (acces la distanță). Cablurile de legătură internă vor fi instalate doar de ROMTELECOM iar costurile de instalare vor fi suportate de Beneficiar pe bază de deviz de lucrări, realizate în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet. Cablurile de legătură vor fi în concordanță cu Anexa 14- Specificații Tehnice.

La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va instala, testa și întreține repartitorul de transfer. Repartitorul de transfer va conține blocuri de reglete terminale (de transfer) pe care se vor conecta cablurile de legătură interne sau externe, în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală

Locul de amplasare al repartitorului de transfer HDF este în funcție de tipul de colocare și este descris în figura 1, de mai jos :

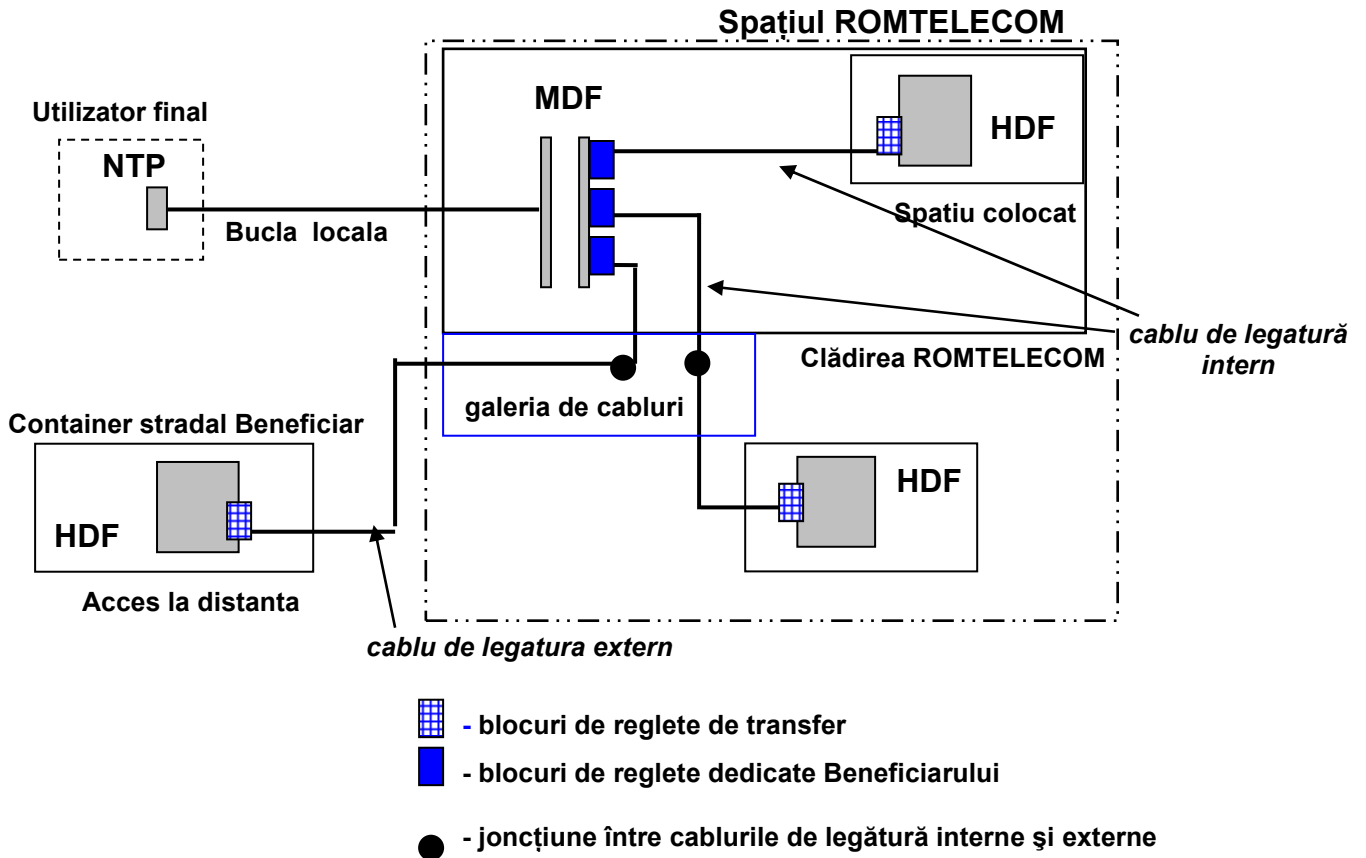


Fig. 1 Modalități de amplasare a repartitorului de transfer (HDF)

ROMTELECOM va instala și întreține cablurile de legătură interne conform Anexei 3, blocurile de reglete la nivel MDF precum și la cererea Beneficiarului următoarele facilități :

- a) repartitorul de transfer
- b) cablurile de legătură externe (acces la distanță).
- c) testarea cablurilor de legătură internă/externă.

În cazul în care instalarea HDF-ului se face de către ROMTELECOM, Beneficiarul va trebui să furnizeze instrucțiunile de instalare în limba română precum și toate accesoriile necesare instalării.

În cazul în care Beneficiarul furnizează cablurile de legătură externe, ROMTELECOM va oferi acestuia accesul fizic prin propriile conducte de cabluri astfel încât acesta să-și poată conecta propriile echipamente.

În cazul colocărilor fizice sau virtuale, punctul de demarcație va fi punctul în care cablul de legătură va fi conectat pe rețelele de transfer din HDF-ul instalat în spațiul colocat al Beneficiarului. În cazul accesului la distanță, punctul de demarcație va fi reprezentat de blocurile de rețele (rețelele terminale) din repartitorul de transfer situat în afara spațiului/clădirii ROMTELECOM.

Implementarea tehnică a serviciului de acces total la bucla locală este prezentată în Fig .2.

Accesul total la bucla locală se poate realiza numai prin instalarea de blocuri terminale, dedicate Beneficiarului, în repartitorul principal MDF. Instalarea blocurilor de rețele este obligatorie și este prezentată în figura de mai jos.

Blocurile de rețele dedicate Beneficiarului vor fi instalate de ROMTELECOM pe MDF în funcție de capacitatea cablurilor de legătură internă solicitate de Beneficiar.

Cablul de legătură va trebui să fie conectat în întregime pe rețelele terminale instalate atât în MDF cât și în HDF, astfel încât reîntregirea buclei să se facă la nivel de MDF de către specialiștii ROMTELECOM, prin punți de legătură.

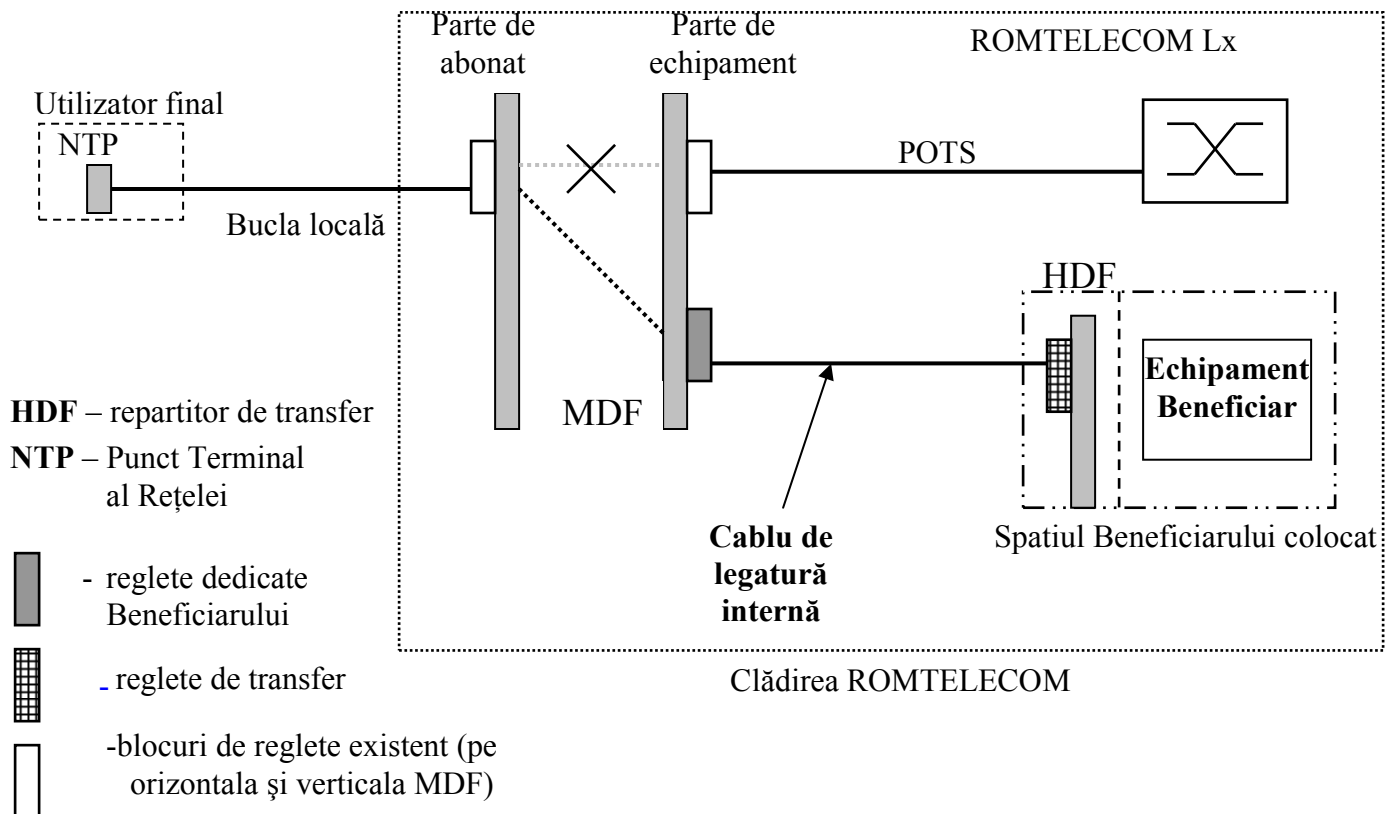


Fig.2 Acces total la bucla locală la nivel de MDF -implementare tehnică

Accesul la HDF se face în baza unui regulament de acces în spațiile aparținând ROMTELECOM.

În cazul accesului la distanță, atât Beneficiarul cât și ROMTELECOM vor avea acces la HDF în baza unui regulament de acces aprobat de ambele părți.

Eventualele teste făcute de Beneficiar pe cablurile de legătură (în cazuri excepționale) se vor realiza la nivel de HDF. ROMTELECOM va fi anunțat în acest caz.

## **1.2 Acces la nivel de repartitor ONU (partea de rețea)**

### **1.2.1 Definiții**

Prevederile din acest capitol al anexei se aplică în cazul accesului total la bucla locală pe o pereche de cupru existentă.

Bucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul ONU din rețeaua Operatorului.

Prin acces total la bucla locală, ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea exclusivă a întregului spectru de frecvență al buclei locale, stabilit prin Planul de management al spectrului de frecvență, Beneficiarul fiind direct răspunzător de serviciile oferite pe bucla sau subbucla locală.

### **1.2.2 Descrierea serviciului**

Beneficiarul are dreptul de a utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, fără elemente active sau pasive pe linie, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul din ONU și punctul terminal de rețea la care are acces utilizatorul final.

ROMTELECOM va îndepărta eventualele echipamente pasive sau active de pe bucla locală la care se solicită accesul total. În cazul în care perechile nu pot fi dezechipate, se va aduce la cunoștința Beneficiarului acest fapt. ROMTELECOM va justifica în mod temeinic refuzul de acces Beneficiarului, dovedind imposibilitatea dezechipării perechilor, în termen de 2 zile lucrătoare de la data primirii cererii de acces necondiționat la bucla locală.

### **1.2.3 Asigurarea serviciului**

Accesul total la bucla locală prin intermediul repartitorului ONU se va realiza prin intermediul unui repartitor de transfer. La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va instala, testa și întreține repartitorul de transfer.

Repartitorul de transfer va conține, în mod obligatoriu, blocuri de reglete terminale pe care se vor conecta cablurile de legătură. Blocurile de reglete vor fi furnizate de Beneficiar, la recomandarea ROMTELECOM, și vor avea caracteristicile conforme cu specificațiile tehnice ale ROMTELECOM.

Accesul la bucla locală în rețeaua ROMTELECOM se poate realiza numai prin instalarea în incinta repartitorului ONU, partea de rețea, de reglete terminale dedicate Beneficiarului pe una din verticalele libere ale repartitorului.

ROMTELECOM va justifica în mod temeinic refuzul de acces la repartitorul ONU, prin intermediul unui raport care va fi transmis Beneficiarului și ANCOM, dovedind imposibilitatea instalării de reglete dedicate, în termen de cel mult 15 de zile lucrătoare de la data primirii cererii de acces necondiționat la bucla locală.

În cazul în care echipamentul de tip ONU este instalat indoor, iar spațiul este proprietatea ROMTELECOM, accesul total la buclă se va realiza în aceleași condiții ca și în cazul MDF din centrala locală a ROMTELECOM.

În cazul în care echipamentul de tip ONU este instalat indoor, iar spațiul nu este proprietatea ROMTELECOM, se vor aplica prevederile din ORA (pct. 1.3.12)

Dacă echipamentul de tip ONU este instalat outdoor accesul la bucla locală va fi analizat de la caz la caz întrucât, în marea majoritate a cazurilor, spațiile în care sunt instalate ONU nu sunt proprietatea ROMTELECOM. Prin urmare, instalarea repartitorului de transfer se va face cu aprobarea proprietarului terenului în cauză și pe cheltuiala Beneficiarului (inclusiv avize și autorizație de construcție). Prevederile pct. 1.3.12 din ORA se aplică în mod corespunzător.

În cazul în care condițiile prevăzute mai sus sunt îndeplinite, legătura dintre repartitorul ONU și repartitorul de transfer se realizează prin intermediul cablurilor de legătură interne (în cazul amplasării ONU în clădirea ROMTELECOM) sau externe, în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală (Figura 3).

La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM poate instala, testa și întreține cablul de legătură extern dintre repartitorul ONU și cel de transfer (HDF).

Cablul de legătură se va conforma specificațiilor tehnice anexate prezentei oferte.

În situația ONU outdoor, accesul total la buclă prin intermediul repartitorului ONU se va realiza ca și în cazul accesului total la subbuclă (repartitor intermediar - SR).

Punctul de demarcație se va considera:

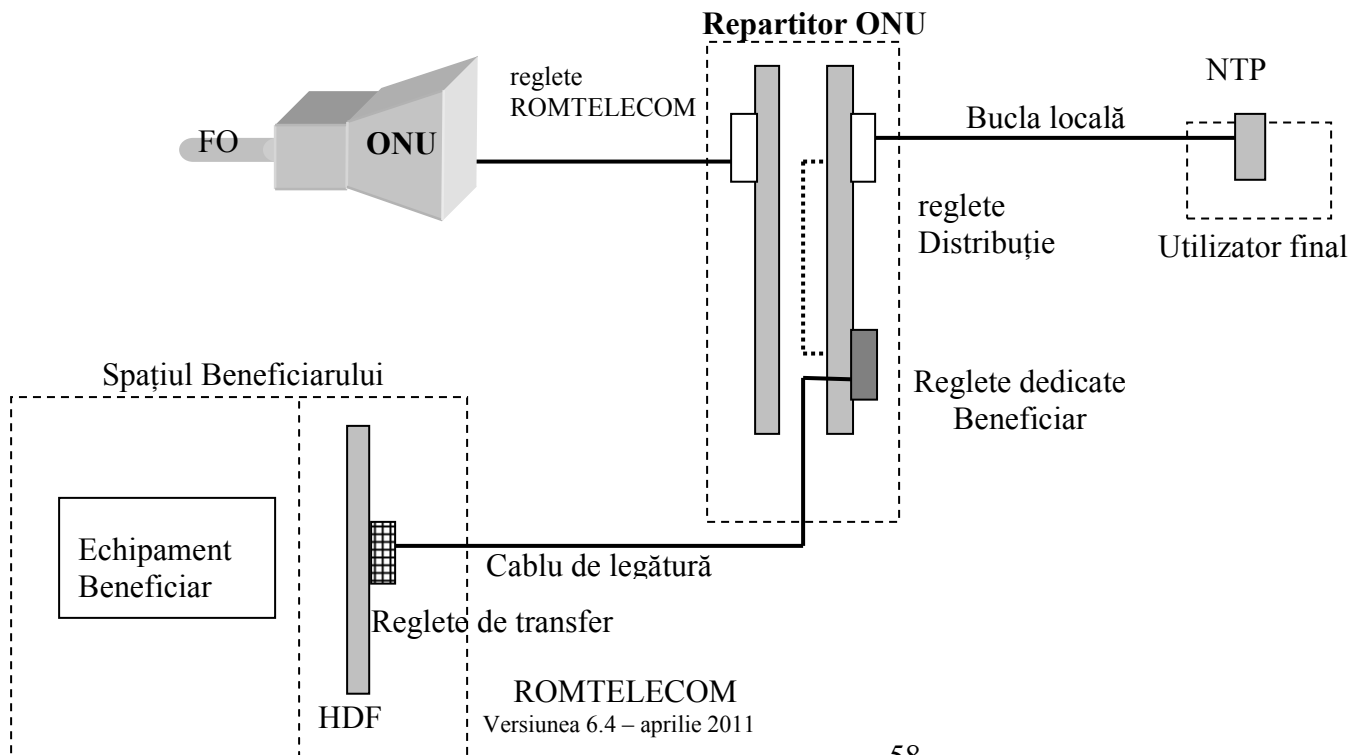
- ONU indoor : sunt aceleași ca în cazul MDF din clădirea ROMTELECOM
- ONU outdoor : punctul în care cablul de legătură este conectat în repartitorul de transfer (regletele de transfer).

Cablurile de legătură interne (ONU indoor) vor fi instalate, întreținute și testate numai de ROMTELECOM.

Toate lucrările efectuate la nivelul repartitorului ONU se vor realiza numai de personalul ROMTELECOM.

La cererea Beneficiarului, cablurile de legătură externe (ONU outdoor) vor fi instalate , întreținute și testate de ROMTELECOM.

Beneficiarul poate furniza cablurile de legătură externe, situație în care ROMTELECOM va oferi acces fizic prin propriile conducte de cabluri, astfel încât Beneficiarul sa-și poată conecta propriile echipamente.



ONU - Optical Distribution Frame  
HDF - Handover Distribution Frame  
NTP - Network Termination Point  
FO - Fibră optică

Fig.3 Accesul la nivelul repartitorului ONU, partea de rețea

Caracteristicile cablurilor de legătură și a regletelor sunt prezentate în Anexa 14.

## 2. Acces total la subbuclă locală pe o pereche existentă

### 2.1 Definiții

Prevederile din această anexă se aplică în cazul accesului total la subbucla locală pe o pereche de cupru existentă.

Subbucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, instalat între punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul intermediar aferent, partea de distribuție, din rețeaua Operatorului.

Prin acces total la subbucla locală, ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea exclusivă a întregului spectru de frecvență al buclei locale, stabilit prin Planul de management al spectrului de frecvență, Beneficiarul fiind direct răspunzător de serviciile oferite pe subbucla locală .

### 2.2 Descrierea serviciului

Beneficiarul are dreptul de a utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, fără elemente active sau pasive pe linie, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul intermediar și punctul terminal de rețea la care are acces utilizatorul final.

ROMTELECOM va îndepărta eventualele echipamente pasive sau active de pe sub-bucla locală la care se solicită accesul total, în cazul în care prin această măsură nu se vor perturba, în mod semnificativ serviciile furnizate pe subbucla locală respectivă sau pe perechile adiacente din cablu. În cazul în care perechile nu pot fi dezecupate, se va aduce la cunoștința Beneficiarului acest fapt. ROMTELECOM va justifica în mod temeinic refuzul de acces Beneficiarului, dovedind imposibilitatea dezecupării perechilor, în termen de 2 zile lucrătoare de la data primirii cererii de acces necondiționat la bucla locală.

### 2.3 Asigurarea serviciului

Accesul total la subbucla locală se va realiza prin intermediul unui repartitor de transfer care se va instala în apropierea repartitorului intermediar al ROMTELECOM (Fig.4).

Repartitorul de transfer va conține blocuri de reglete terminale de transfer pe care se vor conecta cablurile de legătură interne sau externe, în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului la subbucla locală.

Blocurile de reglete vor fi alcătuite din reglete echipate cu protectori și vor fi achiziționate de Beneficiar la recomandarea ROMTELECOM . Caracteristicile regletelor sunt prevăzute în Anexa 14. Regletele dedicate vor avea aceleași caracteristici ca cele din repartitorul de transfer, descrise în anexa 14.

Accesul la subbucla locală în rețeaua ROMTELECOM se poate realiza *numai* prin instalarea, de către ROMTELECOM, în incinta repartitorului intermediar (SR), de reglete terminale dedicate Beneficiarului pe una din verticalele libere ale SR-ului.

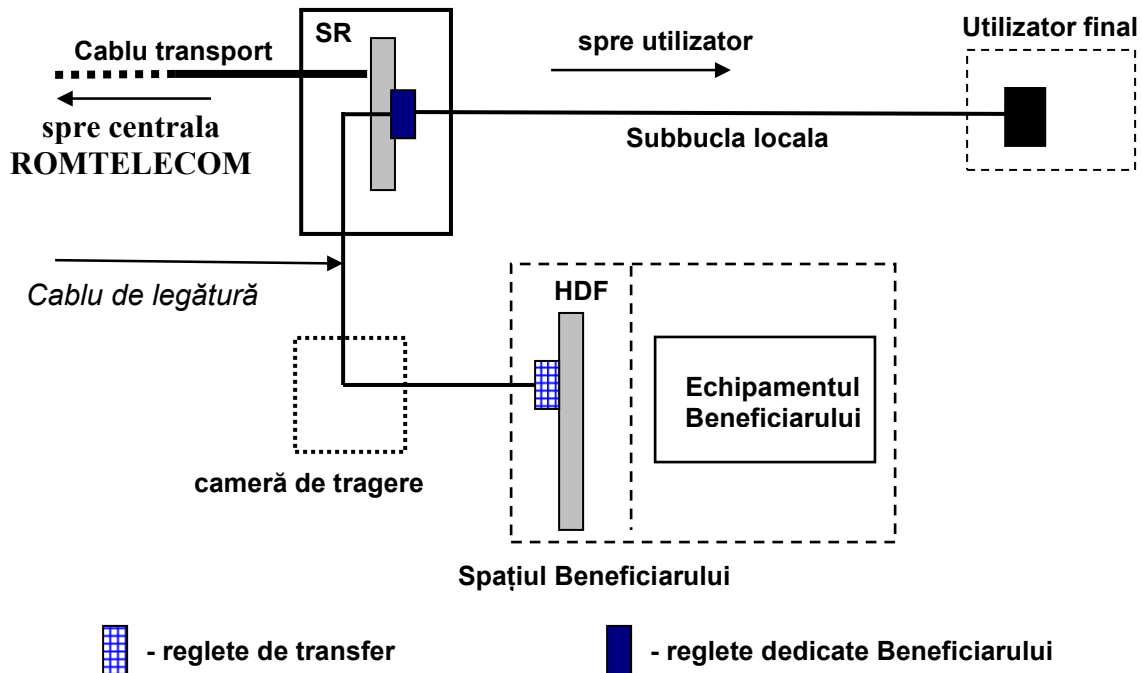


Fig.4 Legătura dintre SR și HDF

Datorită diversității situațiilor de amplasament a SR-urilor, conectarea la nivel de repartitor intermediar va fi analizată de la caz la caz.

Spațiile pe care sunt instalate subrepartitoarele nu sunt proprietatea ROMTELECOM, și prin urmare instalarea repartitorului de transfer lângă SR se va face cu aprobarea proprietarului terenului în cauză și pe cheltuiala Beneficiarului (inclusiv avize și autorizație de construcție). Prevederile pct. 1.3.12 din ORA se aplică în mod corespunzător.

După ce Beneficiarul va comunica ROMTELECOM intenția sa de a accesa total subbucla locală (comunicând numărul subrepartitorului), ROMTELECOM va analiza cererea Beneficiarului și va comunica acestuia soluția tehnică la termenele prevăzute în prezentul Acord.

În cazul în care în repartitorul intermediar există loc pentru instalarea de noi reglete dedicate Beneficiarului, accesul la subbucla locală poate fi realizat conform figurii 5:

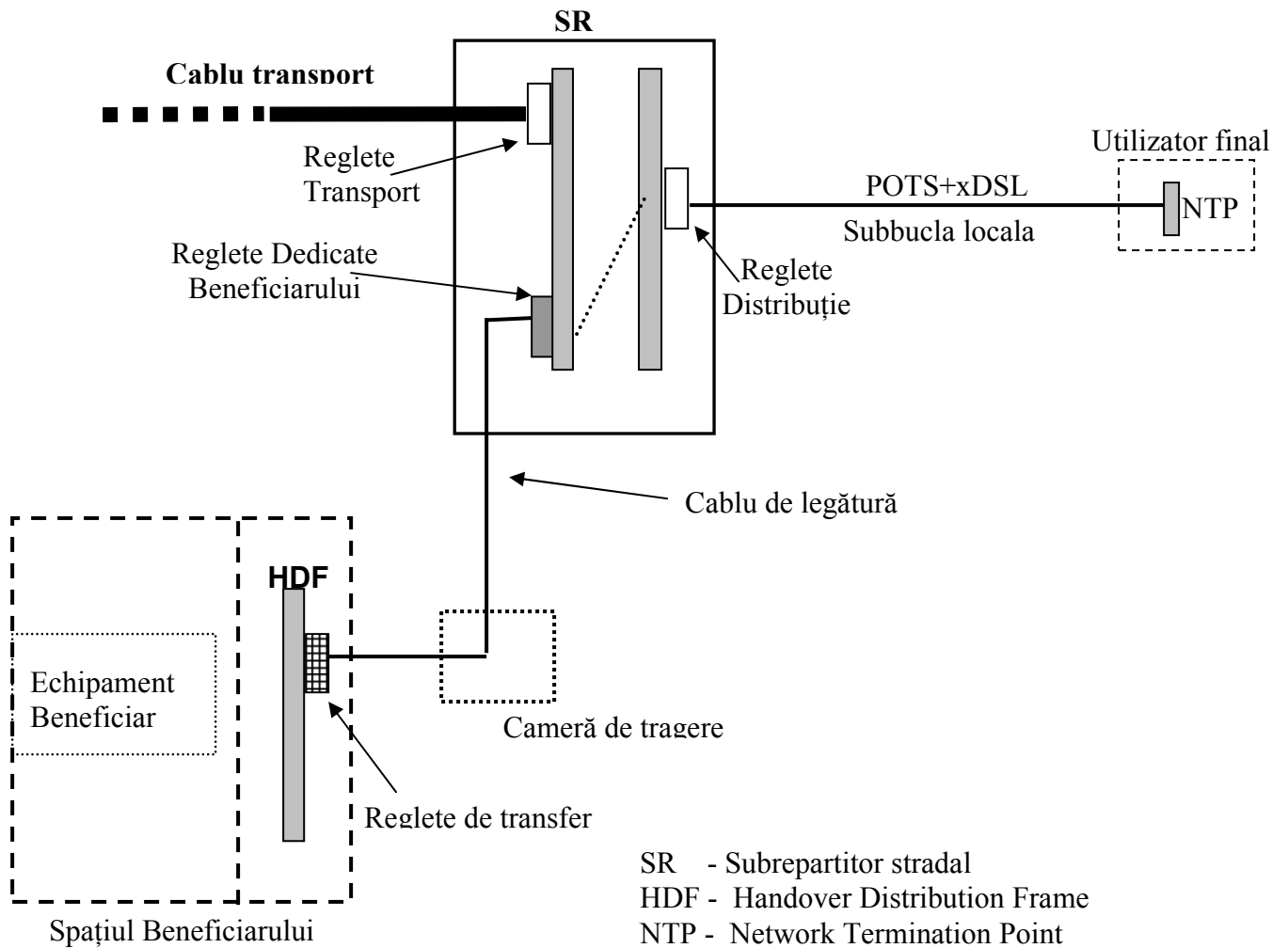


Fig 5. Acces total la subbucla locală – implementare tehnică

Punctul de demarcație se va considera ca fiind punctul în care cablurile de legătură sunt instalate pe regletele terminale la nivelul repertoriului de transfer.

Cablurile de legătură interne vor fi instalate, întreținute și testate numai de ROMTELECOM. Testarea de către ROMTELECOM a cablurilor de legătură interne se va realiza doar la cererea Beneficiarului. La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va instala, testa și întreține cablurile de legătură externe. În acest caz ROMTELECOM va avea acces la repartitorul de transfer pentru efectuarea lucrărilor solicitate de Beneficiar, sau pentru remedierea deranjamentelor.

Toate lucrările efectuate la nivelul SR se vor realiza *numai* de personalul specializat al ROMTELECOM.

Beneficiarul poate furniza cablurile de legătură externe, situație în care ROMTELECOM va oferi acces fizic prin propriile conducte între SR și prima cameră de tragere aferentă acestuia astfel încât Beneficiarul să-și poată conecta propriile echipamente.

Cablul de legătură extern va fi instalat, de la caz la caz, în conducte din canalizația existentă (a ROMTELECOM) sau din canalizația nouă construită de Beneficiar sau, la cererea beneficiarului, de către ROMTELECOM.

Noua canalizație se va construi în baza unui proiect de specialitate întocmit de ROMTELECOM.

## **Anexa 10 - Acces total la buclă/subbuclă pe o pereche de cupru nouă**

### **1. Acces total la bucla locală pe o pereche nouă**

#### **1.1 Definiții**

Prevederile din acest capitol al anexei se aplică în cazul accesului total la bucla locală pe o pereche de cupru nouă.

Accesul total la buclă locală pe o pereche nouă se referă doar la situația în care bucla constituită dintr-o pereche de fire metalice torsadate nu este completă, înțelegând prin aceasta că instalarea fizică a acesteia nu este realizată decât până la un anumit nivel al rețelei de acces, iar prelungirea acesteia până la utilizatorul final este posibilă .

Bucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul principal (MDF) din rețeaua Operatorului.

Prin acces total la bucla locală, ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea exclusivă a întregului spectru de frecvență al buclei locale, stabilit prin planul de management, Beneficiarul fiind direct răspunzător de serviciile oferite pe bucla sau subbucla locală.

#### **Descrierea serviciului**

Beneficiarul poate utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul principal al ROMTELECOM (MDF) și punctul terminal de rețea (NTP) la care va avea acces utilizatorul final, prin prelungirea buclei existente.

#### **1.3 Asigurarea serviciului**

Accesul total la bucla locală, la nivel de MDF, se realizează în același mod ca și în cazul perechilor existente, prezentat în Anexa 9.

Accesul total la bucla locală se realizează prin intermediul unui repartitor de transfer. La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va instala, testa și întreține repartitorul de transfer.

Posibilitățile și modul de colocare precum și modul de instalare a repartitorului de transfer HDF sunt prezentate în Anexa 9.

În anumite situații, cablurile cu perechi de fire metalice torsadate din rețeaua de acces, care ar trebui să facă legătura directă dintre MDF și NTP (distribuție directă) sau prin intermediul unui repartitor de transfer, sunt instalate (fizic) doar până într-un anumit punct al rețelei de acces .

Acest punct poate fi :

- a) la nivel de repartitor intermediar SR
- b) în apropierea sediului utilizatorului.

a). În situația în care circuitul se oprește la nivel de repartitor intermediar SR și se dorește prelungirea acestuia până la nivelul utilizatorului final (implicit realizarea buclei), se impune executarea de lucrări suplimentare, prin prelungirea cablului existent și conectarea sa în SR (prin intermediul regletelor terminale existente în SR).

În acest caz, în cablul de transport existent trebuie să existe perechi libere (conectate pe reglete).

Instalarea noului cablu de distribuție cu perechi de fire metalice torsadate în SR implică existența la nivelul acestuia de reglete terminale libere sau loc pentru instalarea altora noi. În caz contrar instalarea noului cablu nu este posibilă.

b). În situația în care cablul cu perechi de fire metalice torsadate se oprește în apropierea utilizatorului, se impune instalarea unui nou cablu cu aceleași proprietăți fizice și electrice până la sediul utilizatorului final ( NTP).

Costurile pentru extensia rețelelor (inclusiv cablu) se suportă de către Beneficiar.

Perechile disponibile se regăsesc în cablurile de distribuție existente, fie ca rezervă în joncțiuni existente, fie ca rezervă de perechi într-un cablu lăsat rezervă într-o cameră de trageră .

În aceste situații se vor executa lucrări de extensie a rețelei ( buclei locale) prin construirea de infrastructură (pe suport subteran sau aerian), inclusiv prin instalarea cablului prin joncționare în locul unde există rezerva de perechi.

În figura 1 sunt prezentate cazurile în care se impune prelungirea circuitului existent.

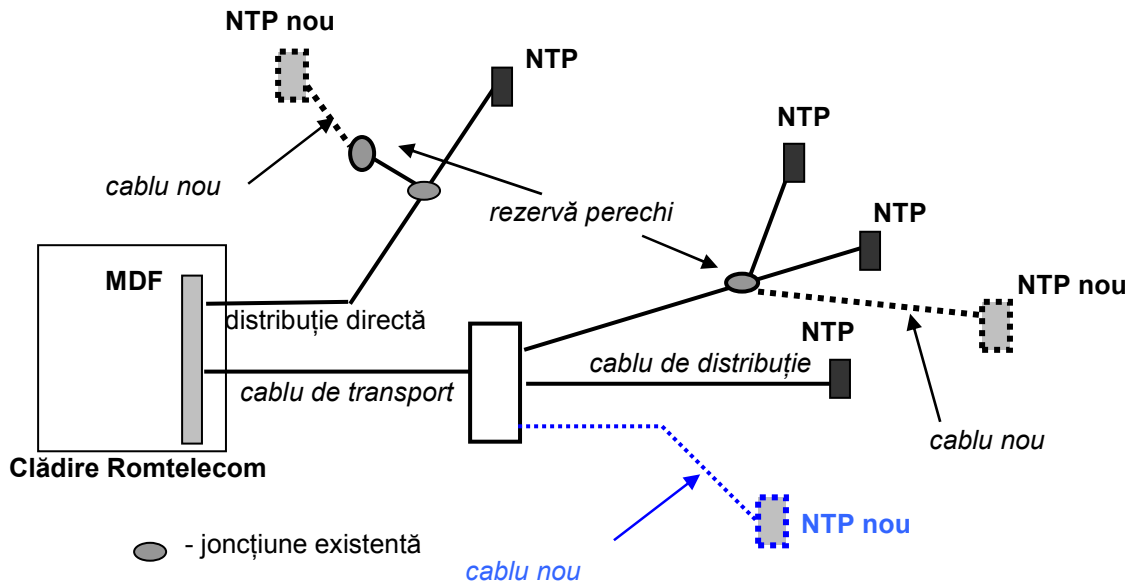


Fig.1 Posibilități de acces la buclă pe o nouă pereche

## 2. Acces total la subbucla locală pe o pereche nouă

### 2.1 Definiții

Prevederile din acest capitol al anexei se aplică în cazul accesului total la subbucla locală pe o pereche de cupru nouă.

Accesul total la subbuclă locală pe o pereche nouă se referă doar la situația în care subbucla constituită dintr-o pereche de fire metalice torsadate nu este completă, înțelegând prin aceasta că

instalarea fizică a acestora nu este realizată decât până la un anumit nivel al rețelei de acces, iar prelungirea acestora până la utilizatorul final este posibilă.

Subbucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul intermediar aferent (SR) din rețeaua Operatorului.

Prin acces total la subbucla locală, ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea exclusivă a întregului spectru de frecvență al buclei locale, stabilit prin planul de management, Beneficiarul fiind direct răspunzător de serviciile oferite pe subbucla locală .

## 2.2 Descrierea serviciului

Beneficiarul poate utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul intermediar (SR) și punctul terminal de rețea (NTP) la care va avea acces utilizatorul final (prin prelungirea buclei existente).

## 2.3 Asigurarea serviciului

Accesul la subbucla locală, la nivel de repartitor intermediar SR se realizează în același mod ca și în cazul perechilor existente prezentat în Anexa 9.

Posibilitățile de conectare la repartitorul intermediar cât și modul de instalarea repartitorului de transfer sunt aceleași ca cele prezentate în Anexa 9.

În situația în care cablul cu perechi de fire metalice torsadate se oprește în apropierea utilizatorului final, se impune instalarea unui nou cablu cu aceleași proprietăți fizice și electrice până la punctul de prezență al utilizatorului final.

Perechile disponibile se regăsesc în cablurile de distribuție existente, ca rezervă în joncțiuni existente, sau într-un cablu lăsat ca rezervă într-o cameră de tragere .

În aceste situații se vor executa lucrări de extensie a rețelei (subbuclei) în condițiile descrise anterior la punctul 1.

În figura 2 sunt prezentate cazurile în care se impune prelungirea circuitului existent (subbuclei).

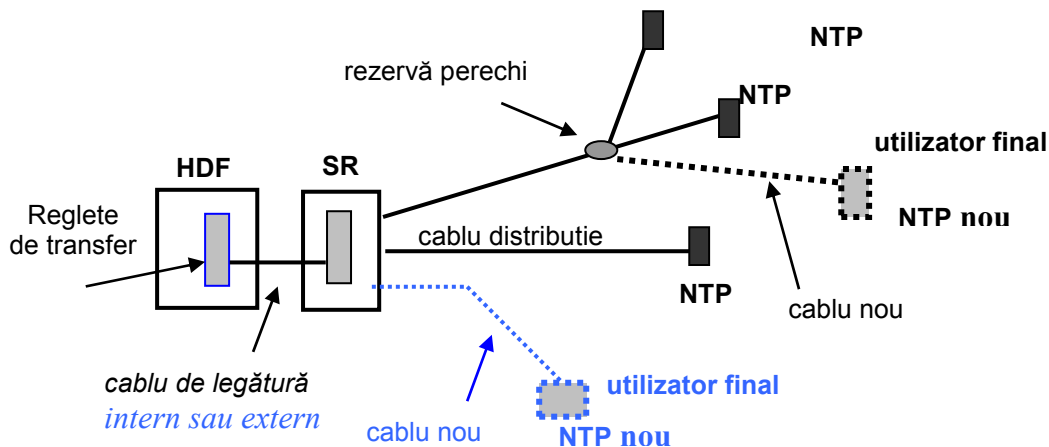


Fig. 2 Posibilități de acces la subbuclă pe o pereche nouă

Legătura dintre HDF și SR se va realiza printr-o canalizație telefonică cu conducte PVC sau HDPE. Canalizația telefonică va asigura rol de suport și protecție pentru cablul de legătură și va fi executată în baza unui proiect de specialitate întocmit de ROMTELECOM.

Cablul de legătură va fi instalat în condițiile prevăzute în Anexa 9 și va avea caracteristicile din Anexa 14.

Beneficiarul va fi anunțat prin raportul tehnic înaintat de ROMTELECOM asupra costurilor estimative legate de construirea noii canalizații. Avizele și autorizația de construcție vor intra în sarcina Beneficiarului.

Dacă instalarea noilor cabluri de distribuție (pentru realizarea subbuclei) amintite mai sus, necesită de asemenea construirea unui suport (canalizație, stâlpi lemn/beton) acesta va fi realizat în baza unui proiect întocmit de ROMTELECOM și în condițiile specificate mai sus.

Cheltuielile legate de execuția de lucrări suplimentare (infrastructură) vor fi suportate de Beneficiar sau ROMTELECOM și se vor estima printr-un deviz de lucrări întocmit de ROMTELECOM în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet.

În cazul în care Beneficiarul va suporta costurile lucrării, execuția se va realiza de către un constructor specializat.

## **Anexa 11 - Acces partajat la bucla/subbucla pe o pereche de cupru existentă**

### **1. Acces partajat la bucla locală pe o pereche existentă**

#### **Definiții**

Prevederile din acest capitol al anexei se aplică în cazul accesului partajat la bucla locală pe o pereche de cupru existentă.

Bucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul principal (MDF) din rețeaua Operatorului.

Accesul partajat la bucla locală pe o pereche existentă presupune utilizarea de către Beneficiar a benzii de frecvență prin care se furnizează servicii de comunicații electronice în bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe (PSTN, ISDN) la același abonat, cu care a fost încheiat un contract și pentru care acesta plătește un abonament sau o taxă.

#### **Descrierea serviciului**

Prin serviciul de acces partajat la buclă locală pe o pereche existentă, ROMTELECOM permite Beneficiarului accesul de la MDF până la utilizatorul final, care își stabilește în mod independent serviciile de comunicații electronice, prin utilizarea acelor frecvențe ale buclei stabilite prin „Planul de management al spectrului de frecvență” prin care se furnizează servicii de comunicații electronice în bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, la același abonat cu care există deja un acord și pentru care acesta plătește un abonament sau o taxă.

#### **Asigurarea serviciului**

Accesul partajat la bucla locală pe o pereche existentă va avea loc la nivelul repartitorului principal al ROMTELECOM (MDF), unde ROMTELECOM va instala și întreține splitterele externe necesare pentru a delimita cele două benzi de frecvență: frecvența joasă (banda vocală) utilizată de ROMTELECOM și frecvența înaltă ce este furnizată Beneficiarilor.

Accesul la banda de înaltă frecvență a buclei se va realiza la nivelul MDF, care este considerat capătul buclei, prin utilizarea unor blocuri de reglete dedicate Beneficiarului, și a splitterelor.

La nivelul utilizatorului final se va monta de asemenea un splitter care va partaja spectrul de frecvență în banda vocală și banda frecvențelor înalte.

Dacă Beneficiarul solicită să furnizeze splitterele, reducerea aplicată chiriei serviciului de acces partajat la bucla locală este de cel puțin 0,17 euro/splitter/lună.

Implementarea serviciului de acces partajat la bucla locală cu splitter externe furnizate de ROMTELECOM este prezentată în figura 1.

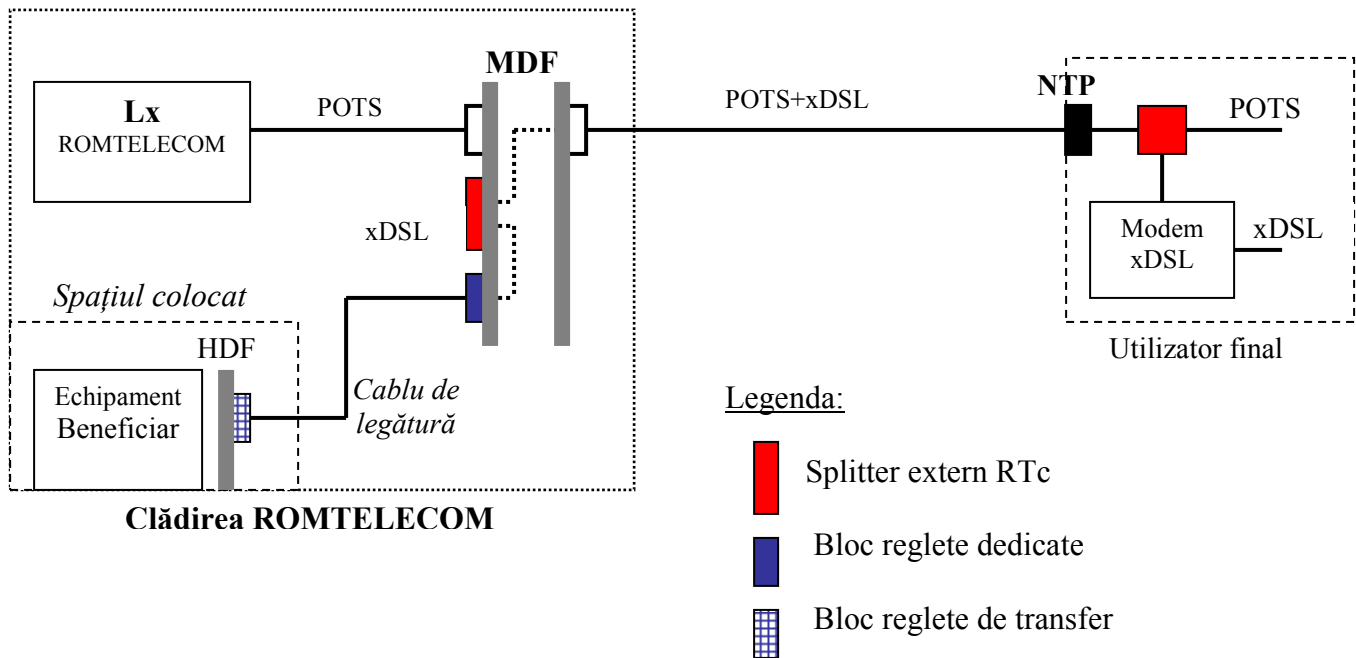


Fig. 1 Accesul partajat la bucla locală – splitter extern furnizat da ROMTELECOM

La regletele Beneficiarului instalate pe MDF se vor conecta cablurile de legătură interne sau externe, care se vor instala până la repartitorul de transfer (HDF) situat în spațiul colocat. ROMTELECOM va instala, testa și întreține cablul de legătură intern sau, la cererea Beneficiarului, cablul de legătură extern (în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală). Costurile de instalare a cablurilor vor fi suportate de Beneficiar, pe baza unui deviz de lucrări realizat în conformitate cu listele de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele ce comunicații electronice, publicate pe pagina securizată de Internet.

Caracteristicile fizice și electrice ale cablurilor de legătură (interne sau externe) sunt descrise în specificațiile tehnice anexate prezentei oferte (Anexa 14).

Punctele de demarcație se vor stabili astfel:

- în cazul colocării fizice: locul în care cablul de legătură este conectat în echipamentul colocat al Beneficiarului (regletele de transfer din HDF).
- în cazul accesului la distanță: blocul terminal de reglete din repartitorul de transfer.

Accesul la HDF, în cazul colocării fizice, se realizează în prezența unui reprezentant al ROMTELECOM, în cazul în care accesul neînsoțit ar reprezenta un risc semnificativ pentru integritatea echipamentelor și securitatea rețelei ROMTELECOM, în conformitate cu regulamentul de acces în spațiile ROMTELECOM.

În cazul accesului la distanță, atât Beneficiarul cât și ROMTELECOM vor avea acces la HDF în baza unui regulament de acces aprobat de ambele părți.

Eventualele teste făcute de Beneficiar pe cablurile de legătură ( în cazuri excepționale) se vor realiza la nivel de HDF și numai după ce ROMTELECOM a fost înștiințat.

Pentru situația în care pe linie este furnizat serviciul telefonic, Beneficiarul își va conecta echipamentul la punctul terminal de rețea aparținând ROMTELECOM la nivel de utilizator final (spațiul utilizatorului). În cazul în care este furnizat ISDN BRA, instalarea echipamentului se va face

numai în prezența reprezentantului ROMTELECOM. În ambele cazuri se va instala un splitter (în spațiul utilizatorului) de către ROMTELECOM, care va permite astfel partajarea benzilor de frecvență. Splitterele pot fi furnizate și de către Beneficiar, la solicitarea acestuia.

Repartitorul de transfer se va instala în spațiul colocat sau la distanță și va conține blocurile de reglete de transfer. Legătura dintre acestea și regletele dedicate (instalate pe MDF ) se va realiza prin instalarea unui cablu de legătură intern sau extern, în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală.

Cablul de legătură va fi conectat în întregime pe regletele terminale specificate. Legăturile dintre regletele existente pe MDF, reglete dedicate Beneficiarului și splitteri se vor realiza prin punți de legătură executate de personalul specializat al ROMTELECOM.

În cazul accesului la distanță, se vor respecta cerințele prevăzute mai sus cu singura deosebire că echipamentele Beneficiarului se vor afla într-un spațiu amenajat de Beneficiar.

În cazul în care splitterele externe furnizate de Beneficiar sunt incluse într-un bloc de reglete (bloc de reglete cu splitteri încorporate) acestea se vor instala tot pe MDF, iar conectarea cablului de legătură se va realiza direct la blocul de reglete dedicat nefiind necesară instalarea unui bloc suplimentar de reglete.

În cazul în care splitterul este încorporat în echipamentul Beneficiarului, este necesară instalarea unui cablu de legătură suplimentar între MDF și HDF, utilizat exclusiv pentru POTS.

În această situație, între cele două repartitoare (HDF și MDF) vor fi instalate două cabluri de legătură având caracteristicile descrise în specificațiile tehnice din prezentul acord.

## **2. Acces partajat la bucla locală pe o pereche existentă la nivel ONU**

### **Definiții**

Prevederile din acest capitol se aplică în cazul accesului partajat la bucla locală (la nivel MDF/ONU) pe o pereche de cupru existentă.

Accesul partajat la bucla locală pe o pereche existentă presupune utilizarea de către Beneficiar a benzii de frecvență prin care se furnizează servicii de comunicații electronice în bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe (PSTN, ISDN) la același abonat, cu care a fost încheiat un contract și pentru care acesta plătește un abonament sau o taxă.

### **Descrierea serviciului**

Prin serviciul de acces partajat la buclă locală la nivel MDF/ONU pe o pereche existentă, ROMTELECOM permite Beneficiarului accesul de la MDF/ONU până la utilizatorul final, care își stabilește în mod independent serviciile de comunicații electronice, prin utilizarea acelor frecvențe ale buclei stabilite prin „Planul de management al spectrului de frecvență” prin care se furnizează servicii de comunicații electronice în bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, la același abonat, cu care există deja un acord și pentru care acesta plătește un abonament sau o taxă.

### **Asigurarea serviciului**



Fig.2 Acces partajat la bucla locală pe o pereche existentă la nivel ONU

ROMTELECOM va instala, testa și întreține cablurile de legătură interne sau, la cererea Beneficiarului, cablurile de legătură externe dintre ONU și HDF (în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală).

Caracteristicile cablurilor de legătură vor respecta specificațiile tehnice prevăzute în Anexa 14.

Punctul de demarcație se va considera:

- punctul în care este conectat cablul de legătură pe regletele de transfer instalate în repartitorul de transfer, atunci când splitterele sunt încorporate în echipament la nivelul repartitorului de transfer;
- punctul în care este conectat cablul de legătură pe blocurile de reglete de transfer cu splitteri încorporate, instalate în repartitorul de transfer;
- punctul în care este conectat cablul de legătură pe blocurile de splitteri instalate în spațiul Beneficiarului

În cazul în care splitterele sunt integrate în echipamentul Beneficiarului, blocul de splitteri va fi înlocuit cu un bloc de reglete terminale ale cărui caracteristici corespund cu specificațiile tehnice prevăzute în Anexa 14.

În acest caz, între HDF și ONU vor fi instalate două cabluri de legătură având caracteristicile descrise Anexa 14.

Dacă Beneficiarul solicită ca ROMTELECOM să instaleze splitterele la repartitorul de transfer, ROMTELECOM va avea acces la repartitorul de transfer pentru efectuarea lucrărilor solicitate de Beneficiar, sau în caz de deranjament.

Dacă Beneficiarul solicită să furnizeze splitterele, reducerea aplicată chiriei serviciului de acces partajat la bucla locală este de cel puțin 0,17 euro/splitter/lună.

Toate lucrările efectuate la nivelul ONU se vor realiza numai de personalul specializat al ROMTELECOM.

Beneficiarul poate furniza cablurile de legătură externe, situație în care ROMTELECOM va oferi acces fizic prin propriile conducte de cabluri, astfel încât Beneficiarul să-și poată conecta propriile echipamente.

Accesul la ONU (de către Beneficiar) și la repartitorul de transfer (de către ROMTELECOM) se va realiza în baza unui regulament de acces prestabilit printr-un acord între părți. Cablurile de legătură dintre ONU și HDF vor fi instalate în conductă existentă până la camera de tragere cea mai apropiată de HDF, iar din acest loc până la HDF se va construi canalizație telefonică, în baza unui proiect întocmit de ROMTELECOM.

### **3. Acces partajat la subbucla locală pe o pereche existentă**

#### **Definiții**

Prevederile din această capitol al anexei se aplică în cazul accesului partajat la subbucla locală pe o pereche de cupru existentă.

Subbucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul intermediar aferent (SR) din rețeaua Operatorului.

Accesul partajat la subbucla locală pe o pereche existentă presupune utilizarea de către Beneficiar a benzii de frecvență prin care se furnizează servicii de comunicații de bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, la același utilizator final.

Prin accesul partajat la subbucla locală, la nivel de repartitor intermediar, se înțelege accesul la o pereche neechipată care face legătura, pe rețeaua de distribuție, între regletele subrepartitorului și Punctele Terminale de Rețea aflate la punctul de prezență a abonatului.

### **Descrierea serviciului**

Prin serviciul de acces partajat la subbuclă locală pe o pereche existentă, ROMTELECOM permite Beneficiarului accesul de la repartitorul intermediar (SR) până la utilizatorul final prin utilizarea acelor frecvențe ale buclei, stabilite prin „Planul de management al spectrului de frecvență” prin care se furnizează servicii de comunicații de bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, la același abonat, cu care există deja un acord și pentru care acesta plătește un abonament sau o taxă.

Beneficiarul va putea stabili în mod independent serviciile de comunicații electronice pe care le va oferi pe subbucla locală.

### **Asigurarea serviciului**

Accesul partajat la subbucla locală va avea loc la nivelul repartitorului intermediar SR al ROMTELECOM și se va realiza prin intermediul unui repartitor de transfer (HDF). La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM va instala, testa și întreține repartitorul de transfer.

În situația în care splitterele nu pot fi instalate în subrepartitor din lipsă de spațiu atunci splitterele necesare pentru a delimita cele două benzi de frecvență se vor instala în repartitorul de transfer (Fig.3).

La punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență a abonatului se va monta, de asemenea, un splitter care va împărți întreaga bandă de frecvență în banda vocală (frecvență joasă, necesară furnizării serviciilor de telefonie) și banda frecvențelor înalte (necesară furnizării serviciilor de comunicații electronice în bandă largă).

Repartitorul de transfer va conține și blocuri de reglete terminale pe care se vor conecta cablurile de legătură interne sau externe, în funcție de opțiunea tehnică de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală.

Accesul partajat la subbucla locală în rețeaua ROMTELECOM se poate realiza numai prin instalarea în incinta repartitorului intermediar (SR), de reglete terminale dedicate Beneficiarului pe una din verticalele libere ale SR-ului.

Spațiile în care sunt instalate subrepartitoarele nu sunt proprietatea ROMTELECOM, și prin urmare instalarea repartitorului de transfer lângă SR se va face cu aprobarea proprietarului terenului în cauză și pe cheltuiala Beneficiarului, inclusiv obținerea avizelor și autorizației de construcție. Prevederile pct. 1.3.12 din ORA se aplică în mod corespunzător.

ROMTELECOM va instala, testa și întreține cablurile de legătură dintre repartitorul intermediar și cel de transfer.

Cablurile de legătură se vor conforma specificațiilor tehnice anexate (Anexa 14).

În cazul în care splitterele sunt integrate în echipamentul Beneficiarului, blocul de splitter va fi înlocuit cu un bloc de reglete terminale a căror proprietăți corespund cu specificațiile tehnice din Anexa 14.

Punctul de demarcație se va considera :

- Punctul în care este conectat cablul de legătură pe regletele de transfer instalate în HDF, atunci când splitterele sunt instalate în SR sau încorporate în echipament la nivelul HDF;
- Punctul în care este conectat cablul de legătură pe blocurile de reglete de transfer cu splittere încorporate, instalate în HDF.

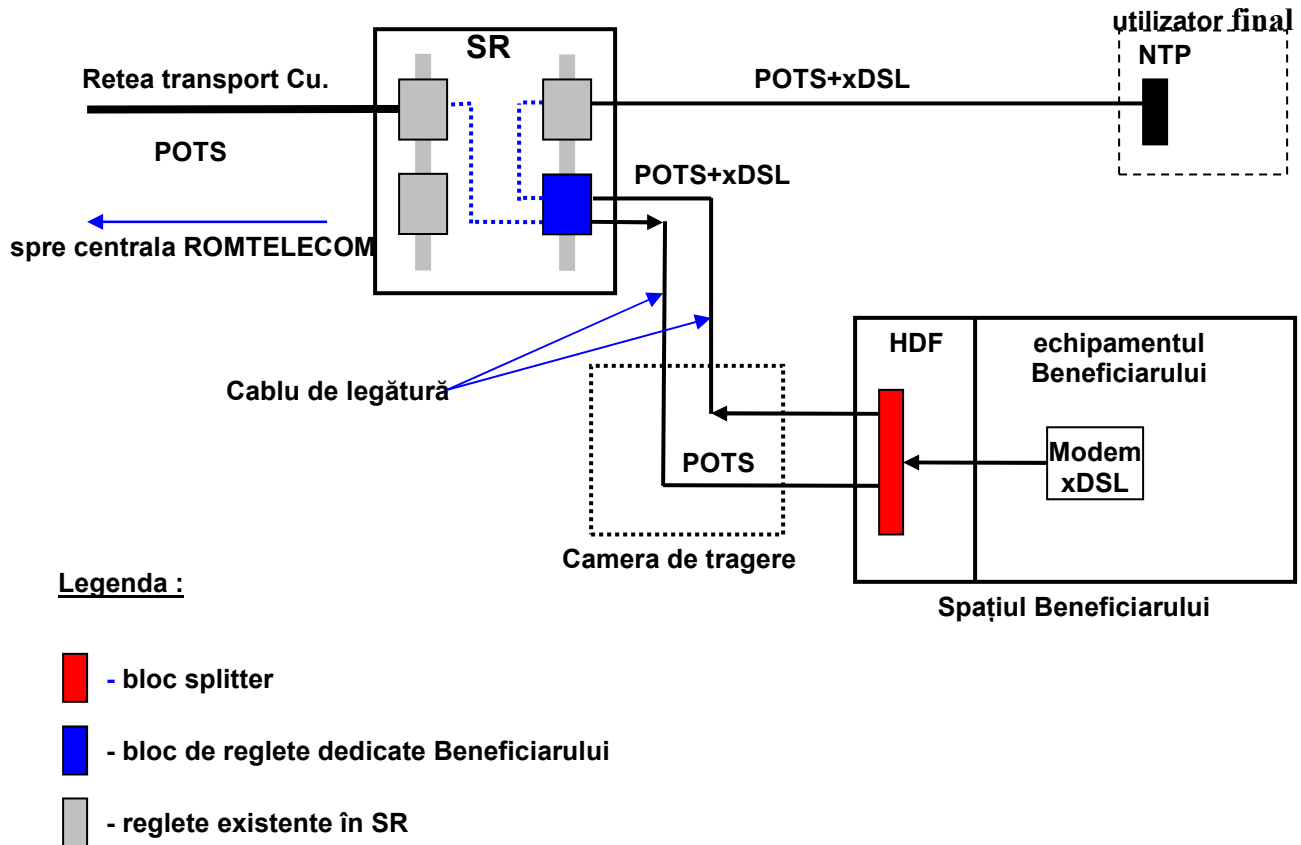


Fig. 3 Accesul partajat la subbucla locală

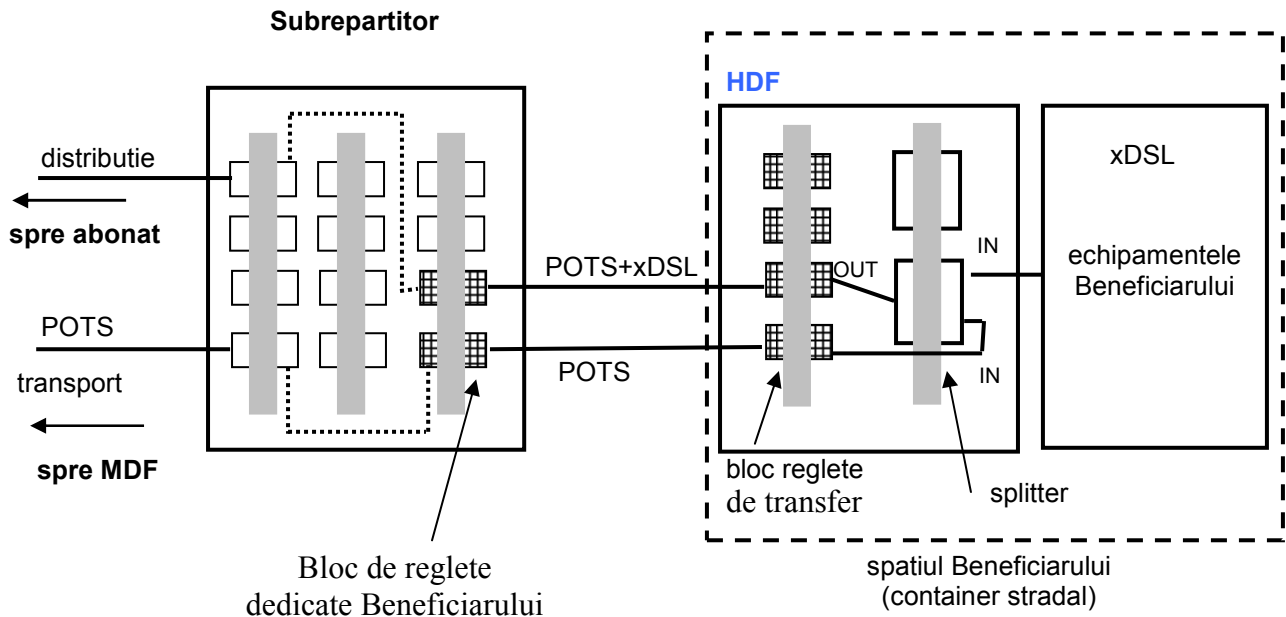
Dacă Beneficiarul solicită ca ROMTELECOM să instaleze splitterele la repartitorul de transfer, ROMTELECOM va avea acces la repartitorul de transfer pentru efectuarea lucrărilor solicitate de Beneficiar sau în caz de deranjament.

Dacă Beneficiarul solicită să furnizeze splitterele, reducerea aplicată chiriei serviciului de acces partajat la bucla locală este de cel puțin 0,17 euro/splitter/lună. În situația în care splitterul se află în spațiul Beneficiarului, între cele două repartitoare (HDF și SR) vor fi instalate două cabluri de legătură având caracteristicile descrise în Anexa 14.

Toate lucrările efectuate la nivelul SR se vor realiza numai de către personalul specializat al ROMTELECOM.

Beneficiarul poate furniza cablurile de legătură externe, situație în care ROMTELECOM va oferi accesul fizic prin propriile conducte de cabluri.

În situația în care în SR există loc disponibil pentru montarea de reglete dedicate Beneficiarului o modalitate de implementare tehnică a serviciului este prezentată în figura de mai jos :



Cablurile de legătură externe dintre SR și HDF vor fi instalate în conducta existentă până la camera de tragere cea mai apropiată de HDF iar de aici până la HDF se va construi o canalizație telefonică în baza unui proiect întocmit de ROMTELECOM. Obținerea avizelor și autorizației de construcție precum și costurile realizării noii canalizații vor fi suportate de Beneficiar conform cu specificațiile din ORA.

În cazul accesului partajat la subbucla locală, Beneficiarul va utiliza tehnologii de transmisiuni în conformitate cu planul de management.

## **Anexa 12 - Acces partajat la bucla/subbucla locală pe o pereche de cupru nouă**

### **1. Acces partajat la bucla locală pe o pereche nouă**

#### **1.1 Definiții**

Prevederile din această capitol al anexei se aplică în cazul accesului partajat la bucla locală pe o pereche de cupru nouă.

Accesul partajat la buclă locală pe o pereche nouă se referă doar la situația în care bucla constituită dintr-o pereche de fire metalice torsadate nu este completă, înțelegând prin aceasta că instalarea fizică a acesteia nu este realizată decât până la un anumit nivel al rețelei de acces, iar prelungirea acesteia până la utilizatorul final este posibilă .

Bucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul principal (MDF) din rețeaua Operatorului.

Accesul partajat la bucla locală pe o pereche nouă presupune utilizarea de către Beneficiar a benzii de frecvență prin care se furnizează servicii de comunicații de bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, la același utilizator final.

#### **1.2 Descrierea serviciului**

În cazul furnizării accesului partajat la buclă locală pe o pereche nouă ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea acelor frecvențe ale buclei locale, stabilite în „Planul de management al spectrului de frecvență”, prin care se furnizează servicii de bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care se furnizează serviciile de telefonie.

Prin serviciul de acces partajat la buclă locală pe o pereche nouă Beneficiarul poate utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul principal al ROMTELECOM (MDF) și punctul terminal de rețea (NTP) la care va avea acces utilizatorul final (prin prelungirea buclei existente).

Beneficiarul va putea stabili în mod independent serviciile de comunicații electronice pe care le va oferi, ținând cont de „Planul de management al spectrului de frecvență”.

#### **1.3 Asigurarea serviciului**

Accesul partajat la bucla locală, la nivel de MDF, se realizează în același mod ca și în cazul perechilor existente, prezentat în Anexa 11.

Posibilitățile și modul de colocare precum și modul de instalare a repartitorului de transfer HDF sunt aceleași ca și cele prezentate în Anexa 11.

În anumite situații, cablurile cu perechi de fire metalice torsadate din rețeaua de acces care ar trebui să facă legătura directă între MDF și NTP (distribuție directă) sau prin intermediul unui repartitor intermediar, sunt instalate fizic doar până la un anumit punct al rețelei de acces.

Acest punct poate fi:

- la nivel de repartitor intermediar SR
- în apropierea sediului utilizatorului .

Implementarea serviciului și condițiile de acces partajat la bucla locală pe o pereche nouă sunt identice cu la accesul total pe o pereche nouă, descrise în Anexa 10.

Modul de partajare a benzii semnalului transmis în linie se realizează conform descrierii din Anexa 11.

Detaliile referitoare la posibilitatea tehnică de implementare, realizarea fizică și condițiile de acces la serviciul de acces partajat la buclă pe pereche nouă sunt identice cu cele descrise în Anexa 10 și Anexa 11.

#### **1.4 Acces partajat la bucla locală pe o pereche nouă la nivel ONU**

Accesul partajat la bucla locală, la nivel de ONU, se realizează în același mod ca și în cazul perechilor existente, conform Anexei 11.

Posibilitățile de conectare la ONU, cât și modul de instalare a repartitorului de transfer sunt aceleași ca cele prevăzute în Anexa 11.

În anumite situații, cablurile de perechi de fire metalice torsadate din rețeaua de acces, care ar trebui să facă legătura directă între ONU și NTP, sunt instalate (fizic) până la un anumit punct al rețelei de acces.

În situația în care cablul de perechi de fire metalice torsadate se oprește în apropierea utilizatorului, se impune instalarea unui nou cablu cu aceleași proprietăți fizice și electrice, până la punctul de prezență al utilizatorului final.

Perechile disponibile se regăsesc în cablurile de distribuție ca rezervă în joncțiuni existente, sau într-un cablu lăsat rezervă într-o cameră de tragere.

În aceste situații se vor executa lucrări de extensie a rețelei (buclei locale) în condițiile descrise în Anexa 10.

Detalii privind modalitatea tehnică de implementare a serviciului de acces partajat la bucla locală pe o pereche nouă sunt prevăzute în Anexa 11 și în Anexa 10.

## **2. Acces partajat la subbucla locală pe o pereche nouă**

### **2.1 Definiții**

Prevederile din această capitol al anexei se aplică în cazul accesului partajat la subbucla locală pe o pereche de cupru nouă.

Accesul partajat la subbuclă locală pe o pereche nouă se referă doar la situația în care bucla constituită dintr-o pereche de fire metalice torsadate nu este completă, înțelegând prin aceasta că instalarea fizică a acesteia nu este realizată decât până la un anumit nivel al rețelei de acces, iar prelungirea acesteia până la utilizatorul final este posibilă.

Subbucla locală este circuitul fizic realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate, dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul intermediar aferent (SR) din rețeaua Operatorului.

Accesul partajat la subbucla locală pe o pereche nouă presupune utilizarea de către Beneficiar a benzii de frecvență prin care se furnizează servicii de comunicații de bandă largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care furnizează servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe, la același utilizator final.

### **2.2 Descrierea serviciului**

În cazul furnizării accesului partajat la subbuclă locală pe o pereche nouă ROMTELECOM va permite Beneficiarului utilizarea acelor frecvențe ale buclei locale, stabilite în Planul de management al spectrului de frecvență, prin care se furnizează servicii de banda largă, în timp ce ROMTELECOM va utiliza frecvențele prin care se furnizează serviciile de telefonie .

Prin serviciul de acces partajat la buclă locală pe o pereche nouă Beneficiarul poate utiliza o pereche de fire metalice torsadate ale rețelei de acces, de la un capăt la celălalt al rețelei, între repartitorul intermediar (SR) și punctul terminal de rețea (NTP) la care va avea acces utilizatorul final (prin prelungirea subbuclei existente).

Beneficiarul va putea stabili în mod independent serviciile de comunicații electronice pe care le va oferi, ținând însă cont de Planul de management al spectrului de frecvență .

### 2.3 Asigurarea serviciului

Accesul partajat la subbucla locală, la nivel de repartitor intermediar SR se realizează în același mod ca și în cazul perechilor existente prezentat în Anexa 11.

Posibilitățile de conectare la repartitorul intermediar cât și modul de instalarea repartitorului de transfer sunt aceleași ca cele prezentate în Anexa 11.

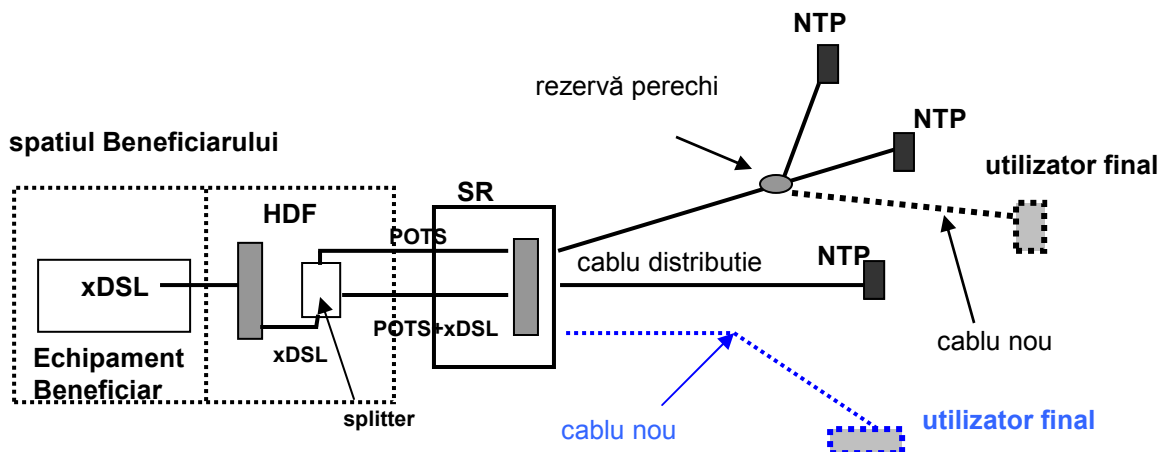
În anumite situații, cablurile cu perechi de fire metalice torsadate din rețeaua de acces (rețeaua de distribuție) care fac legătura directă între SR și NTP, sunt instalate fizic doar până la un anumit punct al rețelei de acces, în apropierea sediului utilizatorului.

Perechile disponibile se regăsesc în cablurile de distribuție existente, fie ca rezervă în joncțiuni existente, fie ca rezervă de perechi într-un cablu lăsat rezervă într-o cameră de tragere.

În această situație, prelungirea buclei până la utilizatorul final va fi realizată prin instalarea unui nou cablu cu aceleași proprietăți fizice și electrice până la sediul utilizatorului final, dacă este posibil.

În aceste situații se vor executa lucrări de extensie a rețelei (subbuclei) în condițiile descrise în Anexa 10.

În figura de mai jos sunt prezentate cazurile în care se impune prelungirea circuitului existent (a subbuclei partajate).



Implementare tehnică a serviciului este identică cu cea prezentată în Anexa 10 și Anexa 11. Se vor respecta condițiile de implementare prevăzute în anexele menționate .

### Anexa 13 - Serviciul de migrare linii înciriate – bucla locală acces total

Linia închiriată este definită ca fiind circuitul de Cu, dintr-un cablu ce face legătura între două puncte terminale de rețea, bine definite, denumite capetele circuitului și asigură legătura de transmisie între echipamentele (beneficiarului), situate în cele 2 puncte .

Prin definiție, bucla locală este circuitul fizic, realizat dintr-o pereche de fire metalice torsadate care face legătura între punctul terminal de rețea, conectat la punctul de prezență al abonatului și repartitorul principal din rețeaua ROMTELECOM.

Serviciul de migrare a circuitelor din linie închiriată la bucla locală cu acces total presupune colocarea, anterioară semnării acordului standard de access ULL, a operatorului la repartitorul principal aferent circuitului pentru care se solicită migrarea, astfel încât cele două capete ale circuitului închiriat să nu se modifice ( vezi Fig.1).

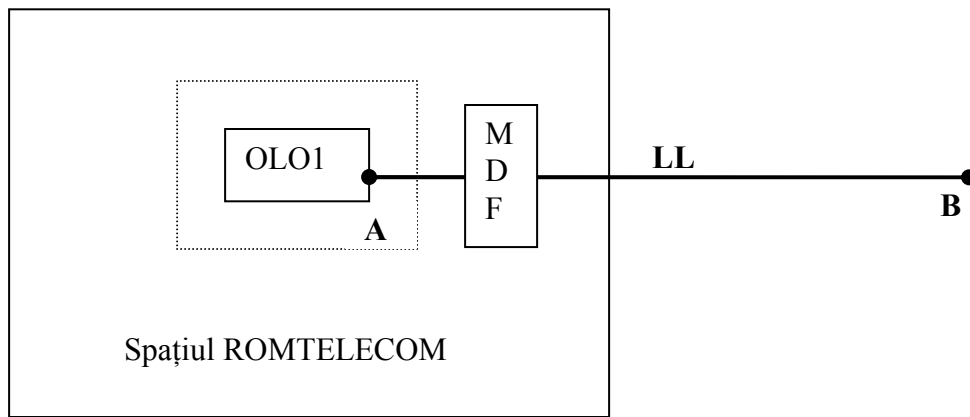


Fig.1

În Fig.1, Operatorul care utilizează linia închiriată este colocat în spațiul ROMTELECOM, astfel, capătul A este în spațiul colocat, iar capătul B la utilizatorul final.

În această situație, ambele capete ale circuitului (LL) nu se modifică, iar transformarea circuitului în bucla locală este posibilă prin migrarea circuitului, operatorul va achita ROMTELECOM tariful prevăzut în Anexa 18.

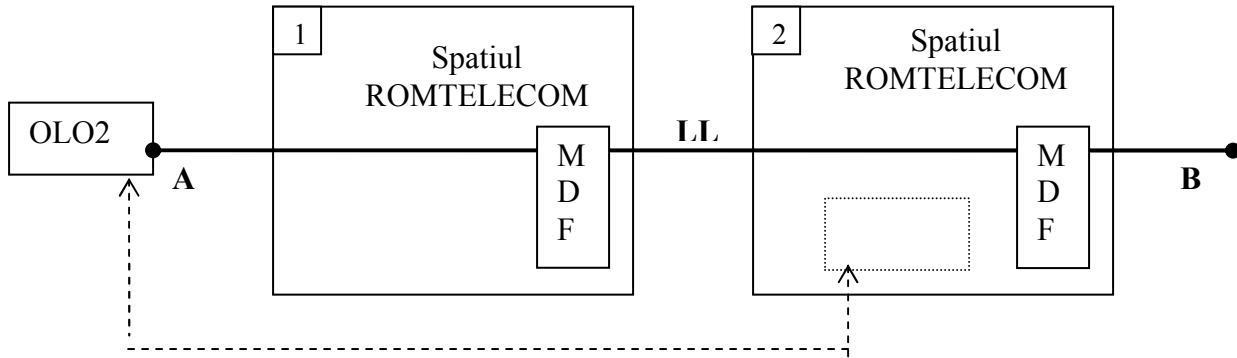


Fig.2

În Fig. 2, operatorul care utilizează linia închiriată nu se află colocat în spațiul ROMTELECOM, drept urmare, nici unul din capete nu se află în spațiul ROMTELECOM. Linia închiriată poate trece prin unul sau mai multe repartitoare principale, situație în care circuitul nu poate fi considerat buclă locală.

Odată ce OLO obține colocare în spațiul ROMTELECOM în baza acordului standard de acces la bucla locală încheiat, OLO poate solicita migrarea circuitului în bucla locală dacă sunt îndeplinite condiții similare conform Fig.1.

În acest sens, transformarea circuitului în bucla locală se poate realiza doar prin mutarea unui capăt (A) la nivelul repartitorului unde se dorește migrarea circuitului (spațiul 2, Fig.2).

În acest caz, tariful pentru serviciul de migrare de la linii închiriate la bucla locală acces total este diferențiat în funcție de opțiunea Beneficiarului de a include în acest serviciu și testarea buclei locale sau nu. Cele două tarife sunt prevăzute în Anexa 18. Testele care se vor face la cererea Beneficiarului sunt: rezistența buclei în curent continuu, atenuarea la frecvențele 40kHz, 150 kHz, 300kHz și 1 MHz, rezistența la izolație, și zgomot în impulsuri.

## **Anexa 14 – Specificații Tehnice**

- 1. INTRODUCERE**
- 2. PROPRIETĂȚI GENERALE ALE REȚELEI LOCALE DE ACCES**
- 3. SPECIFICAȚII TEHNICE - pentru cablurile utilizate în rețelele ROMTELECOM**
- 4. SPECIFICAȚII TEHNICE – pentru cablurile utilizate pe rețeaua de distribuție (transport/distribuție)**
- 5. SPECIFICAȚII TEHNICE – pentru cablurile de legătură**
- 6. MANAGEMENTUL CABLULUI**
- 7. REPARTITIOARE ȘI SUBREPARTITIOARE**
- 8. REGLETE TERMINALE și SPLITTERE**
- 9. RECOMANDĂRI - pentru circuitele implementate pe perechi de cupru**
- 10. RECOMANDĂRI GENERALE-pentru tehnologiile acceptate pe bucla locală**
- 11. SPECIFICAȚII- pentru echipamentele conectate la bucla locală**
- 12. TESTE și MĂSURĂTORI**

## 1. INTRODUCERE

1.1 Specificațiile tehnice descriu echipamentele și cablurile din rețeaua ROMTELECOM utilizate de Beneficiari pentru accesul necondiționat la bucla/subbucla locală, fără a garanta viteza și/sau calitatea transmisiei de date.

1.2 Specificațiile tehnice din prezentul document se aplică echipamentelor terminale de telecomunicații proiectate pentru a fi conectate pe circuitele de cupru torsadate cu acces total sau partajat din rețeaua ROMTELECOM.

1.3 Specificațiile se aplică indiferent de natura semnalelor transmise (date, voce, imagini etc.) ținând cont de tehnologia de transmisie utilizată, implicit de banda de transmisie.

1.4 Pentru siguranța accesului la rețeaua de distribuție a ROMTELECOM și realizarea unor performanțe ridicate pentru serviciile de comunicații electronice în bandă largă, Beneficiarul trebuie să-și dea acordul în ceea ce privește cerințele tehnice ale ROMTELECOM înainte de a începe furnizarea propriilor servicii de comunicații electronice prin rețeaua de acces.

## 2. PROPRIETĂȚI GENERALE ALE REȚELEI DE ACCES

- 2.1 Topologia de bază a rețelei de acces este „ în stea ” structurată în rețea de transport și rețea de distribuție (pentru rețelele suple-cu subrepartitoare) sau rețea de distribuție directă (pentru rețelele rigide).
- 2.2 Rețeaua de transport (denumită și distribuție primară)- reprezintă porțiunea de rețea care face legătura între repartitorul principal (MDF) și subrepartitoare (SR), cablurile utilizate sunt denumite *cabluri de transport* ( de capacitate mai mare: 404, 606, 1024, etc.)
- 2.3 Rețeaua de distribuție (denumită și distribuție secundară)- reprezintă porțiunea de rețea între subrepartitoare și cutiile terminale de abonați ( sau nișele de la bloc), cablurile utilizate sunt denumite *cabluri de distribuție* ( de capacitate mai mică; 6, 11, 26, 51, etc.- pentru cablurile de tip vechi și 5, 10, 20, 30, 40, 50, etc.- pentru cablurile noi, ALPET).
- 2.4 *Rețeaua locală de cabluri (rețeaua de acces)*- cuprinde totalitatea cablurilor de telecomunicații împreună cu infrastructura aferentă (repartitoare, subrepartitoare, galeria de cabluri, canalizația telefonică, liniile de stâlpi, cutii terminale, nișe) prin intermediul căreia se stabilesc legături de comunicație între resursele tehnice de telecomunicații (comutatoare, echipamente de transmisiuni) și beneficiarii serviciilor unui operator (prin intermediul unui echipament terminal).
- 2.5 *Cablul de telecomunicații* - reprezintă o entitate fizică alcătuită dintr-un număr finit de conductoare de cupru-două fire torsadate ( pereche) cu o lungime finită.
- 2.6 *Bucla sau subbucla locală*- reprezintă, în practică, o pereche conductoare (cupru) din cadrul unui cablu de telecomunicații. Perechile cablului pot fi grupate în entități numite fascicole.
- 2.7 *Rețelele locale ale ROMTELECOM*, sunt constituite majoritar din cabluri obișnuite de categoria a 3-a, destinate transmisiilor în banda vocală. Funcționarea circuitelor de bandă largă este dependentă de performanțele rețelei cât și de performanțele echipamentelor, în speță de funcționarea lor pe un cablu proiectat pentru voce.
- 2.8 *Pozarea cablurilor se poate face: aerian*- pe stâlpi sau ziduri, până la o anumită capacitate dată de forța de greutate ce acționează pe infrastructura de susținere a cablului, *subteran*- în galerie, canalizație sau în săpătură.
- 2.9 *Canalizația* se realizează utilizând conducte de BE, PVC, HDPE și va cuprinde implicit camerele de tragere pentru accesul la cabluri.
- 2.10 *Conexiunile între cabluri* sunt realizate prin joncționarea acestora cu protejarea joncțiunilor cu manșoane etanșe termoretractabile care asigură protecție mecanică, chimică și electrică, aerian sau în camerele de tragere (pentru cablurile pozate în canalizație).
- 2.11 *Liniile de abonat* (buclele sau subbuclele) sunt alcătuite, după caz, din porțiuni de cablu cu un singur diametru sau cel mult două diametre diferite. Se admit doar linii formate cu fire de calibre (diametrul firului conductor) consecutive, de ex. 0.4 și 0.6 sau 0.6 și 0.8.

### **3. SPECIFICAȚII TEHNICE- REFERITOARE LA CABLURILE UTILIZATE ÎN REȚELELE ROMTELECOM**

- 3.1 Specificațiile ce vor fi enumerate sunt specificații de producător, utilizate și de alți operatori, armonizate solicitărilor și corespund normelor privind cablurile care sunt achiziționate de către ROMTELECOM începând de la data publicării prezentului document.
- 3.2 În rețeaua ROMTELECOM există și cabluri mai vechi de tip TUHP-cu izolație de hârtie și manta exterioară din plumb, TUHPY-cu izolație de hârtie și manta plumb și PVC (simbolul H-indicând izolația perechilor cu hârtie) sau TU2YY-cu izolație de polietilenă și manta PVC.
- 3.3 În general cablurile cu izolație de hârtie au diametrul firului conductor de 0.5 mm. Utilizarea acestor tipuri de cabluri pentru extensiile de rețea nu mai este indicată datorită calităților depășite iar introducerea lor în componența unei rețele cu cabluri de generație mai nouă (cablurile ALPET) diminuează vizibil calitatea întregii rețele.

#### **Specificații pentru cablurile utilizate în rețelele locale ROMTELECOM**

### **4. SPECIFICAȚII TEHNICE – PENTRU CABLURILE UTILIZATE PE REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE (TRANSPORT/DISTRIBUȚIE)**

Cablurile din această categorie sunt utilizate în rețelele locale pentru furnizarea serviciilor telefonice, telegrafice sau pentru transmisii de date în banda vocală. Aceste cabluri sunt fabricate pentru a lucra la o încărcare maximă de 150 V DC.

#### **4.1 Caracteristici fizice**

4.1.1 Cablurile utilizate sunt realizate prin torsadarea firelor de cupru în perechi . Un grup de 10 perechi torsadate, grupate împreună, formează un fascicol de bază. Firele conductoare sunt izolate cu materiale electroizolante și rezistente la variații de temperatură. Mantaua cablului poate îmbrăca diferite forme de izolație (PVC-mai vechi , ALPET ) exudat peste banda de aluminiu.

4.1.2 Conductorii cablurilor telefonice utilizate de către ROMTELECOM au diametrele 0.4, 0,5, 0.6 și 0,8 mm sau 0,9 mm, pentru abonați mai îndepărtați, toleranța admisă este de  $\pm 2\%$ . Compoziția cuprului electrolitic este în concordanță cu IEC-828. Conductivitatea firului conductor va avea o valoare astfel încât rezistența electrică în curent continuu va fi de  $1/58 \Omega$  pentru o lungime de 1 m și o secțiune de  $1\text{mm}^2$ .

4.1.3 Capacitățile cablurilor de telecomunicații ( număr de perechi) utilizate sunt 6 ( 5+1-pilot), 11, 16, 26 (pentru cablurile vechi), 5, 10, 20, 30, 40, 50, 101, 202, 303, 404, 606, 909, 1020, 1224, 2448, pentru cablurile noi-ALPET.

4.1.4 Cablurile conțin un număr de perechi de rezervă, numărul lor este dat de capacitatea cablului ( de ex. o perechie la 50 de per. sau 100 de per.). Numărul de perechi de rezervă și diametrele uzuale sunt date în ORA , Anexa 5.

4.1.5 *Simbolizarea-* cablurile de telecomunicații vor fi marcate în clar cu simbolurile standardizate :

T-cablu telefonic, U-cablu urban, A-autopurtat, 2Y-izolație de polietilenă, L2Y-înveliș ALPET, F-cu gel, H- izolația perechilor cu hârtie, fs-izolație celulară, Y-manta PVC.

4.1.6 *Marcarea-* perechile cablurilor vor fi marcate prin codul culorilor în conformitate cu standardul IEC 304 (Standard Colours for Insulation for Low- frequency cables and Wires) iar fasciculele conform cu IEC-708-1 anexa A.

4.1.7 *Asigurarea calității*- perioada de utilizare a cablurilor de telecomunicații în parametri nominali este dată de fabricant (în general min. 20 de ani) conforme cu standardul de calitate ISO 9000.

4.1.8 *Izolația*- izolația perechilor este constituită din polietilenă cu densitate mare, polipropilenă stabilizată sau alte materiale poliolefine alternative masive sau celulare ce corespund standardelor internaționale (IEC-811-1-1 paragraf 8). Una din tehnologiile mai moderne utilizate este de tipul „foam-skin”, izolația realizându-se prin suprapunerea peste suprafața celulară a unui strat (film) de material poliofon (polyolefin) solid.

4.1.9 *Grosimea materialului izolant* pentru perechile conductoare este de 0.15 mm în concordanță cu IEC-811-1-1 paragraful 8.

4.1.10 *Interstițiile cablurilor* sunt umplute cu un material fără discontinuități împotriva pătrunderii și a propagării apei în interiorul cablului (gel). Materialul de umplere este constituit dintr-o compoziție gelatinoasă capabilă să fie injectată la temperaturi de la -10 la +40 °C. Compoziția gelului va fi în concordanță cu specificațiile IEC 708-1 anexa H.

4.1.11 *Etanșarea cablului* (ecranarea)- se realizează prin aplicarea longitudinal a unei benzi de aluminiu impermeabil. Grosimea nominală a benzii este de 0.15 mm și este acoperită pe ambele părți cu un strat subțire de polimer cu grosimea de 0.05 mm. Stratul de aluminiu constituie totodată și un ecran pentru câmpul electromagnetic.

4.1.12 *Mantaua cablului*- este formată dintr-un înveliș de polietilenă de medie sau joasă densitate extrudat peste banda de aluminiu la care va adera. Grosimea mantalei și diametrele exterioare maxime ale cablului vor fi în concordanță cu standardul IEC-708-2 fiind dependent de capacitatea cablului conform datelor tabelate în ORA, Anexa 5.

## 4.2 Caracteristici electrice ale cablurilor externe (outdoor) de transport/distribuție

### b) Rigiditatea dielectrică :

- mantaua cablului trebuie să reziste fără străpungere, în condiții climatice normale ( stare uscată), la aplicarea unui șoc de tensiune de 8KV efectiv sau 12 KV curent continuu.
- izolația conductoarelor trebuie să reziste fără străpungere, la o tensiune de încercare în curent continuu. Tensiunile corespunzătoare tipului e izolație , la o durată de 60 sec. sunt date în tabelul următor:

Tipul izolației conductoarelor	Între conductoare	Între conductoare și ecran
masivă	1 KV	3 KV
celulară	0,5 KV	1 KV

- testele de rigiditate se pot executa și în curent alternativ, în acest caz tensiunile de încercare vor fi mai mici cu un ordin de mărime de 1,5 ori față de testele în curent continuu.
- c) *Rezistența electrică a unui conductor* ( la temperatura de +20°C) – conform tabelului:

Diametrul cond. (mm)	Valoarea (Ω/km)	
	Individual maximă	medie
0.4	150	144
0.6	66.6	63.9
0.8	36.8	35.3

d) *Dezechilibru de rezistență*: între conductoarele aceleiași perechi se admite o abatere maximă de 2 % din capacitatea cablului și de 1% pentru 95% din capacitate. Factorul de comparație este:  $(R_{MAX} - R_{MIN} / R_{MAX} - R_{MIN}) \times 100$ , unde :

$R_{MAX}$  - este valoarea măsurată maximă a rezistenței electrice.

$R_{MIN}$  - este valoarea măsurată minimă a rezistenței electrice.

Măsurătorile se fac cu un aparat cu un factor de precizie de 0,5 %.

d) *Rezistența de izolație*, la temp. de 20°C - min. 5000 MΩ .

Pentru măsurătorile efectuate cu echipamentul de la masele urbane (MVU) valoarea parametrului se raportează la valoarea minimă de 1500 MΩ/Km- între firele perechii.

Măsurătorile se realizează sub o tensiune de încercare de min. 100 V (cu izolarea în prealabil a echipamentelor pentru cablurile în funcțiune), timp de minimum 1 min. între fiecare fir și toate celelalte, împreună cu ecranul, legate la masă, în concordanță cu prevederile IEC 189-1, paragraf 5.3.

e) *Capacitatea lineică (mutuală)*- dependentă de diametrul conductorului cât și de tipul cablului (izolație, număr de perechi, material de umplutură a interstițiilor), valorile măsurate pentru întreaga capacitate a cablului nu vor depăși valorile din tabel:

Capacitatea cablului	Capacitate [nf/Km]	
	mediu	individual
Minim 20 perechi	55	64
Sub 20 de perechi	-	64

f) *Dezechilibru de capacitate*-pentru o lungime a cablului de 500 m va avea valori mai mici sau cel mult egale cu cele prezentate in tabel:

	Valori individuale (pF)		95 % din valori (pF)	
	∅0.4 or 0.6mm	∅ 0.8 mm	∅0.4 or 0.6mm	∅ 0.8 mm
Pereche-pereche	250	160	150	100
Pereche-pământ	-	1,700	-	1,000

g) *Impedanța caracteristică și atenuarea*- variația impedanței caracteristice și a atenuării cu frecvența (în banda 0,3 KHz – 10 MHz ) sunt reprezentate prin valorile tabelate :

Frecvența [KHz]	Atenuare [dB/Km]			Impedanța [Ω]		
	0,4	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8
0.3	1.02	0.65	0.45	1658	1270	625
0.8	1.68	1.05	0.75	1015	778	450
1	1.8	1.15	0.8	908	700	400
3	3.15	1.95	1.35	524	405	250
10	5.50	3.25	2.05	289	229	150
30	8.40	4.50	2.55	173	156	115
100	11.55	5.55	3.45	121	136	110

300	14.3	8.4	5.6	109	131	106
1000	24	15.4	10.4	102	126	103
3000	42.5	26.55	17.95	98	124	101
10000	89	47	30	96	122	100

h) *Diafonia*- cu cele două componente – *para și telediafonia*- pentru lungimi de cablu de 500 m vor avea valori mai mici decât valorile tabelate:

<i>frecvența [KHz]</i>	<i>paradiafonia [dB]</i>	<i>telediafonia [dB]</i>
1	100	100
10	70	80
30	60	70
100	55	60
1000	40	40
3000	32	35

## 5. CABLURI DE LEGĂTURĂ

- Specificațiile următoare se referă la cablurile de legătură utilizate pentru realizarea conexiunii între repartitorul principal ( MDF)/subrepartitorul (SR) ROMTELECOM și repartitorul Beneficiarului (HDF).
- Se acceptă ca unele caracteristici fizice ale acestor cabluri sa fie diferite față de cele specificate dar se impune respectarea caracteristicilor electrice.

### 5.1 Specificații tehnice -pentru cabluri interne (indoor) neecranate electromagnetice

Cablurile din această categorie sunt utilizate în rețelele locale pentru furnizarea serviciilor telefonice, telegrafice sau pentru transmisii de date în banda vocală. Aceste cabluri sunt fabricate pentru a lucra la o încărcare maximă de 150 V DC.

#### 5.1.1 Caracteristici fizice

- Caracteristicile fizice din punct de vedere al structurii sunt identice cu cele menționate pentru cablurile de transport/distribuție outdoor.
- Principala caracteristică a acestor cabluri este tipul de manta : ALVIN sau LSZH (low smoke zero halogen), care au proprietăți antiinflamabile-rezistență la temperaturi ridicate și lipsa materialului de interstițiu ( a gelului).

5.1.1.1 *Capacitățile cablurilor:* 10, 20, 30, 40, 50, 70, 100, 150, 200, 300 perechi.

5.1.1.2 *Simbolizare:* LY- manta ALVIN : folie de protecție de aluminiu (protecție electrostatică) peste material izolant (polimer) și manta de PVC, R- flame retardant (ignifugat) .

5.1.1.3 *Marcare-* idem cabluri de transport/distribuție.

5.1.1.4 *Asigurarea calității* - idem cabluri de transport/distribuție outdoor.

5.1.1.5 *Izolația-* policlorură de vinil de grosime 0,2 mm ( minimum 0,17mm) și cu diametru exterior de 0,9 mm ( + 0,05mm / -0,3mm) sau polietilenă în tehnologie „foam skin” în cazul cablurilor LSZH.

5.1.1.6 *Mantaua cablului* - de tip ALVYN, va avea o grosime identică cu cea a cablurilor outdoor.

5.1.2 *Caracteristici electrice*- sunt identice cu cele specificate în cazul cablurilor de transport/distribuție (outdoor).

## 5.2 *Specificații tehnice -pentru cabluri interne (indoor) ecranate electromagnetice ( pt. servicii xDSL)*

Cablurile din această categorie sunt utilizate ca și cabluri de legătură pentru transmisii xDSL pozate în interior. Temperatura normală de funcționare este de 20<sup>0</sup> C. Domeniul de temperatură cu garantarea caracteristicilor este -20<sup>0</sup> C - +70<sup>0</sup> C pentru o încărcătură maximă de 150 V.

### 5.2.1 *Caracteristici fizice:*

5.2.1.1 Cablurile sunt alcătuite din perechi de fire simetrice torsadate în elemente de bază (fascicole). Firul conductor este din cupru electrolitic moale, omogen, de secțiune circulară cu diametre de 0.4 și 0.5 mm. Elementele de bază ale cablului (fascicolele) sunt izolate cu o folie de plastic (izolație electrică) iar apoi cu un strat protector care constă într-o folie de aluminiu înfășurată longitudinal cu suprapunere peste izolația firului. Între fascicol și folia de aluminiu se găsește un fir de cupru stanat, cu diametrul de 0,5 mm care este în contact permanent cu folia de aluminiu formând astfel un ecran electromagnetic.

5.2.1.2 Numărul de perechi al elementelor de bază considerate sunt de 3 fascicole de 8 perechi pentru cabluri de 24 de perechi și 12 fascicole de 8 perechi pentru cabluri de 96 de perechi.

5.2.1.3 *Simbolizare*- Y- Izolație de PVC, 2Y- izolație de polietilenă, R- Flame retardant, M- (echivalentul pentru LSZH) izolație sau manta cu material de tip „halogen free”, (L)2Y- manta de tip ALPET, cu ecran de aluminiu și fir de continuitate din cupru stanat.

5.2.1.4 *Marcare*- perechile cablurilor vor fi marcate prin codul culorilor în conformitate cu standardul IEC 304 (Standard Colours for Insulation for Low- frequency cables and Wires) iar fascicolele conform cu IEC-708-1 anexa A.

5.2.1.5 *Asigurarea calității*- perioada de utilizare a cablurilor de telecomunicații în parametri nominali este dată de fabricant (în general min. 20 de ani) conforme cu standardul de calitate ISO 9001

5.2.1.6 *Izolația*- Izolația firului este realizată din PVC de grosime 0,2 mm ( minimum 0,17mm) și cu diametru exterior de 0,9 mm ( + 0,05mm / -0,3mm). Mantaua cablului este din PVC extrudat peste o bandă de aluminiu. Diametrele exterioare maxime sunt: 15 mm- cablu de 24 de perechi și 34 mm- cablu de 96 de perechi.

### 5.2.2 *Caracteristici electrice*

- a) *Rigiditatea dielectrică* - identică cu cea specificată la cablurile de transport/distribuție outdoor.
- b) *Rezistența electrică* a unui conductor ( la temperatura de 20<sup>0</sup>C)- conf. tabelului:

Diametrul cond. (mm)	Valoarea (Ω/km)	
	Individual maximă	medie
0.4	150	144
0.5	96	94

c) *Dezechilibrul de rezistență*- identică cu cea specificată la cablurile de transport/distribuție outdoor.

d) *Rezistența de izolație*, la temperatura de 20<sup>0</sup>C- mai mare de 5,000 MΩ/Km. La un minut de la aplicarea tensiunii.

e) *Capacitatea lineică (mutuală)*- valoarea maximă individuală va fi de 55 nF/Km Capacitatea

mutuală măsurată pentru un cablu nou la furnizarea lui va fi în concordanță cu specificațiile IEC-189-1, paragraful 5.4.

f) *Impedanța caracteristică și atenuarea*- impedanța caracteristică va avea valoarea de  $120 \Omega \pm 15 \Omega$  la 150 KHz. Atenuarea va avea valorile date în următorul tabel :

Diametrul firului	Atenuare (dB/Km)		
	La 100 KHz	La 300 KHz	La 1 MHz
0,4 mm	14	17	31
0,5 mm	10	12	23

g) *Diafonia* - cu cele două componente- *para și telediafonia*, pentru lungimi de cablu de 250 m între două perechi va fi mai mare de 55 dB la 1 MHz.

h) *Dezechilibru de capacitate*- pentru o lungime a liniei de 500 m valoarea minimă se va situa sub 500 pF. În general valorile se vor încadra în cele menționate de specificația IEC-189-1 paragraful 5.5.

### 5.3 Specificații tehnice -pentru cabluri externe (outdoor) ecranate ( pt. tehnologii xDSL)

Cablurile din această categorie sunt utilizate ca și cabluri de legătură pentru transmisii xDSL pozate în exterior ( în canalizație). Temperatura normală de funcționare este de  $20^0$  C. Domeniul de temperatură cu garantarea caracteristicilor este  $-20^0$  C -  $+70^0$  C pentru o încărcătură maximă de 150 V.

#### 5.3.1 Caracteristici fizice

Caracteristicile fizice ale acestor cabluri coincid cu cele prezentate în cazul cablurilor pentru xDSL interne cu specificația că, în plus avem ca și material de umplere a interstițiilor gelatinos împotriva pătrunderii apei.

5.3.1.1 *Capacitatea cablurilor* este de 96 de perechi, cu 12 fascicole a câte 8 perechi într-un fascicol.

5.3.1.2 *Simbolizarea* - Y- izolație de PVC, 2Y- izolație de policlorură de vinil (PVC), F- material de interstițiu (gel), (L)2Y- manta ALPET cu ecran din aluminiu și fir de continuitate din cupru stanat.

5.3.2 *Caracteristici electrice* - sunt identice cu cele specificate în cazul cablurilor xDSL interne.

## 6. MANAGEMENTUL CABLULUI

6.1 Numărul sistemelor în bandă largă ce pot funcționa pe perechi din același cablu nu este nelimitat. Mărirea numărului de sisteme în bandă largă care funcționează pe perechi din același cablu duce la scăderea generală a performanțelor acestor sisteme, datorită cuplajelor mutuale, situație comparabilă cu cea a furnizării mai multor sisteme de înaltă frecvență.

6.2 Pentru menținerea unui nivel de performanță cât mai ridicat pentru serviciile xDSL sunt necesare un minim de reguli de selecție a perechii. Rolul lor este de a proteja serviciile oferite în tehnologie xDSL de serviciile care folosesc pentru transmisie coduri de linie HDB-3 sau AMI (deosebit de perturbatoare).

6.3 În situațiile în care riscul de perturbații pe rețeaua de distribuție este ridicat (cabluri cu un număr mare de circuite xDSL) ROMTELECOM va fi cel care va propune soluția de ocupare a unei perechi (bucle-subbucle) în vederea implementării serviciului xDSL a Beneficiarului.

6.4 O regulă generală cu privire la ocuparea unei perechi, cu risc minim de perturbații nu există. Fenomenul de cuplaj mutual se manifestă diferit de la un cablu la altul sau chiar între perechile aceluiasi cablu. Soluția finală trebuie să țină cont de testele efectuate după implementarea serviciului.

## 7. REPARTITORE ȘI SUBREPARTITORE

7.1 *Repartitorul/ subrepartitorul*, din punct de vedere practic, constituie elementul de separare al rețelei și de conectare a elementelor acestuia la/către echipamentul de comutație. Subrepartitorul este un repartitor intermediar între MDF și utilizatorii finali împărțind rețeaua în două părți: transport și distribuție.

7.2 *Repartitorul principal(MDF) și repartitorul de transfer(HDF)*- sunt echipate cu reglete terminale astfel:

a) partea considerată “față” – este partea echipată cu reglete terminale de rețea, poziționate pe “*verticalele*” infrastructurii repartitorului (multiplu de 10).

b) partea considerată “spate” – este partea echipată cu reglete terminale de echipament, poziționate pe “*orizontalele*” infrastructurii repartitorului (multiplu de 8).

7.3 *Conexiunea* între regletele de pe cele două fețe se va realiza prin punți de legătură realizate cu cablu conductor (TCYR), cu diametru corespunzător contactelor regletelor .

7.4 *Subrepartitorul (SR)*, practic este un ansamblu mecano-electric cu rol de protecție și susținere a regletelor terminale, în care se fac punțile de legătură între perechile de pe cablurile de distribuție și cele de transport.

7.5 *Subrepartitorul trebuie să conțină următoarele entități:*

a) *soclu subteran* , trebuie să asigure accesul cablurilor în dulap, căile de acces fiind etanșe spre partea superioară a SR-ului ( împotriva umezelii).

b) *soclu suprateran*, asigură protejarea cablurilor și a joncțiunilor acestora la intrarea în SR, cu condiții de etanșitate a orificiilor de acces.

c) *dulapul propriu-zis*, cu rol de protecție mecano-electrică.

7.6 *Ca și capacitate*- subrepartitoarele utilizate sunt realizate în varianta:

a) 2000 (2400) , cu două uși- câte una pe fiecare laterală.

b) 800 (1200), cu o ușă pe una din fețele laterale.

7.7 *Infrastructura amplasamentului* este realizată prin fundație de beton (soclu subteran și, uneori suprateran) sau infrastructură metalică sau din plastic armat cu fibra de sticlă (soclu suprateran) care asigură susținerea mecanică , păstrarea unei poziții și înălțimi optime pentru echiparea dulapului precum și protecția cablurilor și accesul în caz de intervenție.

7.8 *Mantalele cablurilor, rama de susținere a regletelor repartitoarelor și subrepartitoarelor* se vor lega obligatoriu la priza de pământ, atât în repartitoare cât și în subrepartitoare.

7.9 *Dulapul de protecție al subrepartitorului* se va lega obligatoriu la priza de pământ

7.10 *Priza de pământ, cu rol de protecție , va avea rezistența maximă de 4Ω.*

7.11 *Durata de viață* a unui subrepartitor este de 20 de ani (cu respectarea condițiilor de întreținere).

## 8. REGLETE TERMINALE

8.1 Paragraful face referire atât la regletele terminale utilizate pentru echiparea capetelor de cablu pe repartitoare (MDF și HDF) sau subrepartitoare .

8.2 Reglelele dedicate Beneficiarului vor fi furnizate de Beneficiar , tipul lor va fi conform cu recomandarea ROMTELECOM , pentru ușurința activității de operare și mentenanță ( în particular, de preferință, același tip cu cele deja existente pe MDF-ul în cauză sau cu caracteristici asemănătoare).

8.3 Relelele dedicate Beneficiarului vor fi montate pe MDF sau în SR-uri de către ROMTELECOM (a cererea Beneficiarului și pe HDF), care va asigura și conectarea cablurilor pe reglelele în cauză.

8.4 Costurile aferente montării reglelelor și conectării cablurilor pe reglele vor fi suportate de către Beneficiar în conformitate cu lista de tarife a ROMTELECOM.

## **8.6 Specificații tehnice ale reglelelor terminale**

8.6.1 Reglelele terminale vor fi echipate cu elemente de protecție la supratensiuni și supracurenți. Referințe: IEC 130, IEC 512, IEC 271, IEC 68.

8.6.2 Reglelele terminale vor trebui să fie dotate cu următoarele accesorii:

- a) etichete și indicatori numerici
- b) capace pentru protecția contactelor
- c) cordoane de legătură și fișe de izolare

### **8.6.3 Caracteristici tehnice**

- a) rezistența de contact tipică : max.  $2\text{m}\Omega$
- b) rezistența de contact maximă : max.  $5\text{m}\Omega$
- c) atenuarea de diafonie între contacte adiacente, pe două linii de comunicație terminate pe o impedanță de  $600\Omega$  :
  - 110dB la frecvențe cuprinse între 300...3400Hz
  - 100dB la frecvențe cuprinse între 3,4...10kHz
  - 60dB la frecvențe cuprinse între 10kHz...1,2MHz
- d) rezistența de izolație :  $5 \times 10^4 \text{M}\Omega$
- e) regleta rezistă la o tensiune sinusoidală de străpungere de 2kV/50Hz timp de 1 min. între două contacte adiacente
- f) grad de protecție IP20
- g) domeniul temperaturii de funcționare  $-55^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
- h) umiditatea relativă a aerului max 95% la  $20^\circ\text{C}$
- i) durata de viață 20 ani timp în care să se poată efectua min. 100 conectări/deconectări

## **8.7 Specificații tehnice pentru blocurile de protecție a reglelelor**

- a) tensiunea nominală de amorsare a protectorilor  $230\text{Vcc} \pm 20\%$
- b) rezistența de izolație min  $1000\text{M}\Omega$  ( cu protectori montați)
- c) rigiditatea dielectrică  $2000\text{Vef}$ ; 50Hz; 1min (fără protectori)
- d) rezistența de contact dintre caseta de protecție și regletă  $20\text{m}\Omega$
- e) tensiunea de amorsare la impuls de tensiune  $1\text{kV}/\mu\text{s}$  : max. 650V
- f) curentul nominal de descărcare la 50Hz; 1s; 10A
- g) curentul nominal de descărcare la impuls 8/20 $\mu\text{s}$ : 10A
- h) durata de acționare a protecției termice (fail-safe) max 3 sec. la 5A
- i) grad de protecție IP30
- j) domeniul temperaturii de funcționare  $-40^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$

k) umiditatea relativă a aerului max 95% la 20°C

## **8.8 Specificații tehnice pentru splitterele utilizate la accesul partajat la bucla locală**

8.8.1 În funcție de natura serviciului existent (a benzii de frecvență ocupate) , pe perechea ce urmează a fi partajată se utilizează două tipuri de splitter:

8.8.2 Pentru partajarea unei perechi , cu serviciu telefonic existent (POTS)- “ADSL over POTS”, specificațiile tehnice sunt date de ITU-T Rec.G992.1 Anexa E.

8.8.3 Pentru partajarea unei perechi , cu serviciu telefonic digital de abonat (ISDN-BRA)- “ADSL over ISDN”, specificațiile tehnice sunt date de ETSI TS 101 952-1.

8.8.4 În cazul splitterelor externe furnizate de către Beneficiari cu pozare pe MDF acestea vor trebui să îndeplinească caracteristicile mecanice necesare montării lor pe repartitor. Pentru aceasta splitterele utilizate vor fi în prealabil acceptate de ROMTELECOM.

## **9. RECOMANDĂRI PENTRU CIRCUITELE IMPLEMENTATE PE PERECHI DE CUPRU**

9.1 Recomandările care sunt specificate mai jos sunt cele în vigoare la momentul elaborării prezentului document. Referirea acestor recomandări se va face la cea mai recentă versiune valabilă în momentul semnării contractului.

9.2 Dacă recomandarea este făcută prin trimitere la un document standard internațional, cu trimitere la un tabel de valori cu specific național, valorile utilizate sunt cele care fac referire la rețeaua ROMTELECOM.

### *9.3. Recomandări generale*

- ETSI TR 101 830-1 V1.2.1- *Transmission and Multiplexing (TM);Spectral Management on Metallic Acces Networks, Part 1: Definitions and Signal Library.*

- EN 60950 - *Safety on information technology equipment including electrical business equipment.*

- ITU-T Rec. 0.153 - *Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate.*

- CCITT Rec. 0.9 - *Measuring arrangements to assess the degree of unbalance about eart.*

## **10. RECOMANDĂRI GENERALE- pentru tehnologiile acceptate pe bucla locală**

### **10.1. PSTN**

- ETS 300 001 - *European Telecommunications Standard.Attachments to the Public Switchwd Telephone Network (PSTN); General requirements for equipment connected to an analogue subscriber interface in the PSTN.*

- ETSI-specification „EG 201 188 V1.1.1”- *Public Switched Network; Netwoek Termination Point (NTP) analog interface; Specification of physical and electrical characteristics at a 2-wire analog presented NTP for short to medium lenght loop applications.*

### **10.2. ISDN**

- ETSI TS 102 080 V1.4.1 - *Transmission and Multiplexing (TM); Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access, Digital transmission system on metallic local lines.*

### 10.3. HDSL /SHDSL

- ETSI TS 101 135- *Transmission and Multiplexing; Acces transmission system on metallic access cables; High bitrate Digital subscriber Line (HDSL-2B1Q).*
- ETSI TS 101 524 V1.2.1.- *Transmission and Multiplexing; Acces transmission system on metallic access cables ( Symmetrical Single pair high bitrate Digital subscriber Line ,SHDSL, M/SDSL-multirate DSL TC/PAM code).*
- ITU-T G.991.1- *Single pair High Speed Digital Subscriber Line(HDSL) Transceivers.*
- ITU-T G.991.2- *Single pair High Speed Digital Subscriber Line (SHDSL) Transceivers.*

### 10.4. ADSL/ADSL2/ADSL2+

- ETSI Technical specification TS 101 388 V1.3.1- *Transmission and Multiplexing ; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) – Coexistence of ADSL and ISDN-BA on the same pair“.*
- ITU-T Rec. G.992.1- *Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) Transceivers*
- ETR 328 - *Transmission and Multiplexing; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL); Requirements and performance*
- ITU-T Rec.G.992.5 *Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) Transceivers- Extended bandwidth ADSL2+*

**10.5** *Până la elaborarea prezentului document, furnizarea serviciilor prin intermediul tehnologiilor VDSL constituie obiect de studiu în ceea ce privește implementarea în rețeaua de acces a ROMTELECOM. Testarea tehnologiilor VDSL în rețeaua de acces a ROMTELECOM se poate realiza cu respectarea condițiilor prevăzute în „Documentul de poziție cu privire la condițiile de efectuare a testelor în rețeaua de acces a Societății Comerciale „ROMTELECOM” – S.A. în vederea evaluării tehnologiilor VDSL”, publicat pe pagina de Internet a ANCOM.*

## 11. SPECIFICAȚII PENTRU ECHIPAMENTELE CONECTATE LA BUCLA LOCALĂ

### 11.1 *Recomandări generale*

- O atenție deosebită se va acorda următoarelor puncte:
  - Sistemele trebuie să fie insensibile la torsadarea perechii.
  - Curentul direct va fi limitat la 120 mA.
  - Tensiunea de apel la generarea semnalului de apel va fi asignată unui semnal sinusoidal cu posibilitatea detecției „treccerilor prin zero” .
  - Pentru echipamentele multi-line ce utilizează o alimentare centralizată pentru distribuția directă a semnalului în linie, interfețele de linie trebuie să fie simetrice față de pământ.
  - La semnalizarea, pentru transmiterea informației de selecție (a numerotației), prin întreruperea buclei, frecvența de închidere a buclei va fi de maximum  $10 \pm 1$  Hz.
  - Impedanța internă a generatorului de apel va fi de minimum 400  $\Omega$ .

### 11.2 *Specificații pentru echipamentul PSTN conectat pe perechi de cupru*

- Se vor considera ca referințe prevederile ETSI TR 101 830-1 V1.1.1 :
  - a) *Amplitudinea semnalului*- ETSI TR 101 830-1 clause 7.1.1
  - b) *Amplitudinea vârf-la-vârf*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.2.
  - c) *Puterea semnalului în bandă îngustă*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.3.
  - d) *Dezechilibrul față de pământ*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.4.
  - e) *Puterea semnalului (pe portul terminal LT)*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.5

- f) *Impedanța de referință*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.6.  
 g) *Semnalul de apel*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.7.  
 - *Frecvența nominală* : între 20-55 Hz  $\pm$ 5%.  
 - *Armonicele semnalului*: puterea totală a armonicelor emise de generatorul de apel trebuie să fie cu 26 dB mai mică decât puterea semnalului util.  
 h) *Semnalele de măsură*- ETSI TR 101 830-1 Clause 7.1.8.

**11.3 Specificații pentru echipamentele care transmit semnale cu debit binar mai mic sau egal cu 64 kpbs**

- O atenție deosebită se va acorda următoarelor puncte:
- a) *Impedanța* – impedanța interfeței de linie, pentru diferite debite de transmisie cu diferite tipuri de codări sau pentru diferite tipuri de transmisie, va fi adaptată la impedanța caracteristică a liniei pe frecvența centrală a benzii de transmisie a modemului.  
 b) *Valorile tipice pentru impedanța de linie* sunt conform tabelului următor:

<i>Frecvența (KHz)</i>	<i>Impedanța (<math>\Omega</math>)</i>
1.6	600
6	300

- c) *Impedanța emițătorului și a receptorului* va fi aceeași cu o toleranță de  $\pm$  20 % măsurată pe frecvența centrală a spectrului utilizat. Măsurătorile se vor realiza pentru fiecare impedanță specificată mai sus.  
 d) *Simetria* – între intrarea și ieșirea interfeței față de pământ, trebuie să fie în concordanță cu următoarele valori :  
 - de la 10 Hz la F (Hz) :  $\geq$  48 dB.  
 - de la F (Hz) la F<sub>1</sub> (Hz) : 48 dB-10 dB / decadă  
 unde: F = cea mai mare frecvență din spectru, măsurată la -10dB sub nivelul maxim din spectrul util de frecvență.  
 F<sub>1</sub> = cea mai înaltă frecvență din spectrul măsurat, incluzând armonicile;  
 componentele sub -60dBm/600  $\Omega$  vor fi ignorate  
 e) *Spectrul frecvențelor transmise*- va fi limitat la 130 KHz (punct de nivel -30 dBm/600 $\Omega$ ) în toate cazurile.  
 f) *Nivelul de emisie* – va fi de maxim 0 dB /600  $\Omega$  în banda 300 Hz – 3400 Hz.  
 g) *Semnalul emis în afara benzii vocale (300 Hz – 3400 Hz)* – va fi limitat la 3 V<sub>pp</sub>.

**11.4 Specificații pentru echipamentele care transmit semnale ISDN-BRA**

- *Semnalele* generate de aceste echipamente sunt transmise în linie , pe o singură pereche, codate cu cod de linie 2B1Q.
- *Echipamentele* care emit semnale codate de tip ISDN 2B1Q, trebuie să se încadreze în normativele recomandării ETSI TR 102 080 V.1.3.2
- *Impedanța de linie*- pentru aceste tipuri de semnale este de 135  $\Omega$ .
- *Banda utilă a componentelor spectrale*- în domeniul 100 Hz – 80 KHz.
- *Nivelul maxim admis (pe o rezistență de 135 $\Omega$ )*- +13,5 dBm  $\pm$  0,5 dBm.

11.4.1 Conform regulilor managementului spectrului de frecvență următoarele specificații trebuie să fie îndeplinite:

- a) *Puterea totală a semnalului*: conform TS 102 080 Clause A.12.3
- b) *Amplitudinea vârf la vârf*: conform TS 102 080 Clause A.12.1
- c) *Puterea semnalului în bandă îngustă*: conform ETSI TR 101 830-1 Clause 8.1.3 TS 102 080 Clause A.12.4.
- d) *Dezechilibrul față de pământ*: ETSI TR 101 830-1 Clause 8.1.4
- e) TS 102 080 Clause A.13.3.1
- f) *Puterea semnalului pe portul de ieșire* : ETSI TR 101 830-1 Clause 8.1.5

### 11.5 **Specificații pentru echipamentele HDSL/SDSL-2B1Q**

- *Semnalele* generate de aceste echipamente sunt transmise în linie, pe o pereche sau pe două perechi, codate cu cod de linie 2B1Q cu o rată de transfer de maxim 2 Mbps.
- *Echipamentele* care emit semnale binare ,cu rata de transfer de maxim 2 Mbps, cu cod de linie 2B1Q, trebuie să se încadreze în normativele recomandării ETSI TS 101 135.
- *Rata de transfer*- fixă, pentru un anumit tip de linie (echipament), aceeași în ambele sensuri (up and downstream).
- *Impedanța de linie*- pentru aceste tipuri de semnale este de 135 Ω.
- *Banda utilă a componentelor spectrale*- variabilă în funcție de rata de transfer, simetrică în ambele sensuri de transmisie.
- *Nivelul maxim admis (pe o rezistență de 135Ω)*- +13,5 dBm ± 0,5 dBm.

11.5.1 Conform regulilor managementului spectrului de frecvență următoarele specificații trebuie să fie îndeplinite:

- a) *Puterea totală a semnalului*: conform TS 101 135 Clause 5.8.4.4
- b) *Amplitudinea vârf la vârf*: conform TS 101 135 Clause 5.8.4.1
- c) *Puterea semnalului în bandă îngustă*: conform TS 101 135 Clause 5.8.4.3.
- d) *Dezechilibrul față de pământ*: TS 101 135 Clause 5.8.5.1, TS 101 135 Clause 8.3.3
- e) *Puterea semnalului pe portul de ieșire* : aceasta caracteristică nu face referire comună ; referințe particulare perivitoare la această caracteristică sunt sumarizate în TS 101 135 Clause 7.

### 11.6 **Specificații pentru circuitele realizate cu tehnologia SHDSL/SDSL (TC-PAM)**

- *Semnalele* din această categorie sunt generate sub formă multi-rată (rată variabilă) și transmise în linie pe o pereche. Codul de linie utilizează o modulație de amplitudine a impulsurilor cu codare Trellis (TC-PAM) .

- *Liniile implementate cu echipamente* care emit semnale binare, cu rata de transfer variabilă până la maximum 2312 Kbps sunt denumite , după limita frecvenței , conform măștii densității spectrale de putere, sub forma “*SDSL::Fn*” unde *Fn* reprezintă *frecvența maximă a spectrului de frecvență*.

- *Echipamentele* care emit semnale binare din această categorie, cu rata de transfer de tip multi-rată de maxim 2312 kbps, trebuie să se încadreze în normativele recomandării ETSI TS 101 524 și ITU-T Rec. G.991.2

- *Rata de transfer*- variabilă pentru un anumit tip de linie , aceeași în ambele sensuri (up and downstream).

- *Banda utilă a componentelor spectrale*- variabilă în funcție de rata de transfer, simetrică în ambele sensuri de transmisie.

11.6.1 *Principalele tipuri de linii SDSL*- sunt date în tabelul următor:

Tipul de linie	$F_n$ [KHz]	Rata de simbol [Kbaud]	Bit/simbol	Rata de bit [kbps/s]
SDSL::67	66,67	66,67	3	200
SDSL::131	130,67	130,67	3	392
SDSL::174	173,33	173,33	3	520
SDSL::259	258,67	258,67	3	776
SDSL::344	344	344	3	1032
SDSL::430	429,33	429,33	3	1288
SDSL::515	514,67	514,67	3	1544
SDSL::686	685,33	685,33	3	2056
SDSL::771	770,67	770,67	3	2312

- *Impedanța de linie*- pentru aceste tipuri de semnale este de 135  $\Omega$ .
- *Nivelul maxim admis (pe o rezistență de 135 $\Omega$ )* :
  - +13,5  $\pm$ 0,5 dBm pentru „SDSL::Fn” , unde  $F_n < 685$  kHz
  - +14,5  $\pm$ 0,5 dBm pentru „SDSL::Fn” , unde  $F_n \leq 685$  kHz.

11.6.2 Conform regulilor managementului spectrului de frecvență următoarele specificații trebuie îndeplinite:

- Puterea totală a semnalului*: conform TS 101 524 Clause 9.4.1. și ITU-T Rec. G991.2 , Clause B.4.1 and B.4.2.
- Amplitudinea vârf la vârf*: 12 V , metode de măsurare sunt specificate în ITU-T Rec. G.991.2 Clause 13.1
- Puterea semnalului în bandă îngustă*: conform TS 101 524 clause 9.4.1 și ITU-T Rec. G.991.2, Clause B.4.1
- Dezechilibrul față de pământ*: TS 101 524 Clause 11.1  
ITU-T Rec. G.991.2 , Clause 11.1.
- Puterea semnalului pe portul de ieșire*: aceasta caracteristică nu face referire comună; referințe particulare perivitoare la această caracteristică sunt sumarizate în TS 101 524 Clause 7.

### 11.7 Specificații pentru circuitele realizate cu tehnologia ADSL

- *Semnalele* generate de către echipamentele de transmisie prin tehnologie ADSL sunt *semnale asimetrice* cu un debit binar de până la 8Mbps.
- *Asimetria* se interpretează pe baza *ratei de transfer* astfel: debitul de date pe sensul *upstream* este mult mai mică ( max. 800Kbps) decât cel de pe sensul *downstream* (max. 8 Mbps).
- *Echipamentele ADSL* - utilizate pe bucla locală vor utiliza tehnologia multiplexării în frecvență (FDD) pentru delimitarea benzilor *upstream* și *downstream* .Nu sunt admise echipamente care emit semnale cu suprapunerea spectrelor (sisteme cu anularea ecoului).
- *Este STRICT INTERZISĂ inversarea sensurilor de transmisie a modemurilor ATU-C cu ATU-R sau invers*. Specificații în acest sens sunt oferite în recomandarea ETSI TR 101 830-1 V1.1.1 punctul 5.2.

### 11.8 Specificații pentru echipamente care transmit semnale “ADSL over POTS (FDD)”

- *Tehnologia utilizată, pentru partajarea unei perechi cu serviciul de telefonie clasic (POTS)* trebuie să fie în concordanță cu următoarele recomandări: ITU-T TR 992.1. și ETSI TS 101 388 [10].
- *Impedanța de linie*- pentru aceste tipuri de semnale este de 100  $\Omega$ .

- *Banda semnalului* - upstream : 26- 138 KHz

- downstream : 240 –1100 KHz., măștile densităților de putere vor fi cele la care face referire ITU-T în Rec. G.992.1, G clause A.1.2 și clause A.3.1.

11.8.1 Conform regulilor managementului spectrului de frecvență următoarele specificații trebuie să fie îndeplinite:

- a) *Puterea totală a semnalului downstream* : < 100 mW ( 20 dBm), conf. G.992.1 clause A.1.2.3.1; *Nivelul maxim admis (pe o rezistență de 100Ω)*- +19,9 dBm , măsurat pe o frecvență între 4kHz și 3 MHz.
- b) *Puterea totală a semnalului upstream* : < 18 mW ( 12,5 dBm), conf. G.992.1.clause A.2.4.3.1.Circuitele de reducere a puterii vor conf. G.992.1
- c) *Amplitudinea vârf la vârf downstream* : conform ITU-T Rec. G992.1 clause A.1.3.
- d) *Amplitudinea vârf la vârf upstream* : conform ITU-T Rec. G 992.1 clause A.2.4.
- e) *Dezechilibru față de pământ* : conform ITU-T Rec. G.992.1 clause A.4.3.1
- f) *Puterea semnalului pe portul de ieșire*: nu sunt specificații.

### 11.9 *Specificații pentru echipamente care transmit semnale “ADSL over ISDN (FDD)”*

*Tehnologia utilizată, prin care poate partaja o pereche cu serviciul de telefonie digitală de abonat (ISDN-BRA) trebuie să fie în concordanță cu următoarele recomandări: ITU-T TR 992.1. și ETSI TS 101 388 [10], clause 4.3.*

- *Impedanța de linie*- pentru aceste tipuri de semnale este de 100 Ω.

- *Banda semnalului* - upstream : 100- 280 KHz

- downstream : 300-1100 KHz., măștile densităților de putere vor fi cele la care face referire ITU-T in Rec. G.992.1 clause B.2.2 și clause B.1.3

11.9.1 Conform regulilor managementului spectrului de frecvență următoarele specificații trebuie să fie îndeplinite:

- a) *Puterea totală a semnalului downstream* : < 90 mW ( 19,3 dBm), conform ETSI TS 101 388; *Nivelul maxim admis (pe o rezistență de 100Ω)*- +19,3 dBm , măsurat pe o frecvență între 4kHz și 3 MHz.
- b) *Puterea totală a semnalului upstream* : < 22,5 mW ( 13,3 dBm), ETSI TS 101 388.Circuitele de reducere a puterii vor conf. G.992.1
- c) *Amplitudinea vârf la vârf downstream* : conform ITU-T Rec. G992.1
- d) *Amplitudinea vârf la vârf upstream* : conform ITU-T Rec. G 992.1 clause B.2.2.
- e) *Dezechilibru față de pământ* : conform ITU-T Rec. G.992.1 clause A.2.4.3.1
- f) *Puterea semnalului pe portul de ieșire*: nu sunt specificații.

### 9.10 *Interfața de acces la sistemele informaționale pentru lansarea de către beneficiari a comenzilor de acces la bucla locală*

Aplicația e-Care reprezintă un instrument de comandă online utilizat de către beneficiari în procesele de acces la bucla locală (LLU) și de preselectare a transportatorului (CPS) .

Aplicația asigură realizarea următoarelor procese:

- **Înregistrare**
- **Comenzi**
  - Crearea de diverse tipuri de comenzi
  - Validare
  - Refuz

- Finalizare
- Bonuri de deranjamente
  - Creare
  - Validare
  - Refuz
  - Finalizare
- Facturarea serviciilor și produselor.

Interfața de acces este de tip "web based" și utilizează protocolul securizat „https”. Aplicația funcționează sub Internet Explorer, versiunea 6, sp.3 sau orice versiune mai nouă. Lansarea aplicației se face prin accesarea paginii de internet <https://ull.romtelecom.ro>

Accesul se face prin autentificare cu nume de utilizator și parolă, iar drepturile sunt acordate pe următoarele grupuri de acces:

- Reprezentant Comercial al Operatorului CPS - care poate genera comenzi de CPS și vizualiza factura;
- Reprezentant Tehnic al Operatorului CPS - care poate ridica deranjamente de CPS;
- Reprezentant Comercial al Operatorului LLU - care poate genera comenzi de acces la bucla locală și vizualiza factura;
- Reprezentant Tehnic al Operatorului LLU – care poate ridica deranjamente de acces la bucla locală.

Aplicația funcționează în „cluster” pentru asigurarea unei disponibilități ridicate, cu excepția intervalului orar 22:00-23:00 în care poate fi oprită pentru servicii de mentenanță.

Baza de date este arhivată zilnic prin mecanism incremental, iar la sfârșit de săptămână este arhivată total pentru restaurare în cazul apariției unui incident.

## 12. TESTE ȘI MĂSURĂTORI

### *Măsurători efectuate pentru accesul la bucla/subbucla locală*

12.1.1 Măsurătorile efectuate pentru accesul la bucla/subbucla locală au ca și scop verificarea parametrilor liniilor de abonat care vor constitui suportul fizic pentru implementarea serviciilor de comunicație.

12.1.2 Conform specificațiilor enumerate în ORA, Anexa 5, Punctul 10.3, tipul de conexiune considerat este *punct-la-punct*, punctele în care se vor conecta echipamentele se numesc *puncte terminale*. Echipamentul conectat în punctul terminal poartă denumirea de *echipament terminal*.

12.1.3 *Parametrii mășurați* vor fi parametrii specificați în ORA la Anexa 5, Punctul 10.4, la nivelul interfeței punctului terminal (interfața analogică), adică la bornele de linie, conform recomandărilor din ORA, Anexa 5, Punctul 10.3 .

12.1.4 *Parametrii digitali (ER, SES, BER)* sunt măsurabili la interfața dintre DCE și DTE (interfața digitală), la nivelul semnalului de date, conform specificațiilor din ORA, Anexa 5, Punctul 10.3 .

## 12.2 Specificații tehnice pentru DCE (modemuri)

### 12.2.1 Caracteristici tehnice de bază

Echipamentele DCE ( modemurile xDSL, NT-urile, etc.) trebuie să asigure următoarele funcții:

- a) detectarea condițiilor de scurtcircuit și întrerupere a liniei
- b) detectarea defecțiunilor de alimentare
- c) facilități de operare și mentenanță locală și distantă
- d) detectarea automată a modificărilor la nivelul echipamentului
- e) indicatori optici pentru diagnoză și control ( DTR, DSR, RTS, CTS, RI și Power).

12.2.2 *Alimentare*- Tensiune de alimentare : 220 V AC , 50 Hz.

### 12.2.3 Condiții de mediu

Condiții de operare : T= 0° – 40° C umiditate 5-85 % fără condens

Condiții de stocare :T= -40°- -60° C umiditate 5-95% fără condens

### 12.2.4 Protecția electromagnetică

Conformă cu specificațiile EN 60 950, EN 41 003, EN 55 022, EN 50 082 , EN 61 000

**12.3 La baza operațiilor de selectare, punere în comunicație și depistare a deranjamentelor** va sta un număr de operațiuni de măsurare și testare a unor caracteristici ale liniei de transmisie conform ORA, Anexa 5, Punctul 10.4.2.

12.3.1 Parametrii vor fi mășurați în funcție de *tehnologia de implementare, debitul de transmisie vehiculat* și de *natura operației* executate (selectare a perechii punerea în comunicație sau depistarea unui deranjament). Ordinea de execuție cât și condițiile de executare a măsurătorilor vor fi cele specificate în ORA, Anexa 5, Punctul 10.4.2 .

## 12.4 Aparatura de măsură

12.4.1 Pentru evaluarea valorilor parametrilor de măsură și testare se utilizează o gamă de aparate avute în dotarea echipelor de măsurători cabluri urbane.

12.4.2 Măsurătorile se vor realiza într-un domeniu de frecvență cu componente spectrale utile conform măștilor de densitate spectrală elaborate de ETSI și ITU-T.

12.4.3 ROMTELECOM va realiza măsurătorile în limita posibilităților din punct de vedere al caracteristicilor aparatelor avute în dotare (banda de măsură, semnale de test, precizie, sensibilitate, etc.).

12.4.4 *Aparatele de măsură utilizate în rețelele ROMTELECOM-* sunt cele specificate în ORA, Anexa 5, Punctul 10.5.

12.4.5 *Procedurile de măsură și testare precum și limitele admise* ale valorilor parametrilor mășurați vor fi cele specificate în ORA , Anexa 5 , Punctul 10.6 .

12.4.6 Pentru asigurarea calității serviciului pentru un utilizator final (abonat al Beneficiarului) ROMTELECOM va asigura doar calitatea suportului fizic de transmisie (a perechii) prin garantarea valorilor caracteristicilor măsurate la selecția perechii.

12.4.7 Pentru analiza calității legăturii de comunicație se vor evalua rezultatele testelor la punerea în comunicație. Dacă calitatea comunicației nu corespunde normelor, în limita posibilităților, se va selecta altă pereche.

12.4.8 Pentru solicitarea unei perechi în regim de acces la bucla locală în vederea implementării unui *serviciu de date în banda vocală* valorile măsurate se vor încadra în categoria celor care fac obiectul *liniilor de calitate specială M 1020*.

12.4.9 Pentru serviciu de voce calitatea liniei va fi *normală conform recomandării M 1040*.

## **12.5 Teste efectuate pentru serviciul de backhaul**

12.5.1 În cazul în care liniile de backhaul vor fi implementate pe linii de cupru măsurătorile care se vor efectua vor fi cele specificate pentru accesul la bucla locală, funcție de debitul care se va vehicula pe circuitele respective.

12.5.2 Pentru liniile oferite prin suport de transmisie SDH (tributari la 2 Mbps) sau PDH la nivel de 2 Mbps, 34 Mbps și 140 Mbps se va testa calitatea circuitului prin măsurarea valorilor ES, SES sau BER.

12.5.3 Tipul de conexiune este „punct-la-punct” (end-to-end).

12.5.4 Limitele admise la efectuarea testelor la nivel de 2 Mbps vor fi conforme cu specificațiile din ORA , Anexa 5. Punctul 10.7.2 .

12.5.5. Limitele admise la efectuarea testelor la nivel de 34 Mbps, 140 Mbps și 155 Mbps vor fi conforme cu specificațiile din ORA , Anexa 5. Punctele 10.7.5 , 10.7.6 respectiv 10.7.7

## **Anexa 15 - Procedura de comandă**

### **Servicii de acces necondiționat la bucla locală**

Această anexă descrie procesele de comandă pentru accesul necondiționat la bucla locală.

Beneficiarul va contacta ROMTELECOM într-un singur punct, și anume la nivelul Direcției Servicii Operatori. Toate cererile și comenzile Beneficiarului pentru acces necondiționat la bucla locală vor fi transmise către ROMTELECOM în scris, conform modelului modelului prevăzut în Appendix 1 sau în Appendix 2, după caz, după implementarea sistemului electronic de procesare a comenzilor de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală, comenzile Beneficiarului vor fi transmise prin intermediul acestei aplicații.

#### **Art. 15.1. Procedura de încheiere a unui acord pentru furnizarea serviciilor de acces necondiționat la bucla locală**

Beneficiarul trebuie să furnizeze ROMTELECOM *Cerințele Cadru* prevăzute în Appendix 1 (cererea standard se regăsește și în acordul cadru de acces necondiționat la bucla locală, pe pagina de Internet a ROMTELECOM)". După primirea Cerințelor Cadru, în condițiile în care are observații, ROMTELECOM le va notifica Beneficiarului.

În ziua primirii cererii de încheiere a unui acord-cadru pentru furnizarea accesului necondiționat la bucla locală și a Cerințelor Cadru, ROMTELECOM va înregistra cererea Beneficiarului. Perioada de negociere a Acordului se calculează de la data depunerii de către Beneficiar a cererii conținând Cerințele Cadru completate, înregistrată la nivelul Direcției Servicii Operatori.

Termenul maxim de negociere în vederea încheierii sau modificării unui acord-cadru de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală pe baza *ORA* este de 45 de zile lucrătoare de la data primirii de către ROMTELECOM a unei cereri în acest sens.

ROMTELECOM are la dispoziție **15 zile lucrătoare** de la data depunerii/înregistrării formularului cu Cerințele Cadru pentru a elabora și prezenta Beneficiarului Soluția Tehnică pentru implementarea prevederilor Acordului.

ROMTELECOM analizează posibilitatea realizării colocării la punctele de acces indicate de Beneficiar prin Cerințele Cadru, în funcție de opțiunea de colocare solicitată și de gradul de prioritate indicat de Beneficiar. În condițiile în care nu există spațiu disponibil, Beneficiarul este informat despre această situație, încercându-se găsirea unei soluții alternative. ROMTELECOM își rezervă dreptul de a respinge cererea Beneficiarului din cauza lipsei de spațiu în locația indicată de Beneficiar, făcând dovada indisponibilității spațiului și prezentând Beneficiarului o soluție alternativă (de exemplu soluția colocării virtuale sau soluția accesului la distanță). Refuzul de colocare va fi temeinic justificat și va fi transmis Beneficiarului și ANCOM în termen de 5 zile lucrătoare de la data primirii cererii de colocare.

Dacă există spațiu pentru colocarea Beneficiarului, ROMTELECOM elaborează soluția tehnică din punctul de vedere al colocării, și anume al eliberării spațiului de colocare și a asigurării facilităților necesare în spațiul de colocare.

După definirea soluției de colocare, ROMTELECOM elaborează soluția tehnică privind serviciile de cablare, în funcție de tipul colocării, și anume soluția tehnică referitoare la repartitorul de transfer, a

cablurilor de legătură interne, a cablurilor de legătură externe, detalii referitoare la serviciile backhaul, în funcție de opțiunile exprimate de Beneficiar prin Cerințele Cadru.

Soluția tehnică este prezentată Beneficiarului cel târziu în a **cincisprezecea zi lucrătoare** de negociere.

Negocierea acordului-cadru continuă pentru încă cel mult **30 de zile lucrătoare**, cu excepția cazului în care Beneficiarul acceptă condițiile acordului-cadru de acces necondiționat la bucla locală (publicat pe site-ul ROMTELECOM- [www.romtelecom.ro](http://www.romtelecom.ro)), și indică punctele de acces, opțiunile de acces și de colocare, precum și celelalte servicii care urmează să fie achiziționate, caz în care negocierea continuă pentru cel mult încă 10 zile lucrătoare.

La împlinirea termenului de 45 de zile lucrătoare, respectiv 30 de zile lucrătoare de la data primirii cererii standard și a Cerințelor Cadru, Acordul pentru furnizarea accesului necondiționat la bucla locală se semnează.

După semnarea Acordului-cadru se începe implementarea prevederilor acestuia.

Termenul de implementare a prevederilor acordului-cadru variază în funcție de punctele de acces unde se realizează colocarea Beneficiarului și anume:

- **35 zile lucrătoare** de la data semnării acordului sau de la data modificării prevederilor acestuia, dacă se solicită colocarea în spații care nu a fost pregătit anterior de ROMTELECOM sau de alți Beneficiari;
- **15 zile lucrătoare** de la data semnării acordului sau de la data modificării prevederilor acestuia, dacă se solicită colocarea la unul din comutatoarele la care spațiul colocabil a fost pregătit anterior de ROMTELECOM sau de alți Beneficiari, precum și în cazul furnizării accesului necondiționat la bucla locală la distanță.

În cazul în care pentru furnizarea accesului necondiționat la bucla locală este necesară colocarea, termenele prevăzute mai sus includ și durata necesară pentru efectuarea tuturor lucrărilor necesare pentru pregătirea spațiului colocat, precum și pentru punerea la dispoziție a acestui spațiu.

Depășirea termenului de implementare determinată de primirea cu întârziere a autorizațiilor necesare pentru construirea de infrastructură pe proprietatea privată sau publică, neimputabilă ROMTELECOM, nu va fi considerată o încălcare a condițiilor de implementare a acordului asumate de ROMTELECOM și nu îi va da dreptul Beneficiarului de a cere despăgubiri pentru nerespectarea termenelor de implementare.

Furnizarea efectivă a serviciilor de acces la bucla locală va începe numai după ce Beneficiarul va prezenta ROMTELECOM autorizarea scrisă din partea abonaților cărora urmează să le furnizeze serviciile de comunicații electronice. ROMTELECOM trebuie să primească această autorizare din partea abonatului până la data la care comanda devine fermă.

Înainte cu șapte zile de finalizarea implementării prevederilor acordului cadru la nivel de repartitor, ROMTELECOM va informa Beneficiarul data de la care acesta poate efectua comenzi pentru accesul necondiționat la bucla locală.

## **Art. 15.2. Comenzi ulterioare încheierii Acordului pentru Furnizarea Accesului Necondiționat la Bucla Locală**

Beneficiarul poate opta pentru unul din serviciile de acces, și anume:

- acces total la (sub)bucla locală nouă

- acces total (sub)bucla locală existentă
- acces partajat la (sub)bucla locală nouă
- acces partajat la (sub)bucla locală existentă

Cererile pentru serviciile de acces la (sub)bucla locală vor fi adresate ROMTELECOM, în punctul de contact al Beneficiarului cu ROMTELECOM stabilit la nivelul Direcției Servicii Operatori.

Formularul de comandă ce urmează a fi completat de Beneficiar este prevăzut în Appendix 2 și va fi anexat acordului-cadru semnat între acesta și ROMTELECOM (cererea standard se regăsește și în Acordul standard de acces de pe pagina de Internet a ROMTELECOM). Ziua depunerii cererii este considerată prima zi a termenului de punere la dispoziție a buclei locale sau subbuclei locale.

În cazul comenzilor de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală, pe baza unui acord-cadru, termenul maxim de punere la dispoziție a buclei locale sau subbuclei locale este de 3 zile lucrătoare de la data primirii de către ROMTELECOM a unei comenzi în acest sens.

În cazul în care furnizarea accesului necondiționat la bucla locală potrivit comenzilor efectuate necesită conectarea unor segmente de fire metalice deja instalate sau instalarea unor segmente de fire metalice pe infrastructura existentă, termenul maxim de punere la dispoziție a buclei locale sau subbuclei locale este de 8 zile lucrătoare de la data primirii de către ROMTELECOM a unei comenzi în acest sens.

În cazul în care comanda de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală privește un repartitor principal sau intermediar la care nu s-a realizat accesul, se aplică în mod corespunzător prevederile pct.A 15.1.

Pentru ca aceste cereri să fie satisfăcute, este necesar ca Beneficiarul să prezinte ROMTELECOM autorizarea scrisă din partea abonatului căruia urmează să-i furnizeze servicii de comunicații electronice. Această autorizare trebuie să conțină cel puțin datele de identificare ale abonatului, semnătura acestuia, numărul și data antecontractului încheiat între Beneficiar și abonat, precum și, în cazul accesului total la bucla locală, cererea de reziliere a contractului încheiat cu ROMTELECOM. Modelele de autorizare sunt prevăzute în Anexa 12 la ORA și vor fi atașate acordului-cadru semnat între ROMTELECOM și Beneficiar. Autorizarea scrisă nu este necesară în cazul în care între ROMTELECOM și utilizatorul final căruia îi vor fi furnizate servicii de către Beneficiar prin accesul la bucla sau subbucla locală nu există o relație contractuală în vederea furnizării de servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe. ROMTELECOM trebuie să primească această autorizare din partea abonatului până la data la care comanda devine fermă. O comandă este considerată fermă dacă nu a fost anulată de către Beneficiar în **ziua primirii** Raportului ROMTELECOM. În cazul accesului la bucla/subbucla locală pe o pereche nouă este necesară confirmarea Beneficiarului, care va fi transmisă cel târziu la data la care comanda devine fermă.

În a doua zi lucrătoare de la primirea cererii pentru unul din serviciile de acces la (sub)bucla locală, ROMTELECOM va întocmi și prezenta Beneficiarului un Raport care va conține:

- defectele sau deranjamentele cunoscute de către ROMTELECOM la bucla sau subbucla locală solicitată în vederea furnizării accesului necondiționat la bucla locală;

- data și ora la care circuitul fizic va fi pus la dispoziția Beneficiarului;

- tipul și caracteristicile tehnice ale perechilor de fire metalice torsadate care constituie bucla locală sau subbucla locală: **lungime, diametru, eventuala prezență a unor echipamente pasive sau active (bobine de încărcare, repetoare, elemente de cuplare, conectori, etc), lungimea deviațiilor, precum și parametrii tehnici și de calitate obținuți în urma testelor efectuate;**

- modalitățile de efectuare a testelor;

- precizarea dacă la punctul de prezență a abonatului există un echipament pentru depistarea defecțiunilor.

#### **Art. 15.2.1. Tratarea cererilor pentru serviciul de acces total/partajat la (sub)bucla locală existentă**

Comanda Beneficiarului pentru serviciul de acces total/partajat la (sub)bucla existentă, după primire și înregistrare, operație care se realizează în **prima zi**, va fi analizată din mai multe puncte de vedere, astfel încât să poată fi elaborat Raportul ROMTELECOM privind respectiva comandă. Ziua primirii comenzii este considerată prima zi a termenului de punere la dispoziție a buclei sau subbuclei locale.

Astfel, în prima zi lucrătoare de la momentul primirii cererii, ROMTELECOM are obligația de a confirma Beneficiarului primirea acesteia.

În cazul comenzii pentru acces partajat la bucla locală, comanda va fi analizată din punct de vedere al compatibilității serviciului care funcționează pe (sub)bucla locală la care se solicită accesul partajat cu tehnologia de transmisiuni care urmează să fie utilizată de Beneficiar.

În condițiile incompatibilității serviciilor, cel târziu în **ziua a doua lucrătoare** de la data primirii comenzii, Beneficiarul va fi informat în scris despre această incompatibilitate, temeinic justificată, și, în consecință, despre imposibilitatea furnizării serviciilor de acces partajat la respectiva (sub)buclă locală. Refuzul ROMTELECOM va fi comunicat în scris și ANCOM, în cel mult 2 zile lucrătoare.

Dacă tehnologia este compatibilă atunci se analizează (sub)bucla din punctul de vedere al existenței echipamentelor active sau pasive (sisteme pair gain, repetoare, bobine de încărcare) pe circuit.

Dacă pe (sub)bucla în cauză există astfel de echipamente, și îndepărtarea lor perturbă în mod semnificativ furnizarea serviciilor telefonice către abonații ROMTELECOM, atunci ROMTELECOM analizează posibilitatea găsirii unui alt circuit care să-l înlocuiască fizic pe cel care nu poate fi furnizat.

În condițiile în care nu se găsește nici un astfel de circuit, atunci ROMTELECOM va informa Beneficiarul, cel târziu a doua zi lucrătoare de la data primirii comenzii, prezentându-i și o soluție alternativă, dacă aceasta există, cum ar fi construirea unei porțiuni de circuit.

Dacă se găsește un circuit care să-l înlocuiască pe cel pe care există echipamente active sau pasive care nu pot fi îndepărtate sau, în condițiile în care nu există astfel de echipamente pe circuit, ori există, dar pot fi îndepărtate, fără a fi perturbată în mod semnificativ furnizarea serviciilor de telefonie către abonații ROMTELECOM, atunci se va realiza testarea respectivului circuit conform specificațiilor tehnice prevăzute în Anexa 14.

În funcție de rezultatele analizelor prezentate mai sus, ROMTELECOM va întocmi un Raport care va fi prezentat Beneficiarului în **a doua zi lucrătoare** de la data primirii comenzii.. De asemenea, în aceeași zi ROMTELECOM va rezerva circuitul în cauză până în momentul în care comanda Beneficiarului devine fermă.

Dacă în urma Raportului prezentat de ROMTELECOM, Beneficiarul consideră că circuitele respective nu corespund din punctul de vedere al caracteristicilor tehnice, acesta poate solicita anularea comenzii imediat după primirea Raportului tehnic, deci în aceeași zi lucrătoare fără a mai plăti taxa de anulare a cererii.

În următoarea zi lucrătoare ROMTELECOM va realiza conectările de la nivelul punctului de acces, în funcție de fiecare situație în parte, adică în funcție de modalitatea de colocare, de echipamentul utilizat de Beneficiar, astfel încât Beneficiarul să poată furniza servicii de comunicații electronice în bandă largă pe (sub)bucla locală respectivă și, în cazul accesului partajat, ROMTELECOM să furnizeze servicii de telefonie destinate publicului la puncte fixe abonatului său.

Beneficiarul poate anula cererea de instalare a buclei sau subbuclei locale. Dacă însă cererea este primită de S.C. ROMTELECOM S.A. după ce comanda devine fermă și în ziua stabilită pentru punerea la dispoziție a buclei, atunci Beneficiarul va plăti un tarif de anulare a cererii de instalare buclă, conform Anexei 8 din ORA. — până în a doua zi lucrătoare în ziua a șaptea din momentul primirii acesteia de către ROMTELECOM. plătind însă un tarif de anulare a cererii, conform Anexei 8. Dacă până în această zi Beneficiarul nu anulează cererea, atunci comanda devine fermă, și se poate începe punerea la dispoziție a (sub)buclei.

În a doua și a treia zi lucrătoare se începe punerea la dispoziție a (sub)buclei locale, se efectuează testele cu privire la serviciile de comunicații electronice furnizate pe (sub)bucla locală, inclusiv cu privire la funcționalitatea liniei dintre punctul de prezență a abonatului și repartitorul de transfer.

În a treia zi lucrătoare se începe furnizarea serviciului de comunicații electronice pe (sub)bucla locală de către Beneficiar.

**Art. 15.2.2. Tratarea cererilor pentru serviciul de acces total/partajat la (sub)bucla locală nouă, care necesită conectarea unor segmente de fire metalice deja instalate sau instalarea unor segmente de fire metalice pe infrastructura existentă**

Cererea Beneficiarului pentru serviciul de acces partajat/total la (sub)bucla nouă, după primire și înregistrare, operații care se realizează în ziua primirii solicitării din perioada de efectuare a comenzii, va fi analizată din mai multe puncte de vedere, astfel încât să poată fi elaborat Raportul ROMTELECOM privind respectiva cerere. Ziua primirii cererii care trebuie să fie o zi lucrătoare este considerată prima zi.

Astfel, în ziua primirii cererii, ROMTELECOM are obligația de a confirma Beneficiarului primirea acesteia.

În primul rând se analizează (sub)bucla din punct de vedere al posibilității asigurării circuitului fizic până la punctul terminal de rețea, unde se cere accesul.

Dacă asigurarea circuitului fizic până la nivelul punctului terminal de rețea este posibil numai prin executarea unor lucrări de extensie a rețelei atunci acest lucru se va preciza în Raportul ROMTELECOM care urmează să fie prezentat Beneficiarului în termen de 2 zile lucrătoare de la data primirii comenzii de la Beneficiar (în Raport se va preciza dacă este nevoie de lucrări suplimentare, avize/autorizații de construire).

Raportul ROMTELECOM prezentat Beneficiarului în a doua zi lucrătoare de la data primirii comenzii, va conține și detalii referitoare la lucrările de extensie a rețelei, în funcție de care Beneficiarul va decide dacă își menține sau nu comanda.

Dacă în urma Raportului prezentat de ROMTELECOM, Beneficiarul consideră că circuitele respective nu corespund din punctul de vedere al caracteristicilor tehnice, acesta poate solicita anularea comenzii imediat după primirea Raportului tehnic sau cel târziu în aceeași zi fără a mai plăti taxa de anulare a cererii.

Astfel, până în a doua zi lucrătoare Beneficiarul trebuie să confirme comanda, iar ROMTELECOM are la dispoziție cel mult 6 de zile pentru a începe punerea la dispoziție a buclei sau

ROMTELECOM

Versiunea 6.4 – aprilie 2011

subbuclei locale. Depășirea termenului de implementare determinată de obținerea cu întârziere a autorizațiilor necesare pentru construirea de infrastructură pe proprietatea privată sau publică, neimputabilă Romtelecom, nu va fi considerată o încălcare a condițiilor de implementare a acordului asumate de Romtelecom și nu îi va da dreptul Beneficiarului de a cere despăgubiri pentru nerespectarea termenelor de implementare.

Până în **a șaptea zi lucrătoare** ROMTELECOM va finaliza lucrările de extensie a rețelei. ROMTELECOM va conecta circuitul la nivelul punctului terminal de rețea și va realiza conectările de la nivelul punctului de acces, în funcție de fiecare situație în parte, adică în funcție de tipul de colocare, de echipamentul utilizat de Beneficiar, astfel încât Beneficiarul să poată furniza servicii de bandă largă pe (sub)bucla în cauză.

În **a șaptea și a opta zi lucrătoare** se începe punerea la dispoziție a (sub)buclei locale, se efectuează testele cu privire la serviciile de comunicații electronice furnizate pe (sub)bucla locală, inclusiv cu privire la funcționalitatea liniei dintre punctul de prezență a abonatului și repartitorul de transfer.

În **a opta zi lucrătoare** se începe furnizarea serviciului de comunicații electronice pe (sub)bucla locală de către Beneficiar.

**Formular de cerere acces la (sub)bucla locală – Cerințe Cadru**

Nr. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_  
Către: **ROMTELECOM S.A.**  
**DIRECȚIA SERVICII OPERATORI**  
Calea Victoriei nr. 35, sect. 1, București,  
Telefon: (021) 400 5001; Fax: (021) 400 5009

**1. DETALII PRIVIND BENEFICIARUL**

NUME BENEFICIAR:
Certificat ANCOM Nr.:

Localitatea: Strada: Nr.: Bl.: Sc.: Apt. Județ:	Cod Poștal:	CAPITALUL SOCIAL SUBSCRIS ȘI VĂRSAT
---	-------------	--

COD REG. COMERȚULUI
CUI

BANCA, CONT IBAN
------------------

TELEFON
---------

FAX
-----

E-mail
--------

REPREZENTANT:
FUNCȚIA:

CONTACT:
FUNCȚIA:

Telefon Fix: Telefon mobil: Fax: E-mail:
---

**2. Date MDF (Main Distribution Frame)**

conform site Romtelecom: [www.romtelecom.ro](http://www.romtelecom.ro)

- Lista repartitoarelor principale și intermediare din rețeaua de acces a Romtelecom -

a) Nr. crt. MDF: .....

**b) Denumirea și adresa repartitorului ROMTELECOM la care este solicitat accesul**

Judet	Localitate	Tip repartitor RTc	Adresa repartitor RTc	Observatii
			Str.: , Nr.:	

**3. Date colocare**

**Forma de colocare dorită**

Colocare fizică-în spații separate (1)	Colocare fizică-în spații comune (2)	Acces la distanță (adresa unde se dorește accesul) (3)	Colocare virtuală (4)	Suprafața (m <sup>2</sup> )	Facilități	Putere Absorbită [KW]	Observații
		Loc, Str., Nr., Jud					

**Facilități oferite de ROMTELECOM:**

- a) electroalimentare
- b) generator de rezervă
- c) prize de mică putere
- d) încălzire
- e) ventilație
- f) aer condiționat
- g) bară de împământare
- h) sistem de detectare a fumului și prevenire a incendiilor
- i) serviciu de întreținere a echipamentului
- j) serviciu de întreținere a spațiului și utilităților
- k) serviciu de curățenie
- l) condiții de iluminat corespunzătoare, inclusiv de avarie pentru instalare și întreținere.

**4. Serviciile de acces la bucla locală pe care Beneficiarul intenționează să le comande la Romtelecom**

<i>Nr. crt</i>	<i>Denumirea serviciului</i>	solicitare <b>(DA/NU)</b>	Observații
4.1	Acces total la bucla locală existentă		
4.2	Acces total la bucla locală nouă		
4.3	Acces partajat la bucla locală existentă		
4.4	Acces partajat la bucla locală nouă		
4.5	Acces total la subbucla locală existentă		
4.6	Acces total la subbucla locală nouă		
4.7	Acces partajat la subbucla locală existentă		
4.8	Acces partajat la subbucla locală nouă		
4.9	Servicii de cablare externă (acces la distanță)		
4.9.1	Instalare cabluri de legătură externe		
4.9.2	Testare cabluri de legătură externe		
4.9.3	Operare și întreținere cabluri de legătură externe		
4.10	Servicii backhaul pe suportul RTc (legătură de transmisie )		
4.10.1	- instalare		
4.10.2	- testare		
4.10.3	- întreținere		
4.11	Servicii backhaul pe suportul Beneficiarului		
4.11.1	- instalare		
4.11.2	- întreținere		
4.12.1	Instalare repartitor de transfer (HDF)		
4.12.2	Testare repartitor de transfer (HDF)		
4.12.3	Întreținere repartitor de transfer (HDF)		

## 5. Cabluri de legătură

### a) cabluri de legătură internă între MDF și HDF

Tip cablu	Furnizor	Capacitate [perechi]	Cantitate [buc]	Observații
	RTc			

### b) cabluri de legătură externă (în cazul accesului la distanță )

Tip cablu	Furnizor	Capacitate [perechi]	Cantitate [buc]	Observații
	RTc/Beneficiar			

**6. Capacitatea repartitorului de transfer**

HDF (Handover Distribution Frame): ..... (perechi)  
 - instalat de: ROMTELECOM/Beneficiar

**7. Informații despre splitter**

a) pentru punctul de acces

Tip splitter	Furnizor	Modalitate instalare	Observații

b) pentru punctul de prezență (abonat)

Tip splitter	Furnizor	Modalitate instalare	Observații

**8. Data dorită pentru implementare:** .....

**9. Persoana căreia i se adresează cererea:**

*Nume/Prenume:*

*Funcția:*

*Număr telefon:*

*Număr fax:*

*E-mail:*

*Adresa:*

**10. Data înregistrării la ROMTELECOM:** .....

**11. Adresa la care se expediază factura:**

Localitatea: Strada: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.:	Cod poștal:	Județ
---	-------------	-------

**REPREZENTANT LEGAL :** \_\_\_\_\_

**FUNCȚIA:** \_\_\_\_\_

**Semnătura și stampila**

**NOTĂ:** În cazul în care Beneficiarul dorește extinderea și în alte locații, câmpurile bifate vor fi completate corespunzător cererilor anterioare și cererii curente, astfel încât în formular va apărea configurația completă.

---



---

**Instrucțiuni de completare a formularului de cerere – cerințe cadru :**

---



---

**3. Date colocare**

- în coloana “Observații” se va preciza ordinea opțiunilor de colocare (1, 2, 3, 4)
- în coloana “Facilități” se vor trece literele a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l în funcție de necesități, așa cum au fost prezentate mai sus.

**4. Servicii de acces**

**4.10** În coloana “Observații” se vor completa :

- Adresele locațiilor între care se dorește circuitul ;
- Capacitatea de transmisie a circuitului (nx2Mbs) ;

**4.11** În coloana “Observații” se vor completa :

- Ce tip de suport va furniza Beneficiarul (cablu optic sau Cu, nr. perechi în cablu)?

**5. cabluri de legătură**

**a). Cablu de legătură internă ( MDF-HDF)**

În coloana “ tip cablu” se va completa cf. specificației de producător, de către Romtelecom

În coloana “ capacitate perechi” se va completa nr. de perechi dintr-un cablu

În coloana “cantitate” se va completa nr. de cabluri corespunzător perechilor solicitate

Obs. : - în cazul accesului partajat (splittere încorporate) se va lua în considerare dublarea cantității/capacității cablurilor de legătură ( cabluri separate pentru POTS și POTS+xDSL );

- se vor respecta specificațiile tehnice Romtelecom pentru cablurile de legătură interne.

Exemplu : (acces partajat cu splitter încorporat în echipament pentru care se folosesc două cabluri de legătură internă – 40p pt POTS si 96p pt. POTS+xDSL, în această situație Beneficiarul poate utiliza max. 96 bucle din care 40 partajate și 56 totale).

	Romtelecom	40	1	Utilizat exclusiv pt. POTS ( MDF → HDF )
	Romtelecom	96	1	Utilizat exclusiv pt. POTS+xDSL ( HDF → MDF )

**b). Cablu de legătură externă (doar în cazul colocării la distanță)**

Exemplu : (acces partajat cu splitter extern instalat pe MDF pt. care se folosește un cablu de legătură externă de 96p pt. xDSL, Beneficiarul utilizează max. 96 bucle total sau partajat)

TU2YfsLL2YF 96x2x05	Beneficiar	96	1	Utilizat exclusiv pt. XDSL ( HDF → MDF )
---------------------	------------	----	---	--

- în acest caz se utilizează numai splittere externe , instalate pe MDF

**6. capacitate HDF**

- se va completa conform numărului de perechi din cablurile de legătură ce ajung la HDF și care vor fi conectate în totalitate pe rețelele instalate la nivelul HDF (conform exemplului 5a). de mai sus capacitatea HDF este de 96+40 perechi).
- în cazul în care instalarea HDF se va efectua de către Romtelecom, Beneficiarul va furniza și instrucțiunile de montare, cablare HDF, precum și accesoriile necesare.

## 7. informații splittere

### a). Pentru punctul de acces

În coloana “furnizor” se va completa Romtelecom sau Beneficiar (Nume Operator)

În coloana “tip splitter” se va completa cf. specificației de producător

În coloana “modalitate de instalare” se va completa extern - la nivel MDF sau încorporate în echipament

În coloana “observații” se va completa nr. de perechi conținute în blocul de splittere corespunzător cu numărul estimat de bucle partajate (în cazul splitterelor externe), precum și prețul de achiziție (în cazul achiziționării de către Beneficiar)

- achiziționarea splitterelor la punctul de acces și punctul de prezență al abonatului se face de același operator  
(ROMTELECOM sau Beneficiar)

**Exemplu :** (instalare splitter extern, la nivel MDF – furnizat de ROMTELECOM )

Corning POTS/ADSL	Romtelecom	Extern MDF	Bloc 32 perechi
-------------------	------------	------------	-----------------

- în acest caz se utilizează numai splittere externe, instalate pe MDF

### **OBS.:**

- În cazul în care Beneficiarul achiziționează splitterele, va trebui să atașeze formularului de comandă și specificațiile tehnice ale acestora pentru a fi aprobate de Romtelecom. Specificațiile tehnice atașate trebuie să fie conforme cu specificațiile tehnice prevăzute în Anexa 5 la ORA.”

## Appendix 2

## Formular de comandă pentru accesul necondiționat la bucla locală

Comenzile vor fi transmise prin e-mail la adresa stabilită prin acordul-cadru de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală, iar ulterior, semnate și ștampilate, vor fi transmise și prin fax la nr.021/4005009.

După implementarea sistemului electronic de procesare a comenzilor de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală (eCare), care va funcționa în paralel cu sistemul obișnuit de comandă utilizat de Romtelecom pentru o perioadă de minim 2 luni, comenzile vor fi transmise prin intermediul aplicației eCare. În cazul în care există întreruperi în funcționarea aplicației eCare, pentru transmiterea comenzilor se va utiliza prezentul formular.

Nr. înregistrare / Data

## Informații despre Beneficiar

Nume Beneficiar	Adresă	Cont IBAN	CUI	Semnătura și stampila

## Tipul serviciului solicitat

Acces total la bucla locală existentă	<input type="checkbox"/>	Migrare de la linii închiriate la acces total la bucla locală fără mutare punct de acces	<input type="checkbox"/>
Acces partajat la bucla locală existentă	<input type="checkbox"/>	Migrare de la linii închiriate la acces total la bucla locală- <i>cu mutare punct de acces, cu teste</i> (Anexa 13 fig.2, pct 2.1.8)	<input type="checkbox"/>
Acces total la bucla locală nouă	<input type="checkbox"/>	Migrare de la linii închiriate la acces total la bucla locală- <i>cu mutare punct de acces, fără teste</i> (Anexa 13 fig. pct. 2.1.8)	<input type="checkbox"/>
Acces partajat la bucla locală nouă	<input type="checkbox"/>	Migrare de la acces partajat la acces total la bucla locală	<input type="checkbox"/>
Acces total la subbucla locală existentă	<input type="checkbox"/>	Transfer / mutare	<input type="checkbox"/>
Acces partajat la subbucla locală existentă	<input type="checkbox"/>	Dezactivare bucla locală	<input type="checkbox"/>
Acces total la subbucla locală nouă	<input type="checkbox"/>		
Acces partajat la subbucla locală nouă	<input type="checkbox"/>		

### Informații despre abonatul Romtelecom (dacă este cazul)

Nume client/abonat RTc	Statut legal	Adresa	Număr antecontract încheiat*	Autorizare scrisă*	Observații
	Fizic/juridic	Localitate, str., nr., cod poștal, jud., tel.			

\* Documentele menționate se vor prezenta în copie și original. Pentru accesul total la (sub)bucla locală se va prezenta cererea de reziliere a contractului încheiat cu Romtelecom semnată de către abonat.

### Informații detaliate despre comandă

Identitatea centralei	
Denumirea MDF RTc	
Numărul perechii pe HDF	
Pentru o comandă complexă (cu un nr. mare de accese la LL* sau SLL*) se vor introduce un nr. de linii egal cu nr. de LL sau SLL solicitate	
Denumirea MDF RTc	
Clasa serviciului solicitat pe spectrul de frecvență	Numai după aprobarea planului de management
Data și ora solicitată pentru activare	
Comandă multiplă	DA   NU

\*LL – Local Loop

\*SLL – Sub Local Loop

### Alte detalii (completate de către Romtelecom)

Data/Ora primirii comenzii la Romtelecom		
Data/Ora confirmării comenzii de către Romtelecom		
Data/Ora transmiterii Raportului de către Romtelecom		
Comandă acceptată	Fără lucrări suplimentare	Cu lucrări suplimentare
	0 Euro	*
Acord Beneficiar pentru lucrările suplimentare	Data/Ora	DA   NU

\* se va preciza valoarea lucrării fără TVA

### Comandă nerealizabilă

Motivul	
Identitatea MDF	

## Anexa 16 - Tratarea deranjamentelor

ROMTELECOM va trata deranjamentele sesizate de Operator, pentru serviciile incluse în Oferta de referință, într-un mod nediscriminatoriu, utilizând proceduri similare cu cele utilizate în cazul propriilor clienți.

Raportarea deranjamentelor va putea fi făcută 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, dar operațiunile de localizare și remediere se vor desfășura doar în timpul programului normal de lucru al personalului de întreținere (08 – 20 luni-vineri, 08-16 sâmbătă).

### 1. Raportarea deranjamentelor

În funcție de tipul accesului, respectiv al deranjamentului sesizat, utilizatorii finali se vor adresa ROMTELECOM sau Beneficiarului, după caz, conform tabelului de mai jos:

Tipul accesului	Tipul deranjamentului	Unde se adreseaza abonatul
Acces partajat	Deranjament serviciu de voce (pentru care exista contract ROMTELECOM-abonat)	ROMTELECOM
	Deranjament serviciu de date	Beneficiar
	Căderea totală a liniei	Beneficiar
Acces total	Pentru toate tipurile de deranjamente posibile	Beneficiar

Raportarea deranjamentelor de către Beneficiar se va face pe un formular standard, ce va fi transmis prin fax la un număr unic de apel din categoria Telveverde (netaxabil), ce va fi comunicat ulterior. Sistemul informatic de tratare a cererilor de servicii din partea altor Operatori, care are și o componentă de tratare a deranjamentelor, permite raportarea electronică a deranjamentelor.

În cazul în care ROMTELECOM va face modificări în sistemul informatic mai sus menționat, Beneficiarul va fi înștiințat ca în această perioadă să nu facă nici o comandă sau să nu utilizeze sistemul, existând posibilitatea ca datele introduse să nu fie preluate de sistem sau să se piardă.

### 2. Timpii de ridicare a deranjamentelor

Atât ROMTELECOM cât și Beneficiarul sunt de acord că un deranjament:

- Începe atunci când ROMTELECOM a fost notificat de către Beneficiar sau de la momentul la care deranjamentul a ajuns la cunoștința ROMTELECOM pe orice altă cale.

- se termină atunci când ROMTELECOM informează Beneficiarul că fost ridicat sau clasat din orice motiv în concordanță cu Oferta ROMTELECOM privind accesul necondiționat la bucla locală.
- Timpul de ridicare a deranjamentului este diferența dintre cele două momente de timp definite mai sus, din care se scad perioadele de timp în care ridicarea deranjamentului este temporar suspendată. Cazurile în care termenul de remediere a deranjamentului poate fi suspendat sunt descrise în ORA (Procesul de ridicare a deranjamentelor)
- Termenul maxim de ridicare a unui deranjament este de 19 ore de la raportarea deranjamentului de către Beneficiar sau de la momentul la care deranjamentul a ajuns la cunoștința ROMTELECOM pe orice altă cale.
- În cazul unor deranjamente apărute în spațiile ROMTELECOM, termenul maxim de remediere a defecțiunilor este de 3 ore de la notificarea defecțiunii de către Beneficiar sau de la momentul la care defecțiunea a ajuns la cunoștința ROMTELECOM pe orice altă cale, cu condiția ca notificarea defecțiunii, indiferent pe ce cale, să se fi produs în timpul programului de lucru. În caz contrar, deranjamentul va fi ridicat în primele 3 ore ale primei zile lucrătoare care urmează.

### 3. Tratarea deranjamentelor

Rapoartele de deranjament acceptate vor fi preluate de operatoarele din actualul Call Center responsabil cu tratarea deranjamentelor sesizate de clienții proprii ai ROMTELECOM, iar tichetele de deranjament vor fi rutate în timpul cel mai scurt centrelor de întreținere și reparații responsabile de bucla sau subbucla respectivă.

Centrele de întreținere și reparații vor trata tichetele de deranjament aferente bucelor sau subbucelilor închiriate beneficiarilor utilizând aceleași proceduri și tehnici de lucru, cu respectarea în plus a tuturor obligațiilor ce revin ROMTELECOM din Oferta ROMTELECOM privind accesul necondiționat la bucla locală.

### 4. Ridicarea deranjamentelor

Confirmarea remedierii deranjamentului sau a clasării acestuia, în condițiile Ofertei ROMTELECOM privind accesul necondiționat la bucla locală va fi transmisă Beneficiarului o notificare în acest sens, conținând toate datele relevante pentru identificarea deranjamentului.

**FORMULAR DE RAPORTARE A DERANJAMENTELOR  
pentu accesul total/partajat la bucla sau subbucla locala**

**Detalii deranjament (se completeaza de beneficiar)**

<b>Beneficiar</b>	
<b>Numele si semnatura persoanei de contact</b>	
<b>Nr. Telefon</b>	
<b>Nr. Fax</b>	
<b>Adresa E-mail</b>	
<b>Data si ora raportarii deranjamentului</b>	

<b>Acces total la bucla/subbucla locala</b>	
<b>Acces partajat la bucla/subbucla locala</b>	

<b>Nume utilizator</b>	
<b>Adresa utilizator</b>	
<b>Identificator pentru bucla locala</b>	
<b>Identificator pereche in HDF</b>	
<b>Clasa de servicii</b>	
<b>Numar unic de inregistrare</b>	

**Descrierea deranjamentului**

--

**Rezultatul analizei preliminare la Beneficiar**

--

**FORMULAR DE INREGISTRARE DERANJAMENT  
pentu accesul total/partajat la bucla sau subbucla locala  
(se completeaza de ROMTELECOM)**

**Acceptarea raportului de deranjament**

Deranjament acceptat		Deranjament respins	
Motivul respingerii	Raport incomplet		
	Raport incorect		

**Notificarea receptionarii raportului de deranjament**

Data si ora receptionarii raportului	
Numarul de inregistrare ROMTELECOM	
Nume dispecer	
Nr. Telefon	
Nr. Fax	

**Notificarea ridicarii deranjamentului**

Data		Ora	
Reparat de		Nr. Telefon	

## **Anexa 17 - Facturare & Plăți**

### **1. Facturi**

1.1. ROMTELECOM va emite facturi lunare pentru lucrări de instalare și pentru abonamentele serviciilor de acces necondiționat la bucla locală furnizate în luna anterioară.

Facturile de abonamente vor acoperi o luna calendaristică (“Perioada de Facturare”) cu excepția primei perioade de facturare care va acoperi perioada cuprinsă de la data la care începe furnizarea serviciului de acces și sfârșitul lunii calendaristice în care se situează această dată. Factura va cuprinde abonamentul pentru luna curentă și lucrările pentru luna (lunile) anterioară (anterioare).

1.2. Facturile vor fi emise în termen de șaptesprezece (17) zile calendaristice de la sfârșitul fiecărei “Perioade de Facturare” și vor fi transmise prin fax și scrisoare recomandată de la data la care sunt emise. Facturile vor fi transmise prin fax în ziua emiterii și ulterior prin curier sau scrisoare recomandată.

1.3. Anexa la factură va fi disponibilă Beneficiarului numai în format electronic prin accesarea aplicației informatice eCare și va prezenta pentru fiecare buclă/ subbuclă de acces:

- a) Suma de plată ca abonament
- b) Suma de plată pentru punerea în funcțiune
- c) Valoarea lucrărilor speciale efectuate pe bază de deviz

1.4. În cazul în care ROMTELECOM execută, la cererea Beneficiarului, o serie de servicii ca de exemplu: instalarea, testarea și întreținerea legăturii de transmisie între echipamentul Beneficiarului și cel mai apropiat punct de acces la rețeaua Beneficiarului (serviciul backhaul), instalarea și testarea se vor executa conform precizărilor din Oferta de Referință pentru Interconectare, iar pentru întreținere (activități O&M) se va negocia un contract de întreținere între ROMTELECOM și Beneficiar (vezi Anexa 18).

1.5. În situația în care în vederea furnizării serviciilor de acces necondiționat la bucla subbucla locală Beneficiarul efectuează lucrări care, în conformitate cu prevederile Deciziei ANCOM Nr. 653/2010 constituie obligația ROMTELECOM, atunci Beneficiarul va factura către ROMTELECOM contravaloarea lucrărilor respective la tarifele negociate.

1.6. În cazul în care Beneficiarul solicită să furnizeze el însuși splitterele, situate la punctul de acces și la punctul de prezență al abonatului, reducerea aplicată chiriei serviciului de acces partajat la bucla locală este de cel puțin 0,17euro/splitter/lună.

1.7. În scopul de a permite Beneficiarului să factureze proprii săi Clienți, ROMTELECOM îi va pune la dispoziție informații referitoare la accesul necondiționat la bucla/subbucla locală care sunt necesare pentru o asemenea facturare, cu excepția acelor care fac obiectul restricțiilor prevăzute în acest Acord și al legilor referitoare la confidențialitatea și protecția datelor cu caracter personal.

1.8. Facturarea serviciilor de acces necondiționat la bucla/subbuclă locală se va face în conformitate cu tarifele prevăzute în Lista de tarife a ROMTELECOM (Anexa 18).

1.9 În situația în care abonatul renunță la contractul pentru furnizarea serviciilor de telefonie de către ROMTELECOM după implementarea accesului partajat la bucla locală, ROMTELECOM va solicita Beneficiarului acordul pentru transformarea accesului partajat în acces total. Dacă Beneficiarul este de acord, va continua să-și furnizeze propriile servicii în termenii și condițiile prevăzute în prezenta ofertă, ROMTELECOM asigurând în continuare întreținerea circuitului în cauză. Beneficiarul va plăti ROMTELECOM tariful de abonament lunar corespunzător accesului total, începând cu data rezilierii contractului pentru furnizarea serviciilor de telefonie, precum și tariful de migrare de la accesul partajat la accesul total. Dacă Beneficiarul nu este de acord, bucla locală respectivă va fi dezactivată, dar nu mai devreme de 30 de zile de la data solicitării acordului, iar Beneficiarul va plăti ROMTELECOM tariful de dezactivare a buclei locale.

## **2. Plată**

2.1. Beneficiarul va achita factura emisă de ROMTELECOM în termen de douăsprezece (12) zile calendaristice de la data emiterii facturii detaliate.

2.2. Beneficiarul va plăti integral sumele indicate în orice factură emisă de către ROMTELECOM, chiar dacă este disputată integral sau în parte. O asemenea plată integrală va fi făcută fără a prejudicia soluționarea oricărei dispute între Părți referitoare la suma din orice factură.

2.3. Toate plățile între Părți vor fi efectuate în Lei, iar sumele aferente tarifelor vor fi calculate pe baza ratei de schimb LEU/EURO stabilită de Banca Națională a României la data emiterii facturii.

2.4. ROMTELECOM va fi îndreptățită să perceapă dobânzi la facturile neplătite. Dobânda se calculează folosind rata de referință anuală a dobânzii comunicată lunar de BNR la care se adaugă o majorare de 50% din această rată pe zi de întârziere până la data la care plata facturilor neplătite este efectuată.

## **Anexa 18 – Tarife**

**a) TARIFE servicii de acces necondiționat la bucla locală**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Serviciu tarifat</b>	<b>TARIF*</b>	<b>OBSERVATII</b>
1.	Întreținere cablu de legătură internă	0,17 euro/10 m de cablu/lună	
2.	Întreținere cablu de legătură externă	1,80 euro/100m de cablu/lună	
3.	Închiriere canalizație telefonică	40,78 euro/100m/lună	Pentru utilizarea exclusivă a unei conducte cu diametrul interior de 100 mm. În cazul altor configurații, se va avea în vedere gradul de ocupare
4.	Conectare - acces total (cu set standard de teste)	29,8 euro/buclă	Testarea standard a unei linii include: rata erorii de bit și spectrul de frecvență
5.	Conectare - acces total (cu set complet de teste)	35,4 euro/buclă	Testarea completă a unei linii include: rata erorii de bit, spectrul de frecvență, rezistența în curent continuu, atenuarea, rezistența izolației, zgomotul în impulsuri, diafonia
6.	Conectare – acces partajat (cu set standard de teste)	31,8 euro/buclă	Testarea standard a unei linii include: rata erorii de bit și spectrul de frecvență
7.	Conectare - acces partajat (cu set complet de teste)	37,5 euro/buclă	Testarea completă a unei linii include: rata erorii de bit, spectrul de frecvență, rezistența în curent continuu, atenuarea, rezistența izolației, zgomotul în impulsuri, diafonia
8.	Migrare de la linii închiriate la acces total la bucla locală – cazul 1	8,7 euro/buclă	
9.	Migrare de la linii închiriate la acces total la bucla locală – cazul 2, fără teste	14,7 euro/buclă	
10.	Migrare de la linii închiriate la acces total la bucla locală – cazul 2, cu teste	38 euro/buclă	
11.	Migrare de la serviciul de acces partajat la accesul total	12,1 euro/buclă	

Nr. crt.	Serviciu tarifat	TARIF*	OBSERVATII
12.	Dezactivare buclă - acces partajat	12,1 euro/buclă	Acest tarif se aplică: - dacă Beneficiarul solicită deconectarea buclei sau subbuclei locale; - dacă abonatul renunță la contractul său cu Romtelecom pentru furnizarea serviciilor de telefonie, iar Beneficiarul nu este de acord cu transformarea accesului partajat în acces total la bucla locală
13.	Dezactivare buclă - acces total	10 euro/buclă	Acest tarif se aplică dacă Beneficiarul solicită deconectarea buclei sau subbuclei locale.
14.	Anularea cererii de instalare buclă	8,2 euro/buclă	Acest tarif se aplică în cazul în care cererea de anulare este primită la Romtelecom în ziua stabilită pentru punerea la dispoziție a buclei. În cazul în care cererea de anulare este primită la Romtelecom după termenul de implementare Beneficiarul va fi taxat cu tarifele de conectare și dezactivare.
15.	Schimbarea datei de implementare a serviciului de acces la bucla locală	6,8 euro/buclă	Acest tarif se aplică în cazul în care Beneficiarul solicită schimbarea datei de implementare în ziua stabilită pentru punerea la dispoziție a buclei.
16.	Elaborarea soluției tehnice de implementare	14,2 euro/repartitor	Acest tarif reprezintă costul mediu al resurselor consumate pentru elaborarea soluției tehnice și completarea raportului tehnic în vederea implementării accesului la bucla locală.
17.	Vizionarea/inspectarea locațiilor (Site survey)	70 euro/locație	Acest tarif reprezintă costul deplasării personalului Romtelecom în vederea efectuării site-survey împreună cu reprezentanții Beneficiarului, pentru implementarea accesului la bucla locală.

Nr. crt.	Serviciu tarifat	TARIF*	OBSERVAȚII
18.	Accesare a bazei de date tehnice a Romtelecom referitoare la rețeaua de acces	31 euro/operator	Achitarea acestui tarif dă dreptul Beneficiarului să acceseze pagina securizată de internet a Romtelecom cu informațiile referitoare la rețeaua sa de acces pe durata derulării contractului de acces necondiționat la bucla locală sau un an de la data acordării în cazul în care solicitantul informațiilor nu a încheiat un astfel de contract.
19.	Teste/măsurători pentru implementarea accesului la bucla locală	65,1 euro/cablu de legătură	Acest tarif reprezintă costul deplasării personalului Romtelecom în vederea efectuării testelor și măsurătorilor pentru implementarea accesului la bucla locală.
20.	Transfer/mutare	35 euro/buclă	Acest tarif se aplică în cazul transferului buclei de la Beneficiarul 1 la Beneficiarul 2 astfel: - Beneficiarul 1 este taxat cu tariful de dezactivare; - Beneficiarul 2 este taxat cu tariful de transfer.
21.	Teste pentru validare	23,3 euro/buclă	Se aplică numai în cazul în care Beneficiarul solicită validarea testelor inițiale iar rezultatele măsurătorilor confirmă veridicitatea testelor inițiale.
22.	Cabluri de legătură interne – furnizare și instalare	48,3 euro/10 m de cablu	
23.	Cabluri de legătură externe – furnizare și instalare	522,5 euro/100 m de cablu	
24.	Cabluri de legătură interne – instalare	34,5 euro/ 10 m de cablu	
25.	Cabluri de legătură externe – instalare	148,6 euro/100 m de cablu	
26.	Tarife pentru accesul autorizat al personalului Beneficiarului în spațiile de colocare	7,4 euro/oră	Se aplică numai în cazul în care accesul neînsoțit reprezintă un risc semnificativ pentru integritatea echipamentelor și securitatea rețelei Romtelecom, iar părțile au convenit în prealabil aranjamente de acces însoțit la spațiul colocat, inclusiv pentru accesul de urgență în vederea remedierii defecțiunilor.

Nr. crt.	Serviciu tarifat	TARIF*	OBSERVATII
27.	Tarif de conectare – serviciul „backhaul”	44,2 euro	Acest tarif este aplicabil serviciilor backhaul de capacitați 2 Mbps, 34 Mbps, 140 Mbps și 155 Mbps și include punerea la dispoziție a serviciului backhaul, precum și dezactivarea acestuia.
28.	Tarif lunar – serviciul „backhaul” 2 Mbps	43,4 euro/lună/legătură	
29.	Tarif lunar – serviciul „backhaul” 34 Mbps	156,3 euro/lună/legătură	
30.	Tarif lunar – serviciul „backhaul” 140 Mbps	463,8 euro/lună/legătură	
31.	Tarif lunar – serviciul „backhaul” 155 Mbps	482,4 euro/lună/legătură	
32.	Tarif lunar – acces total	6,02 euro/lună/bucă	Tariful se aplică începând cu 1 noiembrie 2010
33.	Tarif lunar – acces partajat	3,17 euro/lună/bucă	Tariful se aplică începând cu 1 noiembrie 2010
34.	Tarif lunar – acces partajat	2,14 euro/lună/bucă	Tariful se aplică începând cu 1 ianuarie 2011
35.	Tarif lunar – acces partajat	1,11 euro/lună/bucă	Tariful se aplică începând cu 1 iulie 2011

\* Tarifele nu includ TVA.

## b) TARIFE pentru lucrări speciale de telecomunicații

**i) Lucrări efectuate la nivelul MDF/Lx** (inclusiv cele referitoare la serviciul backhaul, în cazul în care Beneficiarul solicită acest lucru):

- a) asigurarea cu HDF pentru cabluri metalice;
- b) asigurarea cu blocuri terminale (reglete) pentru cablu metalic de legătură (Tie-Cable);
- c) asigurarea cu cablu metalic de legătură intern (internal Tie-Cable);
- d) asigurarea cu cablu metalic de legătură extern (external Tie-Cable);
- e) furnizarea cutiei terminale;
- f) asigurarea cu cablu FO intern;
- g) furnizarea OHDF.

**ii) Lucrări efectuate la nivelul SR:**

- a) pozarea cablurilor în săpătură;
- b) conectarea cablurilor până la clădirea abonatului;
- c) instalarea cablurilor în conducte sau pe stâlpi;
- d) construirea punctelor de acces în clădirile terților;
- e) rearanjarea cablurilor existente;
- f) joncționarea cablurilor.

\* Lucrările executate la nivelul MDF/Lx și SR se vor factura în baza devizelor de lucrări întocmite de ROMTELECOM.

\*\* Lista cu lucrări executate se află pe site-ul securizat ROMTELECOM și va putea fi accesată în baza unui acord de acces la informații (AAI).

### iii) **Activități de O&M**

În cazul în care Beneficiarul dorește ca ROMTELECOM să întrețină legătura de transmisie dintre echipamentul Beneficiarului și cel mai apropiat punct de acces la rețeaua acestuia se va negocia un contract de întreținere între ROMTELECOM și Beneficiar.

Activitățile de operare și mentenanță vor fi similare cu cele desfășurate în cazul propriilor echipamente, conforme cu normele de operare și mentenanță specifice tipului de echipament utilizat.

## c) **Informații referitoare la Tarifele \*) pentru serviciile de colocare**

### 1. **Tarif de amenajare a spațiului de colocare**

Tariful de amenajare se calculează pe baza costurilor rezultate din devizele specifice la care se adaugă o rată rezonabilă de recuperare a capitalului investit.

Tariful de amenajare este compus din:

- cost de proiectare, conform devizului proiectantului;
- taxe de avizare conform actelor normative în vigoare;
- cost de realizare, conform devizului constructorului (materiale, manoperă, profit);
- rata de recuperare a capitalului investit;
- costul punerii la dispoziție a facilităților tehnice (climatizare, surse neîntreruptibile, de alimentare, subpartitoare, cabluri de legătură, sisteme de acces securizat etc.).

Beneficiarul va putea să-și asume răspunderea pregătirii spațiului colocabil, utilizând antreprenori agreeți de ROMTELECOM. În cazul în care mai mulți Beneficiari doresc să-și asume această răspundere, unul dintre aceștia va fi desemnat să pregătească spațiul colocabil, costurile fiind împărțite între toți Beneficiarii.

Pentru sumele datorate de un singur Beneficiar pentru amenajarea spațiului, precum și a cotei ce revine fiecărui Beneficiar, în cazul mai multor Beneficiari, plata se face integral, la punerea la dispoziția Beneficiarului a spațiului de colocare, dacă părțile nu convin altfel.

Astfel, modalitatea de plată este convenită prin contractul de colocare iar pentru partajarea costurilor se va utiliza următoarea formulă:

(a) primul locatar căruia i s-a alocat spațiu va plăti ROMTELECOM costurile totale pentru amenajarea spațiului colocabil;

(b) ultimul colocatar căruia i s-a alocat spațiu va plăti fiecăruia dintre colocatarii cărora li s-a alocat anterior spațiu, partea corespunzătoare din costurile totale pentru pregătirea spațiului colocabil, potrivit formulei:

$$C_n = C_t / [n(n - 1)]$$

unde:

$C_n$  - reprezintă suma pe care trebuie să o plătească al  $n$ -lea colocatar fiecăruia dintre colocatarii cărora li s-a alocat anterior spațiu în cadrul spațiului colocabil respectiv;

---

\*) Tarifele nu includ TVA

$C_t$  - reprezintă costul total pentru pregătirea spațiului colocabil;

$n$  - reprezintă numărul total de locatari cărora li s-a alocat spațiu în cadrul spațiului colocabil respectiv.

La cererea Beneficiarului, ROMTELECOM poate intermedia decontarea respectivă între Beneficiari pe baza unui tarif pentru fiecare operațiune, conform unei înțelegeri, ca parte a fiecărui contract de colocare.

## **2. Tarif de utilizare a spațiului**

Tarifele lunare pe unitatea de suprafață pentru utilizarea spațiului sunt:

a) 15 euro/mp, fără a include TVA, pentru spațiile colocabile situate în zona A (orașe cu cel puțin 150.000 de locuitori);

b) 10 euro/mp, fără a include TVA, pentru spațiile colocabile situate în zona B (orașe cu mai puțin de 150.000 de locuitori).

## **3. Tarife pentru utilități**

Furnizarea următoarelor categorii de facilități va fi tarifată în cazul colocării:

1. serviciile ale căror tarife se calculează în funcție de suprafață (serviciul de curățenie curentă, serviciul de pază/securitate, serviciul de întreținere a sistemelor de încălzire/ventilație/aer condiționat, serviciul de salubritate, serviciul de întreținere a instalațiilor de iluminare, serviciul de întreținere a instalațiilor de alimentare 220 V și 48 V, serviciul de electroalimentare);

2. energia electrică. În cazul în care Beneficiarul nu are instalat un contor propriu, se va proceda astfel:

a) plata consumului de curent alternativ se efectuează în funcție de valoarea nominală a siguranței de intrare din echipamentul colocat, la care se adaugă factorul de corecție tehnologic de 1,2 pentru securizarea consumului de curent alternativ cu grup electrogen;

b) plata consumului de curent continuu va reprezenta 10% din valoarea nominală a siguranței de intrare din echipamentul colocat;

3. serviciile ale căror tarife se calculează în funcție de numărul de persoane (apă, ascensor, întreținere a altor echipamente - securitate, sistem de acces cu cartele), pe baza raportului între numărul angajaților Beneficiarului și numărul total de angajați prezenți în clădire. Aceste servicii vor fi tarificate numai în cazul în care Beneficiarul are unul sau mai mulți angajați prezenți zilnic în spațiul de colocare.

Tariful pentru întreținerea spațiului de colocare se aplică și în cazul rezervării spațiului colocabil de către Beneficiar.

## **4. Tarife pentru instalarea și întreținerea cablurilor**

Tarifele pentru instalarea și întreținerea cablurilor sunt incluse în tabelul prevăzut la lit. a) – pct. 22-25.

## **5. Tarife pentru accesul autorizat al personalului Beneficiarului**

Tarifele pentru accesul autorizat al personalului Beneficiarului în spațiile de colocare sunt incluse în tabelul prevăzut la lit. a) – pct. 26.

## **6. Tarif pentru întreținerea echipamentelor colocate (virtual) de către personalul ROMTELECOM**

În cazul în care Beneficiarul optează pentru colocare virtuală, întreținerea echipamentului se va face de către personalul ROMTELECOM, tarifele aferente se vor stabili pe baza principiului “timp și materiale”.

Aceste servicii implică furnizarea de către Beneficiar a pieselor de schimb și a instrumentelor de măsură, precum și instruirea completă a personalului, pe baza celor convenite ca parte a fiecărui contract de colocare.

Dacă echipamentul colocat virtual nu necesită întreținere, în caz de defecțiune se vor percepe pentru fiecare locație următoarele tarife:

- tarif de demontare a echipamentului, echivalent cu partea din salariul unui inginer electronist pentru 2 ore muncă;
- tarif de reinstalare a echipamentului, echivalent cu partea din salariul unui inginer electronist pentru 3 ore muncă.

Pentru instalarea unor noi echipamente se va percepe un tarif de instalare echivalent cu partea din salariul unui inginer electronist pentru 3 ore muncă.

## **7. Alte tarife**

Pentru utilizarea spațiilor ROMTELECOM în alte scopuri decât cel al accesului necondiționat la bucla locală (anumite activități de comunicații electronice, spații de repaus, parcare, birou, etc), numai cu acordul ROMTELECOM, tarifele și condițiile de acces vor fi negociate între părți și vor face obiectul unui contract de furnizare separat.

### **d. Serviciul backhaul**

ROMTELECOM va furniza Beneficiarului serviciul de backhaul la capacitati de 2 Mbps, 34 Mbps, 140 Mbps, 155 Mbps, 1 Gbps sau 10 Gbps. Tarifele pentru legăturile de transmisie furnizate de ROMTELECOM sunt incluse în tabelul prevăzut la lit. a).

**e. TARIFE publicate pe pagina de Internet**

Lista de prețuri unitare pentru lucrările civile și pentru materialele utilizate pentru execuția de rețele de comunicații electronice se află publicate pe pagina securizată de Internet.

Accesul la această listă se poate face numai după ce Beneficiarul semnează un acord de acces la informații (AAI) care va conține informații clare privind modul de acces la pagina securizată.

**f. Tarife splittere**

În cazul accesului partajat la bucla locală, ROMTELECOM va furniza și întreține splitterele situate la punctul de acces și la punctul de prezență a abonatului, costul acestora fiind inclus în tariful lunar de acces partajat la bucla locală. Dacă Beneficiarul solicită să le furnizeze el însuși, reducerea aplicată chiriei serviciului de acces partajat la bucla locală este de cel puțin 0,17 euro/splitter/lună.

## **Anexa 19 – Despăgubiri**

**1.** Despăgubirile pentru nerespectarea termenelor maxime de negociere a acordului-cadru de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală de către ROMTELECOM vor fi de 94 euro pe zi de întârziere pentru fiecare punct de acces la care au fost solicitate servicii de acces necondiționat la bucla locală.

**2.** Despăgubirile pentru nerespectarea termenelor maxime de pregătire și de punere la dispoziție a spațiului colocabil de către ROMTELECOM vor fi de 94 euro pe zi de întârziere pentru fiecare punct de acces la care spațiul colocabil nu a fost pregătit și pus la dispoziția Beneficiarului în termen.

**3.** Despăgubirile pentru nerespectarea termenelor de implementare a acordului-cadru prevăzute în ORA (tabelul 2 de la pct.3.1. din ORA) de către ROMTELECOM vor fi de 94 euro pe zi de întârziere pentru fiecare punct de acces la care nu s-a furnizat accesul necondiționat la bucla locală în termen.

**4.** Despăgubirile pentru nerespectarea termenelor maxime de punere la dispoziție a buclei locale prevăzute în tabelul 3 de la pct.3.2. de către ROMTELECOM vor fi de 1,81 euro pe zi de întârziere.

**5.** Despăgubirile pentru remedierea cu întârziere a defecțiunilor de către ROMTELECOM vor fi de 1,81 euro pe zi de întârziere.

**6.** În vederea aplicării prevederilor pct. 1. – 5., fracțiunile de zi se consideră o zi întreagă.

**7.** Beneficiarul poate solicita includerea în acordul-cadru de furnizare a accesului necondiționat la bucla locală a unui nivel al despăgubirilor superior celui prevăzut la pct. 2 –5 .

**8.** În cazul în care întârzierea s-a produs din motive neimputabile ROMTELECOM cum ar fi: obținerea de avize/autorizații, construirea de infrastructură, neinstalarea echipamentelor Beneficiarului, nu va fi considerată o încălcare a condițiilor de punere la dispoziție/implementare/furnizare asumate de ROMTELECOM și nu îi va da dreptul Beneficiarului de a cere despăgubiri pentru nerespectarea termenelor.

## **Anexa 20 – Soluția Tehnică**