

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**
B-dul Dinicu Golescu 38, sector 1, București, România,
010873

Tel: (+4 021) 264 32 00 Fax: (+4 021) 312 09 84
Email: office@andnet.ro
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004. Capital social
16.377.920 RON

Operator de date cu caracter personal nr. 16562



13E/389/27.03.2017

**APROBAT,
DIRECTIA G.E.I.RUTIERA
DIRECTOR GEN. ADJ.,
Radu Dumitru MUNTEANU**

CAIET DE SARCINI

privind achiziția servicii de telefonie fixa și asigurarea serviciilor de întreținere pentru centrala telefonică digitală ALCATEL PBX 23433605 și echipamentele ce deservește telefonie fixă

INTRODUCERE

Prezenta documentație stabilește cerințele și serviciile minimale și obligatorii, care trebuie îndeplinite de către Prestatori, furnizori de servicii de comunicații telefonice. Neîndeplinirea unei cerințe sau a unui serviciu din prezenta specificație tehnică duce la declararea ofertei ca fiind neconformă și eliminarea acesteia.

Documentația de atribuire se adresează Prestatorilor de servicii de comunicații voce, care dețin rețele cu acoperire națională și care pot asigura comunicațiile solicitate pentru toate locațiile autorității contractante.

Scopul utilizării serviciilor de telefonie fixă îl constituie asigurarea desfășurării activității în cadrul C.N.A.I.R. - Central și asigurarea mentenanței centralei telefonice digitale ALCATEL PRBPBX 23433605 și echipamentele ce deservește telefonie fixă.

CAP. I DATE GENERALE

1.1 OBIECTUL ACHIZIȚIEI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie încheierea unui contract de achiziție "servicii de telefonie fixă și asigurarea serviciilor de întreținere pentru centrala telefonică digitală ALCATEL PBX 23433605 și echipamentele ce deservește telefonie fixă" pentru o perioadă de 12 luni, în vederea bunei desfășurări a activității C.N.A.I.R.-S.A. Central.

CERINTE OBLIGATORII

Prestatorul trebuie sa asigure un pachet complet de furnizare servicii publice de voce care sa satisfaca in totalitate cerintele din prezenta specificatie tehnica.

Serviciile vor fi oferite in baza unor documente justificative, valabile la data depunerii ofertelor, conform OUG 79/2002, care se vor anexa ofertei tehnice, precum certificat tip emis de Autoritatea Nationala de Administrare si Reglementare in Comunicatii (A.N.C.O.M.) aflat in vigoare la data depunerii ofertei, pentru atestarea dreptului de furnizare a serviciilor de telefonie prin intermediul unor retele publice fixe sau cu mobilitate limitata. In functie de solutia tehnica propusa, se vor atasa documente justificative precum certificatul tip emis de ANCOM, copii dupa licentele de utilizare a frecventelor radioelectrice pentru furnizarea unei retele publice fixe sau cu mobilitate limitata.

Prestatorul va furniza serviciile de voce prin echipamentele puse la dispozitie de acesta si pentru cele aflate deja in dotarea autoritatii contractante (centrale telefonice, aparate telefonice, aparate fax).

Echipamentele puse la dispozitie de catre Prestator trebuie sa fie compatibile cu cele detinute in prezent de catre Achizitor (echipamente fax cu interfata RJ11, aparate telefonice terminale analogice si digitale cu interfata RJ11, centrale telefonice TDM cu interfata E1 – ISDN-PRA).

Prestatorul castigator va asigura continuitatea serviciilor de comunicatii existente fara taxe de instalare si cheltuieli materiale si de manopera suplimentare pentru Achizitor.

Se va asigura interconectare directa cu majoritatea operatorilor nationali de telefonie fixa si mobila inregistrati la ANCOM. Se va declara pe proprie raspundere operatorii cu care Prestatorul are asigurata interconectarea directa.

Prestatorul va asigura un account manager si o persoana de suport dedicata pentru a asigura o buna gestionare a contractului. Prestatorul va furniza numele persoanelor desemnate la data depunerii ofertei.

Prestatorul va asigura, la cerere, fara costuri suplimentare, mutarile legaturilor in cazul mutarii sediilor Achizitorului, in limita a maxim 25% din numarul total de locatii.

CERINTE SERVICII TELEFONIE

1) Cerinte generale

Se doreste implementarea unei Solutii Integrate de Voce, ce va permite furnizarea unor Servicii de Comunicatii de Voce standard si avansate.

Reteaua Prestatorului trebuie sa fie complet redundanta, asigurand o disponibilitate de minim 99.99%. Se va descrie modul in care se asigura redundanta.

Pentru a beneficia de un inalt grad de securitate asociat traficului de voce generat in retea, se solicita rutarea acestuia intr-un mod securizat, pe suport de transmisiuni si prin echipamente securizate. Se va detalia modul in care se asigura acest lucru.

Transmisiunile de fax se vor face utilizand acelasi plan de numerotatie si aceeasi interfata fizica ca pentru serviciul de voce oferit. Ca o consecinta, pe aceeasi interfata fizica oferita se vor putea

transmite servicii de voce si fax. Transmisiile fax vor avea viteza de transmisie a datelor de minim 9,6 kbit/s. Neindeplinirea acestor cerinte atrage dupa sine respingerea ofertei.

Conectarea aparatelor fax se va face utilizand interfata existenta RJ11 (fara a fi necesare echipamente/adaptari si/sau aplicatii software aditionale). Neindeplinirea acestor cerinte atrage dupa sine respingerea ofertei.

Pentru interfatarea cu echipamentele Achizitorului, Prestatorul va asigura, dupa caz, echipamentele terminale necesare furnizarii serviciilor solicitate prevazute cu marcajul de conformitate CE.

2) Linie telefonica principala – reprezinta o linie telefonica care conecteaza echipamentul terminal al abonatului din reseaua comutata publica (PSTN) cu acoperire nationala a Prestatorului.

- Polaritatea alimentarii: conform ETSI TBR21
- Rezistenta intre fire: conform ETSI TBR21
- Conditii la 50 Hz
 - impedanta: conform ETSI TBR21
 - raspunsul tranzitoriu: conform ETSI TBR21
 - curentul continuu: conform ETSI TBR21
 - dezechilibrul de impedante in raport cu pamantul: conform ETSI TBR21
 - rezistenta la pamant: conform ETSI TBR21
 - conditia de detectare a soneriei: conform ETSI TBR21
- Stabilirea curentului de linie: conform ETSI TBR21

Starea de linie angajata

- Caracteristicile de bucla: conform ETSI TBR21.
- Impedanta: conform ETSI TBR21

Limitarea nivelului de emisie

- Nivelul mediu de emisie: conform ETSI TBR21
- Nivelul instantaneu: conform ETSI TBR21
- Nivelul de emisie in banda de 10 Hz: conform ETSI TBR21

Descrierea conditiilor de apel si semnalizare

- Formarea automata cu si fara detectarea tonului: conform ETSI TBR21

Semnalizarea DTMF

- Codurile de combinare a frecventelor: conform ETSI TBR21
- Nivelurile de emisie: conform ETSI TBR21
- Componentele de frecvente nedorite: conform ETSI TBR21
- Durata tonului: conform ETSI TBR21
- Durata pauzei: conform ETSI TBR21

- **Servicii/Functionalitati minime obligatorii:**

- **CLIP** (Calling Line Identity Presentation) – identificarea numarului de la care vine apelul
- **CLIR** (Calling Line Identification Restriction) – neafisarea numarului de la care se initiaza apelul pe terminalul apelat, care are serviciul CLIP activat
- **NSI** – numar de telefon neinformabil
- **apel in asteptare si reapelarea** ultimului numar format



- **transmisii fax** avand viteza de transmisie a datelor de minim 9,6kbit/s (conform recomandarilor ITU-T, inclusiv cele asociate tehnologiei IP). Aparatele fax se vor putea conecta direct la aceste linii, pe portul comun (acelasi) cu serviciul de voce oferat. Astfel, serviciul de fax va permite utilizarea aceluiasi port fizic si al aceluiasi numar de apel, din planul de numerotatie al Prestatorului, atat pentru efectuarea unei transmisii de voce, cat si a unei transmisii de fax, cu mentiunea ca initierea unei transmisii fax se va putea realiza pe aceeaasi linie telefonica principala in timpul unei convorbiri telefonice.

- **acces unidirectional sau bidirectional**
- **definire grup de hunting**

La cerere, Achizitorul va putea solicita activarea, respectiv dezactivarea, facilitatilor CLIP, CLIR, NSI, acces unidirectional/bidirectional si definire grup de hunting pentru serviciile contractate. Operatiile de activare/dezactivare pentru aceste servicii/optiuni, vor fi gratuite pe toata perioada contractului.

3) ISDN PRA (30B+D) – linie digitala care contine 30 canale de comunicatii de 64 kbps fiecare, un canal de sincronizare de 64kbps si un canal de semnalizare de 64kbps, ai caror parametri tehnici (interfata electrica etc.) trebuie sa fie furnizati conform standardului ETSI TBR4.

Specificatie tehnica:

- impedanta de sarcina: 120 Ω
- rata bit: 2.048kbps
- cod linie: HDB3 (conform ITU-T REC. G.703)

Servicii/Functionalitati minime obligatorii:

- **DDI** (Direct Dial-In) – grup de numere asociate cu una sau mai multe linii telefonice care sa permita Achizitorului alocarea acestora abonatilor proprii fara a avea nevoie de o linie telefonica separata pentru fiecare
- **CLIP** (Calling Line Identity Presentation) – identificarea numarului apelant
- **CLIR** (Calling Line Identification Restriction) – neafisarea numarului de la care se initiaza apelul pe terminalul apelat, care are serviciul CLIP activat
- **NSI** – numar de telefon neinformabil
- **AOC** (Advice Of Charge) sau echivalent - informatii privind taxarea - primirea informatiilor de taxare, in timpul (AOC-D) sau dupa terminarea apelului (AOC-E).
- acces unidirectional sau bidirectional
- unu sau mai multe grupuri de hunting
- Serviciile fax oferate prin aceasta linie, vor asigura posibilitatea conectarii aparatelor fax la liniile de interior ale centralei telefonice PBX a Achizitorului care se va interfata cu linia ISDN PRA a Prestatorului.

La cerere, Achizitorul va putea solicita activarea, respectiv dezactivarea, facilitatilor AOC, DDI, CLIP, CLIR si NSI pentru serviciile contractate. Operatiile de activare/dezactivare pentru aceste servicii/optiuni, vor fi gratuite pe toata perioada contractului.



4) Servicii cu valoare adaugata de tip numar de telefon cu apelare gratuita de tip „TelVerde” - vor fi functionale doar la nivel national si vor permite Achizitorului receptionarea apelurilor prin intermediul unui numar unic de acces, de forma 08008 xxx xxx si dirijarea acestora in functie de un set de parametri predefiniti (timp, origine, cota procentuala, etc).

Cerinte:

- Va putea fi apelat doar la nivel national, atat de la terminale conectate la liniile telefonice analogice sau digitale, din retelele nationale mobile, cat si de la posturi publice. In situatia in care serviciul este apelat de la un post public, accesul va fi permis fara a fi necesara folosirea cartei telefonice;
- Apelurile catre acest serviciu vor fi finalizate cu raspuns sau cu un mesaj inregistrat;
- Utilizatorii pot apela acest numar, indiferent de zona geografica a tarii sau timp, formand direct numarul respectiv;
- Taxarea inversa reprezinta tarifarea apelurilor numai in contul abonatului acestui serviciu; Abonamentul lunar aferent acestui serviciu va fi cu o valoare fixa care va include toate costurile inclusiv apelurile receptionate.
- Numarul de telefon va fi de tip preferential, ales de Achizitor la data activarii serviciului, in functie de disponibilitatea numarului in retea Prestatorului.

Caracteristici suplimentare (optionale si gratuite):

- Rutarea in functie de origine
- Rutarea in functie de timp
- Distributia apelurilor
- Redirectionarea apelurilor in caz de ocupat sau nu raspunde
- Anunt specific de tip mesaj
- Rapoarte detaliate apeluri
- Meniu Vocal Interactiv
- Hunting List
- Coada de asteptare (Call Queue)

5) Numar scurt de apel – serviciu de directionare a apelurilor in retea PSTN/ISDN catre un punct de acces fizic determinat, utilizand un numar de 4 cifre. Numarul scurt de apel va fi apelabil din toate retelele de telefonie fixa si mobila din Romania.

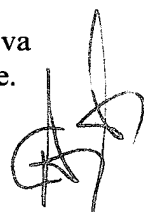
Tariful catre aceste numere de apel va fi considerat apel cu tarif normal in retea initiatorului si conform tipului de abonament al acestuia.

6) Mentenanta si service PBX

Personalul implicat in aceasta activitate este alcătuit din specialiști cu vasta experiență in domeniul telecomunicațiilor. Activitatea personalului angrenat in procesul de instalare si mentenanta PBX este reglementata de catre trei proceduri ISO operationale :

- a) Instalarea echipamentelor PBX
- b) Intretinerea preventiva si corectiva a echipamentelor PBX
- c) Tratare Module Defecte (asigurare stoc de service).

Interventia, mentenanta, configurarea sau programarea pentru centrala telefonica PBX se va face preventiv sau direct in urma sesizarii dumneavoastra in cadrul unui contract de service.



- a) Preluarea la un numar unic a sesizărilor Beneficiarului, cu program permanent 24 ore/ zi.
- b) Timpul de raspuns la sesizari de maxim 8 ore
- c) Personal cu expertiza certificata pentru principalii producatori de echipamente
- d) In cazul repararii echipamentelor se vor plati doar piesele inlocuite, manopera si cheltuielile de deplasare fiind suportate de catre Telekom Romania
- e) Asiguram in baza CONTRACTULUI DE SERVICE continuitatea serviciilor PBX prin inlocuirea echipamentului defect cu altul identic sau similar pe durata reparatiei
- f) Contractul de service prevede revizii periodice conform documentației tehnice a producătorului echipamentului, după un grafic convenit de comun acord cu Beneficiarul.
- g) Contractul de service prevede un numar nelimitat de interventii la cerere privind întreținerea, administrarea datelor de configurare și tratarea deranjamentelor
- h) Contractul de service prevede obligatia Prestatorului de a face propuneri de upgrade si reconfigurari sau activari de facilitati suplimentare in scopul imbunatatirii activitatii in cadrul companiei in baza expertizarii dotarilor din sediile Beneficiarului
- i) Telekom Romania asigura instruirea personalului operator al Beneficiarului, pentru a utiliza echipamentele în conformitate cu instrucțiunile firmei producătoare.
- j) Contractul de service acopera integral intretinerea circuitelor fizice de abonati la nivel de repartitor. Pentru lucrari asupra retelei (reparatii cabluri , prize, mutare fizica sau infiintare de noi abonati) se vor aplica tarifele standard Telekom Romania ori deviz de calculatie daca activitatile nu sunt regasite in nomenclatorul de produse si servicii al companiei noastre. Programarea noilor modificari este acoperita de catre contractul de service.

7) Elemente de SLA si Penalitati

SLA (Service Level Agreement) reprezinta un acord asupra nivelului de calitate a serviciilor oferite de Prestator.

Pentru fluxurile ISDN PRA, serviciile cu numar scurt de apel si numar verde, disponibilitatea lunara garantata a serviciilor de voce va fi de cel putin 99,90% calculata per serviciu.

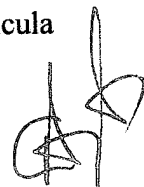
In cazul in care nu se respecta aceasta valoare, se vor acorda deduceri in factura urmatoare astfel:

- Disponibilitate intre 99,50% si 99,89% reducerea va fi de 25% din valoarea abonamentului lunar al serviciului pentru care nu s-a respectat SLA-ul;
- Disponibilitate intre 99,00% si 99,49% reducerea va fi de 50% din valoarea abonamentului lunar al serviciului pentru care nu s-a respectat SLA-ul;
- Disponibilitate sub 99,00% reducerea va fi de 100% din valoarea abonamentului lunar al serviciului pentru care nu s-a respectat SLA-ul.
- Pentru fiecare 24 de ore de nefunctionare, se vor calcula penalitati de 100% din valoarea abonamentului lunar al serviciului.

Pentru celelalte servicii de telefonie fixa disponibilitatea lunara garantata a serviciilor de voce va fi de cel putin 99,50% calculata per serviciu.

In cazul in care nu se respecta aceasta valoare, se vor acorda deduceri in factura urmatoare astfel:

- Disponibilitate intre 95,00% si 99,49% reducerea va fi de 25% din valoarea abonamentului lunar al serviciului pentru care nu s-a respectat SLA-ul;
- Disponibilitate intre 90,00% si 94,99% reducerea va fi de 50% din valoarea abonamentului lunar al serviciului pentru care nu s-a respectat SLA-ul;
- Disponibilitate sub 90,00% reducerea va fi de 100% din valoarea abonamentului lunar al serviciului pentru care nu s-a respectat SLA-ul.
- Peste aceasta valoare, pentru fiecare 24 de ore de nefunctionare, se vor calcula penalitati de 100% din valoarea abonamentului lunar al serviciului.



Calculul disponibilitatii lunare se calculeaza dupa formula de mai jos:

$$\frac{\text{Numarul de minute de intrerupere dintr – o luna al unei locatii}}{\text{Numarul de minute total dintr – o luna}} \times 100$$

I. SERVICII SUPORT

a) Prestatorul va asigura suportul si garantia tuturor componentelor pe toata perioada derularii contractului.

Prestatorul va asigura un account manager si o persoana de suport dedicata pentru a asigura o buna gestionare a contractului. Prestatorul va furniza numele persoanelor desemnate la data depunerii ofertei.

Prestatorul va oferi un serviciu de suport tehnic (Help-desk) unic pentru toate serviciile din prezentul caiet de sarcini. Serviciul de suport trebuie sa fie accesibil permanent (24/7/365) si sa fie disponibil in limba romana.

Prestatorul va furniza serviciul de tip Help-desk pentru toate problemele tehnice care pot aparea in decursul functionarii sistemului oferat. Problemele vor fi semnalate de catre personalul autorizat din partea Achizitorului.

Problemele vor fi raportate prin apelarea unui numar de telefon, prin posta electronica sau printr-un sistem Help-desk.

Prestatorul va prezenta o descriere a resurselor materiale si umane de care dispune in vederea asigurarii serviciilor de trouble-ticketing si procedura aferenta.

In cazul in care Prestatorul doreste sa efectueze o lucrare programata in reseaua proprie care va afecta serviciile Achizitorului, Prestatorul va notifica Achizitorul in scris,

O eventuala intrerupere a serviciului in afara intervalului 22:00 – 07:00 se va considera incident si se va trata conform SLA-ului.

Se va prezenta o descriere a resurselor materiale si umane de care dispune Prestatorul in vederea asigurarii serviciilor de trouble-ticketing si procedura.

Se vor respecta urmatoarele valori:

- Timp de raspuns (max. 15 minute)
- Timp de notificare (max. 2 ore)

b) Prestatorul se obliga sa asigure pe perioada contractuala personal care sa asigure suport tehnic, pentru toate serviciile, dupa cum urmeaza:

- in municipiul Bucuresti cel putin patru persoane de contact calificate in domeniul telecomunicatiilor.

- Se vor solicita aparate telefonice pentru fiecare linie telefonica principala si pentru liniile interioare.

- Serviciul de inregistrare a apelurilor

Compatibilitate cu majoritatea sistemelor VoIP ce utilizeaza protocolul standard SIP

Monitorizare fluxuri E1/T1 pentru aplicatii de Call Center

Inregistrarea de inalta impedanta a liniilor de telefonie digitala

Modul de inregistrare continua 24/7

Monitorizare/ascultare in timp real a apelurilor

Selectie vasta de codec-uri: G.729, GSM, G.711 A-law, μ -law, Linear PCM, IMA-ADPCM, MP3; format VOX

Posibilitatea de a inregistra convorbirile in format necompresat (spre ex. .WAV) astfel incat sa ofere informatii deosebit de utile (direct sau catre software specializat de analiza a amprentei vocale) in investigatii si interceptari legale

Siguranta pentru software-ul utilizatorului

Suporta detectarea defectiunilor platformelor hardware si a telefoanelor digitale, precum si intreruperea liniilor digitale

Access prin interfata Web

Design modular ce permite inregistrarea simultana pe mai multe canale, in diferite configuratii

Arhivare, stocare si redare avansata printr-un management eficient al inregistrarilor

Datele sunt salvate in siguranta, fara a putea fi modificate in cazul unui abuz

Inregistrările sunt dispuse sub forma de lista astfel ca pot fi cautate, filtrate si sortate simplu si rapid Inregistrările pot fi exportate si trimise prin email

**SEF DEPARTAMENT ADMINISTRATIV,
ANGHEL GHEORGHE**



**SEF BIROU ADMINISTRATIV,
STANCU GINA ATENA**



CONSILIER D. G.
Anghel Tănăsescu

