

## Wanda Batista De Almeida Neves

**De:** Heleno - Vendas <heleno.nogueira@leucotron.com.br>  
**Enviado em:** segunda-feira, 10 de junho de 2019 15:39  
**Para:** Wanda Batista De Almeida Neves  
**Assunto:** RES: EDITAL CÂMARA DE CONTAGEM - PARTE DE TELEFONIA -LEUCOTRON

Wanda, boa tarde.

Infelizmente continuamos não atendendo várias especificações técnicas, como informamos anteriormente.

Att.,

**Heleno Navarro Nogueira**

Gerente de Negócios - Corporativo

[heleno.nogueira@leucotron.com.br](mailto:heleno.nogueira@leucotron.com.br)

Tel +55 (35) 3471-9601

Cel +55 (35) 98413-5747

<http://secure->

[web.cisco.com/1oRlqXUSICrzETcXQC1WERbNGxeLNpVqIz7XMTTGT2yM1nHrAjgzIOEWkjS4x2y4VPcjKY34KBkOiZEI2UIZ7YP-mtCv9nFh5\\_KfIdPYII7kUaBCPEYa-zAM7plcSD8SH3BuoV62on7UGxZmsT-cd4N4VAGCVbZ0aMUKuSwbAzgqML8rtEUhGyz9bMy9qGkN50uv7VRCEp2vk7YjpptM-q4hwtYAFEUuywqrBd-01WgaThi3PlmkJW1Kr\\_qIJ64gnEIDHc2Z0yrLI4s99PLaXa0H0IE4YI\\_TSJX3OFqO1yPo0EAIVNzkiqZgWDLVaIBE/http%3A%2F%2Fwww.leucotron.com.br](http://web.cisco.com/1oRlqXUSICrzETcXQC1WERbNGxeLNpVqIz7XMTTGT2yM1nHrAjgzIOEWkjS4x2y4VPcjKY34KBkOiZEI2UIZ7YP-mtCv9nFh5_KfIdPYII7kUaBCPEYa-zAM7plcSD8SH3BuoV62on7UGxZmsT-cd4N4VAGCVbZ0aMUKuSwbAzgqML8rtEUhGyz9bMy9qGkN50uv7VRCEp2vk7YjpptM-q4hwtYAFEUuywqrBd-01WgaThi3PlmkJW1Kr_qIJ64gnEIDHc2Z0yrLI4s99PLaXa0H0IE4YI_TSJX3OFqO1yPo0EAIVNzkiqZgWDLVaIBE/http%3A%2F%2Fwww.leucotron.com.br)

**De:** Wanda Batista De Almeida Neves <wandab@oi.net.br>  
**Enviada em:** sexta-feira, 7 de junho de 2019 12:29  
**Para:** Heleno - Vendas <heleno.nogueira@leucotron.com.br>  
**Assunto:** RES: EDITAL CÂMARA DE CONTAGEM - PARTE DE TELEFONIA -LEUCOTRON

Oi Heleno,

A Câmara de Contagem republicou o edital e parece que tiveram algumas alterações.

Poderia verificar e nos enviar uma cotação/questionamento até dia 12/06?

Grata e no aguardo.

**Wanda Batista De Almeida Neves**

Gerência Pré-Vendas Sudeste

Diretoria B2B

(31) 3229-2319

(31) 98761-0070

[wandab@oi.net.br](mailto:wandab@oi.net.br)



A marca acima está legalmente protegida.

Antes de imprimir, lembre-se do seu compromisso com o meio ambiente.

**De:** Heleno - Vendas [<mailto:heleno.nogueira@leucotron.com.br>]  
**Enviada em:** quinta-feira, 23 de maio de 2019 17:15  
**Para:** Wanda Batista De Almeida Neves  
**Assunto:** RES: EDITAL CÂMARA DE CONTAGEM - PARTE DE TELEFONIA -LEUCOTRON

Wanda, boa tarde.

Verificamos e único item que eles retiraram da primeira versão que você tinha enviado, foi a vídeo conferência.

Os demais itens que não atendíamos, continuam nesse novo edital, portanto infelizmente não atenderemos tecnicamente.

Att.,

**Heleno Navarro Nogueira**

Gerente de Negócios - Corporativo

[heleno.nogueira@leucotron.com.br](mailto:heleno.nogueira@leucotron.com.br)

Tel +55 (35) 3471-9601

Cel +55 (35) 98413-5747

[http://secure-web.cisco.com/1iw80FQf7hxlX-qtVhIweJNAQ9PW2OvsvNM4\\_ayqOT1r7tYbLj8JKR2FzbcduUdFEzeuPuhcFNsemPxMxEvEW6PmXU2IddM10hCWZ1B-XxZUp-4ox5WDskK5Bqw50jOnSGxw\\_0uubUFKdoLDH7OvxvxlGuXjGZYJ38NRQUAexLD6Gaq\\_sm2y15ZFAsjnYR1ysnttpBSqLQrh\\_UmVOxoie7F55ZwFdIUJW34kzVLhHXzUEJnMSafIIWYXZWPv46e80MFHE9VBVn\\_iPTDIBGdVJ6c26wLzoSs3fK\\_kfw\\_v3oYxYwSusv4qvPnl5BiuXW/http%3A%2F%2Fwww.leucotron.com.br](http://secure-web.cisco.com/1iw80FQf7hxlX-qtVhIweJNAQ9PW2OvsvNM4_ayqOT1r7tYbLj8JKR2FzbcduUdFEzeuPuhcFNsemPxMxEvEW6PmXU2IddM10hCWZ1B-XxZUp-4ox5WDskK5Bqw50jOnSGxw_0uubUFKdoLDH7OvxvxlGuXjGZYJ38NRQUAexLD6Gaq_sm2y15ZFAsjnYR1ysnttpBSqLQrh_UmVOxoie7F55ZwFdIUJW34kzVLhHXzUEJnMSafIIWYXZWPv46e80MFHE9VBVn_iPTDIBGdVJ6c26wLzoSs3fK_kfw_v3oYxYwSusv4qvPnl5BiuXW/http%3A%2F%2Fwww.leucotron.com.br)

E

**De:** Wanda Batista De Almeida Neves <[wandab@oi.net.br](mailto:wandab@oi.net.br)>

**Enviada em:** quarta-feira, 22 de maio de 2019 20:50

**Para:** [heleno.nogueira@leucotron.com.br](mailto:heleno.nogueira@leucotron.com.br)

**Assunto:** EDITAL CÂMARA DE CONTAGEM - PARTE DE TELEFONIA -LEUCOTRON

Oi Heleno,

A Câmara de Contagem publicou edital cujo um dos objetos envolve a prestação do serviço de telefonia.

Poderia nos enviar uma cotação, caso atendam às especificações em anexo, até dia 27/05?

Grata e no aguardo

**Wanda Batista De Almeida Neves**

Gerência Pré-Vendas Sudeste

Diretoria B2B

(31) 3229-2319

(31) 98761-0070

[wandab@oi.net.br](mailto:wandab@oi.net.br)



A marca acima está legalmente protegida.  
Antes de imprimir, lembre-se do seu compromisso com o meio ambiente.

## **Wanda Batista De Almeida Neves**

---

**De:** Heleno - Vendas <heleno.nogueira@leucotron.com.br>  
**Enviado em:** terça-feira, 23 de abril de 2019 15:50  
**Para:** Wanda Batista De Almeida Neves  
**Cc:** Gustavo Henrique Fantoni Naurath  
**Assunto:** RES: Câmara de Contagem - PEDIDO DE ORÇAMENTO - TELFONIA MOVEL ,  
FIXA E INTERNET // LEUCOTRON  
**Anexos:** 91690\_220862\_TERMOS\_DE\_REFERENCIA\_-\_TELEFONIA\_e\_INTERNET\_-\_ok.docx

Wanda, boa tarde.

Segue edital comentado, ressaltando os itens que não atendemos.

Veja se é possível retirá-los, para que possamos atender.

Att.,

### **Heleno Navarro Nogueira**

Gerente de Negócios - Corporativo  
[heleno.nogueira@leucotron.com.br](mailto:heleno.nogueira@leucotron.com.br)  
Tel +55 (35) 3471-9601  
Cel +55 (35) 98413-5747  
[www.leucotron.com.br](http://www.leucotron.com.br)

---

**De:** Wanda Batista De Almeida Neves <wandab@oi.net.br>  
**Enviada em:** segunda-feira, 22 de abril de 2019 09:22  
**Para:** heleno.nogueira@leucotron.com.br  
**Cc:** Gustavo Henrique Fantoni Naurath <naurath@oi.net.br>  
**Assunto:** Câmara de Contagem - PEDIDO DE ORÇAMENTO - TELFONIA MOVEL , FIXA E INTERNET // LEUCOTRON  
**Prioridade:** Alta

Bom dia Heleno,

Conforme conversamos, a Câmara de Contagem irá licitar toda a parte de voz.

Conforme TR em anexo, poderia enviar uma cotação com a real necessidade do cliente?

Na 4ª feira enviaremos alguns questionamentos para o cliente. Consegue nos enviar algo até nesta data?

Grata e no aguardo.

**Wanda Batista De Almeida Neves**  
Gerência Pré-Vendas Sudeste  
Diretoria B2B  
(31) 3229-2319  
(31) 98761-0070  
[wandab@oi.net.br](mailto:wandab@oi.net.br)



A marca acima está legalmente protegida.  
Antes de imprimir, lembre-se do seu compromisso com o meio ambiente.

**De:** Gustavo Henrique Fantoni Naurath  
**Enviada em:** quinta-feira, 18 de abril de 2019 17:03  
**Para:** Wanda Batista De Almeida Neves; Eraldo Vilela Dos Santos  
**Assunto:** ENC: PEDIDO DE ORÇAMENTO - TELFONIA MOVEL , FIXA E INTERNET  
**Prioridade:** Alta

Wanda e Eraldo,

Segue TR para análise, comentários e cotação.  
Precisamos entregar o mais rápido possível.

**ID Pipeline P202987**  
**Atividade Proposta: PR27162 - Não Iniciado - 08/04/2019"**

Anexo a memória de cálculo com os valores atuais.

Atte

**Gustavo Henrique Fantoni Naurath**  
Executivo de Negócios  
Gerência de Vendas Corporativo MG/ES Governo  
Diretoria Negócios Corporativos MG/ES  
(031 31) 3229--3336  
(031 31) 98834-5149  
Praça Milton Campos, nº 16, 8º andar, Bairro Serra  
Belo Horizonte/MG – CEP 30130-040  
[naurath@oi.net.br](mailto:naurath@oi.net.br)



A marca acima está legalmente protegida.  
Antes de imprimir, lembre-se do seu compromisso com o meio ambiente.

Esta mensagem, incluindo seus anexos, pode conter informacoes privilegiadas e/ou de carater confidencial, nao podendo ser retransmitida sem autorizacao do remetente. Se voce nao e o destinatario ou pessoa autorizada a recebe-la, informamos que o seu uso, divulgacao, copia ou arquivamento sao proibidos. Portanto, se você recebeu esta mensagem por engano, por favor, nos informe respondendo imediatamente a este e-mail e em seguida apague-a.



## CÂMARA MUNICIPAL DE

### CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

#### TERMO DE REFERÊNCIA

##### 1. OBJETO

Contratação de empresa para prestação de Serviços de Telefonia Fixa, Telefonia Móvel, Internet Banda Larga, Firewall UTM e Backup Online, para a CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM.

##### 2. JUSTIFICATIVA

A real necessidade de utilização destes serviços e o vencimento do atual contrato tornase imperativo a realização de licitação que vise a contratação dos serviços de Telefonia Fixa, Telefonia Móvel, Internet Banda Larga, Firewall UTM e Backup Online. Os citados serviços são imprescindíveis para viabilizar as atividades deste Legislativo Municipal.

##### 3. CRITERIO DE JULGAMENTO

Menor preço, obtido pelo valor global anual

##### 4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Além das exigências habilitatorias básicas, exigir ainda:

1) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a) O Balanço patrimonial e as demonstrações contábeis apresentados deverão estar assinados por Contador ou Técnico de Contabilidade, neles constando a indicação do número de registro destes junto ao Conselho Regional de Contabilidade.

b) Os balanços patrimoniais deverão estar acompanhados dos Termos de Abertura e dos Termos de Encerramento, com o devido registro na Junta Comercial ou órgão equivalente.

c) A comprovação da boa situação financeira da licitante será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC) maiores que 1 (um), a serem calculados pela CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM por meio das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

$$LC = \frac{AC}{ELP}$$

$$LC = \frac{AC}{ELP}$$



## CÂMARA MUNICIPAL DE

### CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

PC

onde:

AC = Ativo Circulante;

RLP = Realizável a Longo

Prazo;

PC = Passivo

Circulante;

ELP = Exigível a Longo

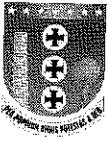
Prazo;

LG = Índice de Liquidez Geral: deverá ser maior que 01; LC

= Índice de Liquidez Corrente: deverá ser maior que 01.

- d) No caso de o licitante apresentar resultado inferior a 1 (um), em qualquer um dos índices apresentados no item acima, o mesmo deverá apresentar comprovação de Capital Social integralizado ou o valor do patrimônio líquido mínimo de 5% sobre o valor do lance vencedor.
- 2) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatórios da capacidade técnica para atendimento do objeto da presente licitação. Serão aceitos atestados fornecidos pela própria CONTRATANTE aos seus fornecedores desde que solicitados pela licitante antes da sessão do pregão e inclusos dentro do envelope de habilitação. Os atestados deverão conter:
- a. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone, fax);
  - b. Local e data de emissão;
  - c. Nome, cargo, telefone, fax, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações;
  - d. Comprovante de capacidade de fornecimento de, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) da quantidade apresentada no Anexo I deste Edital;
  - e. Período de fornecimento/prestação de serviço;
  - f. Outros.
  - g. Para atendimento do quantitativo indicado no item 2) - d, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

A Visita técnica é recomendada para sanar quaisquer dúvidas a respeito das especificações/ locais de execução. Poderá ser agendada com a Diretoria de Tecnologia da Informação deste legislativo municipal em até 1(um) dia útil antes da data da realização da sessão. No entanto, esta visita técnica será facultativa.



## **CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas, bem como associações ou consórcios do ramo pertinente ao objeto licitado, que atendam às condições de habilitação estabelecidas do instrumento convocatório.

A participação de associações ou consórcios está condicionada à satisfação dos pressupostos elencados no artigo 33, da Lei número 8.666/93.

### **5. LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Prédio Principal - Praça São Gonçalo nº 18, Centro, Contagem/MG
- Prédio Anexo - Praça Silviano Brandão nº 17 - sub-solo, Centro, Contagem/MG - (Alugado).

### **6. DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA E VIGÊNCIA DO CONTRATO**

01.031.0058.2062.33.90.39 - Outros serviços de terceiros - PJ.

O contrato terá vigência por 12 meses, a partir da assinatura do contrato, havendo a possibilidade de ser prorrogado posteriormente, por iguais e sucessivos períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme artigo 57 inciso II da Lei 8666/93.

### **7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado mensalmente através da Diretoria Financeira, por ordem bancária, na data de vencimento das notas fiscais, com exceção das notas fiscais contestadas.

As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento, considerado válido pelo CONTRATANTE.

O pagamento fica condicionado à regularidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE, garantindo a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

Os pagamentos das Notas Fiscais ficarão condicionados à apresentação, pela CONTRATADA, das cópias de quitação das guias de recolhimento do Fundo de Garantia, INSS autenticadas e certidões fiscais e trabalhistas.

Na hipótese de irregularidade, a CONTRATADA deverá regularizar sua situação perante o cadastro. O prazo para pagamento será interrompido, reiniciando a contagem de tempo a partir da data de sua regularização.



## **CÂMARA MUNICIPAL DE**

### **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

#### **8. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO**

A fiscalização do contrato será exercida pela Diretoria de Administração e pela Diretoria de Tecnologia da Informação da Câmara Municipal de Contagem.

A fiscalização será exercida no interesse da Administração da CONTRATANTE e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

Quaisquer exigências da fiscalização do contrato inerentes ao objeto do contrato deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA.

#### **9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- Mobilizar e disponibilizar todos os recursos necessários à prestação dos serviços;
- Prestar os serviços que compõem o objeto deste termo de referência, nas condições estabelecidas pelos Anexos e Edital;
- Cumprir as ordens de serviço emitidas pelo CONTRATANTE;
- Cumprir todas as normas técnicas aplicáveis para a boa execução dos serviços;
- Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo CONTRATANTE quanto à execução dos serviços;
- Responsabilizar-se por todas as despesas envolvidas na prestação de serviços;
- Iniciar os serviços no prazo fixado pelo CONTRATANTE, em exato cumprimento às especificações deste termo de referência, nas condições estabelecidas pelos Anexos e Edital;
- Observar os horários determinados pelo CONTRATANTE;
- Fornecer todas as informações solicitadas pelo CONTRATANTE no prazo determinado;
- Disponibilizar ao CONTRATANTE os contatos (telefone, endereço, e-mail, etc.) dos responsáveis pela execução dos serviços;
- Manter os dados cadastrais atualizados junto ao CONTRATANTE;
- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação;
- Arcar com eventuais prejuízos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas por seus empregados, contratados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;
- Responsabilizar-se, civil e criminalmente, por quaisquer danos ou prejuízos causados por ação ou omissão de seus empregados, contratados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;
- Promover, em seu próprio nome e às suas expensas, as medidas judiciais ou extrajudiciais necessárias para reparar os danos e prejuízos causados, sendo de sua



## **CÂMARA MUNICIPAL DE**

### **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

responsabilidade eventuais reclamações cíveis, criminais ou trabalhistas que possam surgir em decorrência do evento danoso;

- Exercer a fiscalização necessária ao perfeito cumprimento do contrato, independentemente da fiscalização exercida pelo CONTRATANTE;
- Manter um arquivo organizado com todos os documentos relacionados a este contrato, tais como ordens e recomendações expedidas pelo CONTRATANTE, registros de manutenção e de fatos relevantes;
- A CONTRATADA não poderá justificar o descumprimento de qualquer obrigação por inadequação de seu planejamento ou por falta de recursos;
- Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as normas estatuídas pela legislação trabalhista, social e previdenciária, tanto no que se refere a seus empregados, como a contratados e prepostos, responsabilizando-se, mais, por toda e qualquer autuação e condenação oriunda da eventual inobservância das citadas normas, aí incluídos acidentes de trabalho, ainda que ocorridos nas dependências do CONTRATANTE. Caso esta seja chamada a juízo e condenada pela eventual inobservância das normas em referência, a CONTRATADA obriga-se a ressarcir-la do respectivo desembolso, ressarcimento este que abrangerá despesas processuais e honorários de advogado, arbitrados na referida condenação.

#### **10. SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS**

##### **10.1 SERVIÇOS DE TELEFONIA FIXA E MÓVEL**

- 10.1.1 Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), nas modalidades: Serviço Local, Fixo-Fixo e Fixo-Móvel.
- 10.1.2 Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviços Telefônico de Longa Distância: Intra-Estadual, Intra-Regional (Região I), Inter-Regional (Regiões II e III).
- 10.1.3 Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviços Telefônico de Longa Distância: Intra-Estadual, Intra-Regional (Região I), Inter-Regional (Regiões II e III).
- 10.1.4 Contratação de empresa especializada na prestação de Serviço Telefônico Móvel Pessoal (SMP), plano pós-pago corporativo, a ser executado de forma contínua e abrangência em todo território nacional em *roaming*, com o fornecimento de aparelhos telefônicos móveis em regime de comodato ou outra modalidade de fornecimento, que não resulte em ônus para a CONTRATANTE.
- 10.1.5 Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviços Manutenção dos Equipamentos de Voz e Dados.
- 10.1.6 Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviços de Adequação de Rede Interna e Externa para a ativação dos acessos de Voz e Dados.

##### **10.2 SERVIÇO DE INTERNET BANDA LARGA**

10

9



## **CÂMARA MUNICIPAL DE**

### **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviço INTERNET Banda Larga com acesso determinístico, Banda Full Duplex de 200 (Duzentos) Megabits por segundo, gerenciável, com serviço de configuração e montagem em todos os equipamentos constantes e necessários para prestação do serviço, disponibilidade de 99,70%, fornecimento de todos os equipamentos, infra estrutura, que não resulte em ônus para a CONTRATANTE.

#### **10.3 SERVIÇO DE FIREWALL UTM**

Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviço de Firewall UTM, que deverá monitorar e gerenciar os acessos à Rede da CONTRATANTE. O equipamento (UTM) deve suportar no mínimo 600 acessos simultâneos vindos da Rede Cabeada e da Rede Sem Fio (wireless). A CONTRATADA deverá prestar serviço de configuração e montagem em todos os equipamentos constantes e necessários para prestação do serviço, fornecimento de todos os equipamentos, infraestrutura, que não resulte em ônus para a CONTRATANTE.

#### **10.4 SERVIÇO DE BACKUP ONLINE**

Contratação de empresa especializada na Prestação de Serviços de BACKUP ONLINE ou BACKUP EM NUVEM, com configuração e montagem de todos os equipamentos constantes e necessários para prestação do serviço, fornecimento de equipamentos, infraestrutura, que não resulte em ônus para a CONTRATANTE.

### **11. ESPECIFICAÇÃO SERVIÇOS DE TELEFONIA FIXA e MÓVEL**

#### **11.1 REQUISITOS MÍNIMOS**

Atualmente a Câmara Municipal de Contagem utiliza tecnologia de ramais Analógicos (100 ramais), o serviço a ser fornecido pela CONTRATADA deve, inicialmente, reestabelecer a disponibilidade dos serviços de telefonia utilizado ( Analógico ) no prazo de 10 dias e imediatamente realizar a migração de todos os ramais Analógicos para tecnologia de ramais IP, prazo máximo 60 dias após assinatura do contrato.

O LICITANTE deverá apresentar:

- Cotação de preços por item do lote, explicitando a marca e o modelo dos equipamentos propostos, devendo todos os equipamentos PABX serem do mesmo tipo de hardware e placas, facilitando assim a manutenção e substituição de peças e componentes e a intercomunicação entre eles em rede corporativa. Todos os equipamentos deverão utilizar a mesma versão de software de forma a possibilitar a total integração entre os mesmos. A capacidade mínima que o sistema deverá atender serão 300 ramais (Sendo 100 ramais analógicos e 200 ramais IPs). Os equipamentos propostos deverão permitir



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

ampliação da quantidade de ramais para pelo menos 600 ramais, sem a necessidade de substituição dos equipamentos inicialmente propostos, por simples adição de novas placas e ou gabinetes. Os softwares de Configuração, Gestão, Tarifação e demais Aplicações, dos sistemas/equipamentos propostos deverão rodar em Windows 7 e Superior.

- Declaração específica para este edital, emitida pelo fabricante dos Sistemas de Comunicação, declarando que o memo está apto a comercializar, instalar e dar manutenção nos equipamentos de sua fabricação.
- Comprovação de que possui equipe técnica treinada nos equipamentos propostos, através de certificado de treinamento emitido pelo fabricante das soluções propostas, em original ou cópia autenticada (não será aceito declaração em substituição ao certificado de treinamento), comprovando a capacitação para realizar os serviços de suporte técnico, instalação e configuração dos equipamentos em questão.

A CONTRATADA fica obrigada a entregar os equipamentos objeto da presente licitação e a executar os serviços de instalação em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato.

### 11.2 DEFINIÇÕES

- **Acesso, Linha, Terminal:** equipamento ou aparelho que possibilita o acesso do usuário ao STFC;
- **ANATEL:** Agência Nacional de Telecomunicações - entidade integrante da Administração Pública Federal indireta, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao Ministério das Comunicações, com a função de órgão regulador das telecomunicações;
- **Área de Numeração (AN):** área geográfica do território nacional, na qual os acessos telefônicos são identificados pelo código nacional composto por dois caracteres numéricos representados por séries [N10N9] do Plano de Numeração;
- **Área de Registro (AR):** área geográfica contínua, definida pela Anatel, onde é prestado o Serviço Móvel Pessoal (SMP) ou o Serviço Móvel Especializado (SME), tendo o mesmo limite geográfico de uma área de numeração onde a estação móvel do SMP ou do SME é registrada;
- **Área Local:** área geográfica contínua de prestação de serviços, definida pela ANATEL, segundo critérios técnicos e econômicos, onde é prestado o STFC na modalidade local;
- **Assinante:** pessoa natural ou jurídica que firma contrato com a prestadora, para fruição do serviço;
- **Central Privativa de Comutação Telefônica (CPCT):** equipamento terminal de usuário, interligado ou não a uma central de comutação;
- **Código de Acesso:** conjunto de caracteres numéricos ou alfanuméricos estabelecido em plano de numeração, que permite a identificação de assinante, de terminal de uso público ou de serviço a ele vinculado;



## CÂMARA MUNICIPAL DE

### CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

- **Código de Área:** número de dois dígitos, identificador de uma área onde a comunicação entre terminais prescinde de utilização de prestadora de Serviços de Longa Distância Nacional;
- **Código de Seleção de Prestadora (CSP):** conjunto de caracteres numéricos que permite ao usuário escolher a prestadora do STFC de longa distância nacional ou longa distância internacional;
- **DDR:** Discagem Direta a Ramal, sistema que consiste na discagem Automática (sem intervenção da operadora/telefonista) a um ramal de um PABX.
- **Fiscalização:** Servidor devidamente designado para tal função;
- **Linha Direta:** acesso telefônico que interliga o Contratante diretamente à central da concessionária local de telefonia fixa, sem passar pela central privada do Contratante;
- **Perfil de Tráfego:** quantitativo médio estimado, em minutos, por modalidade, de ligações telefônicas efetuadas, em função do tipo de chamada, bem como sua origem e destino;
- **Plano de Serviços:** documento que descreve as condições de prestação do serviço quanto às suas características, ao seu acesso, manutenção do direito de uso, utilização e serviços eventuais e suplementares a ele inerentes, as tarifas ou preços associados, seus valores e as regras e critérios de sua aplicação;
- **Plano Básico de Serviços:** plano de serviço de oferta obrigatória e não discriminatória a todos os usuários ou interessados no STFC, registrado na ANATEL;
- **Plano Alternativo de Serviços:** plano opcional ao Plano Básico de Serviço, homologado pela ANATEL, sendo a estrutura de preços definida pela Prestadora, visando a melhor adequação da prestação do serviço para o atendimento às necessidades do mercado;
- **Prestadora:** pessoa jurídica que, mediante concessão, permissão ou autorização, presta o STFC;
- **Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC):** é o serviço de telecomunicações destinado ao uso público em geral e prestado nos regimes público e privado, nos termos dos arts. 18, inciso I, 64 e 65, inciso II, da Lei n.º 9.472, de 16/07/1997, e conforme o Plano Geral de Outorgas (PGO), aprovado pelo Decreto n.º 2.534, de 02/04/1998, bem como de acordo com regulamentos específicos e normas aplicáveis a tal serviço derivados dos contratos ou termos de concessão, permissão ou autorização, celebrados entre as prestadoras do STFC e a ANATEL;



## CÂMARA MUNICIPAL DE

### CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

□

**Serviço Móvel Pessoal (SMP):** é o serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo que possibilita a comunicação entre Estações Móveis e de Estações Móveis para outras estações, caracterizado por possibilitar a comunicação entre estações de uma mesma Área de Registro do SMP ou acesso a redes de telecomunicações de interesse coletivo;

- **Serviço Móvel Especializado (SME):** é o serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo que utiliza sistema de radiocomunicação, basicamente, para a realização de operações tipo despacho e outras formas de telecomunicações;
- **Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), modalidade Local:** estão compreendidas nessa modalidade as chamadas realizadas entre acessos do STFC situados na mesma área local; entre acessos do STFC situados em localidades que compõem uma área com continuidade urbana, mesmo que localizadas em áreas locais distintas; e originadas em acesso do STFC e destinadas a acesso do Serviço Móvel Pessoal (SMP) ou Serviço Móvel Especializado (SME), cuja área de registro é idêntica à área de numeração do acesso de origem;
- **Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), modalidade Longa Distância Nacional:** estão compreendidas nessa modalidade as chamadas realizadas entre acessos do STFC situados em áreas locais distintas, exceto aquelas entre localidades que têm tratamento local, conforme previsto no Regulamento sobre Áreas Locais para o STFC; e originadas em acesso do STFC e destinadas a acesso do SMP ou SME cuja área de registro é diferente da área de numeração do acesso de origem;
- **Serviço de Longa Distância Nacional Intra-Regional:** serviço telefônico fixo comutado (STFC), cujas chamadas são originadas e finalizadas entre terminais localizados em um mesmo setor ou entre setores de uma mesma região, conforme definido no Plano Geral de Outorgas – PGO. No presente caso, chamada intraregional é originada e finalizada na Região I do PGO;
- **Serviço de Longa Distância Nacional Inter-Regional:** serviço telefônico fixo comutado (STFC), cujas chamadas são originadas e finalizadas entre terminais localizados em regiões distintas, conforme definido no Plano Geral de Outorgas – PGO. No presente caso, chamada inter-regional é originada na Região I e finalizada nas Regiões II ou III do PGO;
- **Setor:** subdivisão geográfica das Regiões definidas pelo Plano Geral de Outorgas, constituída de estados e/ou municípios;
- **Tarifa de Assinatura:** valor devido pelo assinante em contrapartida da manutenção a disponibilidade do acesso telefônico de forma individualizada para fruição contínua do serviço;
- **Tarifa de Habilitação:** valor devido pelo assinante, no início da prestação de serviço, que lhe possibilita a fruição imediata e plena do STFC;



## CÂMARA MUNICIPAL DE

### CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

□

- **Tarifa VC-1:** chamadas quando originadas em acesso do STFC e destinadas a acesso do SMP ou SME cuja área de registro é igual à área de numeração do acesso de origem.
- **Tarifa VC-2:** chamada originada em acesso do STFC e destinada a acesso do SMP ou SME cuja área de registro (AR) é diferente da área de numeração (AN) do acesso de origem, porém com 1º algarismo do código nacional da AN de origem igual ao 1º algarismo do código nacional da AR de destino;

**Tarifa VC-3:** originada em acesso do STFC e destinada a acesso do SMP ou SME cujo 1º algarismo do código nacional da AR é diferente do 1º primeiro algarismo do código nacional da AN do acesso de origem;

- **Usuário:** qualquer pessoa que utiliza o STFC, independentemente de contrato de prestação de serviço ou inscrição junto à prestadora.
- **Valor de Comunicação (VC):** designação genérica do valor de uma chamada com 1 (um) minuto de duração;
- **Valor do Minuto de Tarificação (MIN):** valor da chamada local entre acessos do STFC, com 1 (um) minuto de duração, no horário de tarificação normal, originada ou recebida a cobrar em acesso vinculado a plano básico da concessionária.

### 11.3 CARACTERÍSTICAS DOS TERMINAIS FIXOS

No sistema a ser ofertado deverá ser possível implantar os seguintes requisitos técnicos mínimos:

- Discagem Direta a Ramal (DDR)
- Atendimento Automático de Ramais
- Chamada externa usando código de conta
- Captura de Chamadas
- Chamada em Espera
- Linha Direta
- Linha Executiva
- Cadeado Eletrônico
- Caixa Postal
- Siga-me
- Conferência a Três □ Consulta
- Busca Automática
- Bloqueio de Chamadas Originadas □ Transferência
- Transferência Programada em caso de linha ocupada
- Transferência Programada em caso de não atende
- Discagem Direta Gratuita



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

□

O serviço a ser prestado deverá tornar disponível plano de numeração privativo de 4 (quatro) dígitos, a ser utilizado nas chamadas internas ao grupo.

Os ramais telefônicos a serem fornecidos deverão seguir os padrões de numeração da Rede de Telefonia Fixa Comutada - RTFC para as chamadas externas ao grupo.

Os aparelhos telefônicos compatíveis com o sistema ofertado e em quantidade equivalente à dos terminais telefônicos especificados neste termo de referência e na Proposta de Comercial deverão ser fornecidos pela prestadora de serviços de telecomunicações, em regime de comodato, como parte da solução de telecomunicações, ora licitada.

Os preços e tarifas a serem cotadas pela prestadora de serviços de telecomunicações deverão obedecer aos seguintes critérios:

As assinaturas dos terminais telefônicos fixos (ramais) serão cobradas mensalmente;

□ As chamadas de fixo para fixo, internas ao grupo, serão cobradas da seguinte forma:

- No mesmo endereço: não incide cobrança de tráfego local de fixo para fixo e nem preço de integração de rede.
- Em endereços diferentes no mesmo município: não incide cobrança de tráfego local de fixo para fixo; deverá ser cotado o valor adicional mensal, a título de integração de rede, para cada ramal externo ao endereço principal da CONTRATANTE. O endereço principal (que concentra a maior quantidade de ramais do grupo ora licitado) é Rua Praça São Gonçalo nº 18 Centro Contagem / MG.

Não serão aceitas propostas de preços que apresentem serviços com preço global simbólico, irrisório ou de valor nulo (ZERO).

Os serviços de manutenção a serem cotados e prestados deverão abranger os seguintes sistemas:

- Sistemas de Comutação e Transmissão Digitais: MANUTENÇÃO INTEGRAL.
- Aparelhos Telefônicos Fixos e Móveis cedidos em Comodato: MANUTENÇÃO EM TODOS OS APARELHOS TELEFÔNICOS A SEREM FORNECIDOS.

Na eventualidade da oferta no mercado de novas tecnologias que permitam melhorar o desempenho dos serviços fornecidos, a CONTRATANTE poderá avaliar as vantagens técnico-econômicas de utilizar tais tecnologias na rede implantada, que deverão, se contratadas, ser objeto de Termo Aditivo ao Contrato a ser celebrado, obedecido o disposto no artigo 65, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Caso haja a introdução de novas tecnologias, a prestadora de serviços de telecomunicações LICITANTE deverá garantir que tais modificações, se forem implantadas, não comprometerão o funcionamento do serviço e serão compatíveis com o sistema instalado.



## CÂMARA MUNICIPAL DE

### CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

□

Será de responsabilidade da CONTRATANTE executar a construção ou adequação da rede interna, dutos, tubulações, caixas internas, tomadas, cabos e fios, fornecimento de áreas e preparação das mesmas, para a instalação dos equipamentos constantes da solução de telecomunicações ora licitada, caso seja necessário.

Os terminais instalados deverão ser plenos, ou seja, deverão permitir a ampliação da capacidade de receber e iniciar chamadas e serem independentes dos demais terminais.

Deverá ocorrer integração total entre os terminais fixos integrados, e entre o grupo dos terminais fixos com os terminais móveis do mesmo grupo.

A CONTRATANTE não adquirirá ou locará equipamentos PABX para obtenção dos serviços ora licitados.

O prazo máximo para ativação do sistema deverá ser de 10 (dez) dias corridos.

Deverão ser atendidos os seguintes critérios mínimos de qualidade dos serviços:

- Dispor estrutura local de atendimento própria ou terceirizada com no mínimo 02 técnicos com registro atualizado no CREA.  
Deverá ser apresentado Atestado de Capacidade Técnica de clientes que tenham o mesmo modelo de sistema de telefonia proposto.
- Dispor de Central de Atendimento para abertura de chamados via telefone e via email.
- A manutenção preventiva poderá ser executada através do envio do técnico a todos os endereços da CONTRATANTE e tem como objetivo minimizar a necessidade de assistência técnica corretiva, através de inspeção visual e funcional do sistema.
- A manutenção corretiva remota tem como objetivo atender as chamadas da CONTRATANTE, nos prazos estabelecidos no Edital e no Contrato, objetivando a restauração e operacionalidade normal do sistema.
- A manutenção corretiva local deverá ser executada através do envio de técnico à CONTRATANTE, para remoção das avarias que não puderam ser diagnosticadas e/ou solucionadas remotamente.
- Os serviços relativos à manutenção preventiva poderão ser executados simultaneamente por ocasião de uma visita de manutenção corretiva (local).
- Os atendimentos emergenciais serão considerados no caso das seguintes avarias:
  - Parada total do sistema de telefonia: o sistema não recebe e não origina chamadas internas e/ou externas;
  - Parada de um módulo remoto: paralisação maior ou igual a 50% por tipos de portas do sistema (Ramais, Troncos, Junções).

Os prazos e periodicidade de atendimento dos chamados de manutenção serão os seguintes.

- Manutenção preventiva: Frequência TRIMESTRAL.



## **CÂMARA MUNICIPAL DE**

### **CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

□

- Manutenção corretiva remota normal: sob demanda com resolução em até 4:00 (quatro) horas a partir da abertura do chamado.
- Manutenção corretiva remota emergencial: sob demanda com resolução em até 1:00 (uma) hora a partir da abertura do chamado.
- Manutenção corretiva local normal: sob demanda com resolução em até 8:00 (oito) horas a partir da abertura do chamado.
- Manutenção corretiva local emergencial: sob demanda com resolução em até 2:00 (duas) horas a partir da abertura do chamado.
- Para terminais alocados para atendimento de serviços essenciais, na forma da Lei 7.783, de 28 de junho de 1989, as solicitações para manutenção deverão ser atendidas em até 2 (duas) horas, contadas a partir do registro para manutenção feito pela CONTRATANTE, em 98% (noventa e oito inteiros percentuais) dos casos.
- O serviço deverá ser ofertado em conformidade com o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, em especial ao SRTT (Serviços de Rede de Transporte em Telecomunicações), aprovado pela Resolução número 73, de 25 de novembro de 1998, e Regulamento do SCM (Serviço de Comunicação Multimídia), aprovado pela Resolução número 272, de 09 de agosto de 2001.

#### **11.4 ENTRONCAMENTO DE ENTRADA E FAIXA DE NUMERAÇÃO**

Para as Unidades que possuem mais de uma Central Telefônica indicada neste Termo de Referência, as faixas DDR poderão ser sequenciais entre as Centrais pertencentes à



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

Unidade, numa sub-faixa de 04 (quatro) dígitos com um mesmo número chave, perfazendo um subconjunto da faixa reservada.

Os Troncos Digitais (E1) serão fornecidos preferencialmente no padrão ISDN ou R2Digital, no padrão suportado pela(s) Central(is) Telefônica(s) de cada Unidade, sendo utilizados para originar e receber chamadas diretamente nos ramais.

- Características
  - Acesso Primário - PRI (Primary Rate Interface), com estrutura de canais 30B+D, com os canais operando em 64 Kbps;
  - Possibilita agregar, em uma única via, as funcionalidades de vários canais B, permitindo realizar até trinta comunicações simultâneas (para contratação de ISDN com 30 canais), bem como transferência de dados em velocidades superiores a 64 Kbps;
- Aplicações
  - Interligação de PABX digital com centrais telefônicas;
  - Videoconferência, com utilização de equipamentos desktop ou de grande porte;

Comentado [KC(1): Não atendemos.

Tempo médio de reparo (MTTR) igual ou menor a 5 horas (local) e 7 horas (interurbano).

Padrão de Qualidade: Disponibilidade de acesso igual ou maior a 99,90 %

A CONTRATADA deverá manter os números atuais de acordo com Legislação Federal da Portabilidade ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 460, DE 19 DE MARÇO DE 2007, REGULAMENTO GERAL DE PORTABILIDADE (RGP).

A quantidade de entroncamentos E1 a ser fornecida: Deve ser fornecido o quantitativo de Troncos Bidirecionais necessário para evitar chamadas perdidas e proporcionar qualidade no serviço telefônico.

### 11.5 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS CENTRAIS TELEFÔNICAS

Todas as Centrais Telefônicas devem ser Híbridas, ou seja, devem operar simultaneamente com as tecnologias: Analógica, Digital e IP.

Todas as Centrais Telefônicas devem ser novas, do último modelo e versão de software disponível no Brasil, com tecnologia digital, arquitetura de hardware baseada em módulos, para a instalação em rack (19"), atendendo a quantidade mínima de 300 ramais (sendo 100 analógicos e 200 IP), permitindo a expansão do sistema para pelo menos 600 ramais, sem a necessidade de substituição do equipamento inicialmente instalado. Esta arquitetura proverá um enlace de comunicação Ethernet nativo TCP-IP em conexão direta com o controle de chamada em tempo real, possibilitando a tarifação via protocolo IP sem necessidade de hardware externo. Em nenhuma circunstância será aceito uma porta que transforma o V24 clássico ou o S0 em Ethernet.

Comentado [KC(2): Analisado com Ision 3000R

As Centrais Telefônicas devem:



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

- Possuir certificado de homologação da ANATEL que deverá ser apresentado junto à proposta.
- Possibilitar a utilização de ramais digitais celulares e estações Rádio Base (pontos de acessos para prover cobertura adequada). Alternativamente, as Centrais poderão trabalhar com Telefones IP Wireless Wi-Fi.
- Utilizar Sistemas da mesma marca, modelo e família. Utilizarem mesmo tipo de hardware, possibilitando a troca de placas entre as Centrais Telefônicas e permitir maior integração dos sistemas em rede corporativa.
- Ter construção modular, e permitir ampliações por meio de acréscimo de módulos e/ou bastidores, sem provocar interrupções na operação e no funcionamento dos equipamentos.
- Permitir a interligação digital a 2 Mbps (G.703 / G.704), fazendo parte de uma rede privada de serviços integrados, oferecendo a comunicação de voz, dados e imagem entre sistemas de mesmo fabricante assim como sistemas de diferentes fabricantes.

As placas de entroncamento digital fornecidas com os equipamentos devem ser adaptáveis à sinalização do link digital de 2Mbps de qualquer operadora que vier a ser contratada, independente da sinalização, ISDN ou R2 Digital CAS, de acordo com a disponibilidade para o local. Em hipótese alguma, será permitida a troca da placa por outra, de modo a trazer novos custos para a CONTRATANTE e paralisação, ainda que temporária, nos serviços prestados, ou qualquer limitação à concorrência entre as operadoras.

Nas interligações com a rede pública, as Centrais Telefônicas deverão permitir Discagem Direta a Ramal (DDR), conforme Prática 220.600.705 emissão 3, através de todas as linhas tronco unidirecionais de entrada. A Central deverá permitir a facilidade (DDR), sem o uso de "hardware" externo adicional.

O plano de numeração dos ramais deverá ser fechado, seguindo o formato xxxx-3000 a xxxx-3999.

A CPCT-CPA-T deverá obedecer ao que estabelece a Prática TELEBRÁS 220-600-705 Emissão 3 Especificações Gerais - Centrais Privadas de Comutação Telefônica CPCT Tipo PABX CPA, no que diz respeito às características funcionais básicas e às características técnico-operacionais, e 220-600-726 Emissão 1 Especificações de Requisitos Mínimos de CPCT-RDSI.

Os equipamentos oferecidos deverão ter todos os circuitos necessários ao seu perfeito funcionamento na configuração indicada, permitindo, quando solicitado, acesso a redes privadas e públicas de telefonia, comutação de dados e atender aos requisitos mínimos para se adaptar a RDSI, abrangendo todas as facilidades de serviços vocais e não vocais.

Os equipamentos deverão suportar os seguintes entroncamentos: RDSI (acessos básico e primário), E1 Digital CAS (MFCR-2), analógico e DDR; sinalização decádica e multifrequencial.

O sistema deverá prover acesso RDSI (Rede Digital de Serviços Integrados) primário e básico, rede privada proprietária, protocolos QSIG\_BC. Todas as conexões ao sistema,

**Comentado [KC(3)]:** Não atendemos. A solução ofertada prove interconexão via SIPv2, conforme RFC3261 para comunicação de voz exclusivamente. Este recurso atende a necessidade?

**Comentado [KC(4)]:** Não atendemos. A solução ofertada suporta RDSI - Primário, exclusivamente.

**Comentado [KC(5)]:** Não atendemos.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

tanto para a rede pública, quanto para a rede interna de ramais deverão ser feitas através de conectores padrão RJ45, facilitando a manutenção e operação do sistema.

As capacidades deverão ser atendidas na capacidade solicitada ou para maior, dependendo da modularidade das placas dos fabricantes.

Devem ser apresentadas as seguintes características gerais do sistema: Descrição sucinta do sistema; Plano de face do sistema ofertado com a indicação das principais funções de cada interface, de modo a comprovar o atendimento aos requisitos do edital.

Visando assegurar melhor confiabilidade contra a parada do sistema, a unidade de processamento central, a unidade de armazenamento (disco rígido) e demais órgãos vitais necessários deverão ser integralmente duplicados, em regime de hot stand by, tratando-se de sistema com arquitetura de processamento centralizado ou não. A comutação deve obedecer às seguintes regras: o elemento condutor da comutação no caso de problemas de hardware ou software não podem ser dispositivos adicionais, mas sim integrados em cada placa de CPU. Para reforçar a capacidade de recuperação do software, o processo deve ser executado só na CPU ativa; somente dados dinâmicos (estado de comunicação, bilhetes de tarifação e desempenho) são salvos na CPU reserva, e a CPU ativa controla permanentemente a disponibilidade de sua reserva; qualquer problema deve ser imediatamente sinalizado por um alarme. No caso de falha de hardware ou de software da CPU ativa, a CPU passiva deve assumir o processo imediatamente, e a comutação deve ser totalmente transparente para os usuários, sem recarregamento do sistema, falha de comunicação estabelecida (interna ou externa), e redirecionamento de comunicação em espera para a telefonista.

As Centrais Telefônicas deverão possibilitar a utilização dos canais para aplicações em multimídia, nas taxas de transmissão de Nx64K, integrada ao sistema, possibilitar a utilização de portas LAN's integradas ao sistema e possibilitar a compressão de voz a taxa de 16K, integrada ao sistema, bem como permitir conectividade com o Padrão Windows.

O gateway interno usado para interligações dos sistemas via rede IP deve usar compressão de voz baseada em G. 711, G.729a, G.729b e G.723.1. A central deve possibilitar a geração de pacotes IP com marcação no campo TOS.

As Centrais Telefônicas devem possibilitar a criação de rotas IP com os protocolos SIP e H323 v2 ou superior para conexão com centrais de outros fabricantes operando no modo gatekeeper routed. O Gatekeeper deve possibilitar o registro de pelo menos 100 dispositivos.

As Centrais Telefônicas devem possibilitar a interoperabilidade com dispositivos do tipo ATA (adaptador de terminal analógico) através do protocolo SIP de acordo com RFC 3261. O serviço de voz sobre IP (VoIP) deverá utilizar o protocolo IP para o transporte e entrega da Voz, de forma digital, através de um módulo interno a central.

As Centrais Telefônicas deve permitir que todos os ramais IP, até a capacidade final, operem com criptografia através do protocolo SRTP (Secure Real Time Protocol) e algoritmo AES com chave mínima de 128 bits.

**Comentado [KC(6)]:** Não atendemos.

**Comentado [KC(7)]:** Não atendemos com Ision. Podemos atender com Flux mas o valor da solução aumentará consideravelmente se comparado uma uma Ision 3000R

**Comentado [KC(8)]:** Não atendemos. As soluções Leucotron não suportam H323 por se tratar de de um protocolo em desuso. As soluções Leucotron operam com SIPv2 conforme RFC3261

**Comentado [KC(9)]:** Não atendemos com Ision. Podemos atender com Flux mas o valor da solução aumentará consideravelmente se comparado uma uma Ision 3000R



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

Suportar QoS (qualidade de serviço) segundo padrão IEEE 802.1p, TOS, - RFC 2474 DiffServ;

Suportar VAD (Voice Activity Detection);

Suportar cancelamento de eco segundo padrão G.165 ou G.168;

Suportar o padrão IEEE 802.1q;

Suportar o protocolo Secure Real Time Transport Protocol (SRTP);

Suportar os protocolos de autenticação PAP, CHAP, MS-CHAP ou autenticação de rede 802.1x;

Possuir "buffer" dinâmico para compensação da variação do atraso (jitter);

A solução entregue deverá programar criptografia das conversações (payload) entre ramais IP entre todas as localidades fornecidas, todas no padrão AES com chave de no mínimo 128 bits e IP SEC ou AES para sinalização;

O Gateway interno usado para interligações do sistema via IP deve ter suporte aos Padrões:

- ITU-T: H.323;
- IEEE: 802.1p e 802.1Q;
- IETF: DiffServ;

O sistema deve permitir que o gerenciamento das portas remotas (inclusões, modificações e eliminações) seja executado remotamente de forma centralizada no software de gerenciamento do sistema.

O equipamento deverá permitir a utilização do padrão de comunicação DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunication) especificado pelo ETSI (EUROPEAN TELECOMMUNICATION STANDARDS INSTITUTE), na faixa de frequência de 1.91 Ghz a 1.93 Ghz e possuir o protocolo GAP (General Access Profile), com o funcionamento multicelular. Os ramais sem fio deverão ter acesso a todas as facilidades de ramais do PABX. As Estações Rádio Base (ERB) deverão ser tele alimentadas e conectadas a módulos inerentes a Central, sem a necessidade de utilizar hardwares externos. As Estações Rádio Base (ERB) deverão permitir no mínimo 6 conversações simultâneas. "O sistema deverá permitir os recursos de "Handover" e de Roaming" automático. O sistema deverá colocar o chamador de um usuário DECT em espera quando o terminal DECT em conversação sair da área de cobertura.

As Centrais Telefônicas deverão suportar as interfaces de aplicações: TAPI e CSTA;

O equipamento deve ter as seguintes interfaces nativas opcionais: Interface WAN, Interface DECT padrão GAP, interface VoIP interna, interface para feixe digital CAS R2 Digital de 30 canais, sem necessidade de hardware externo, interface para feixe digital ISDN de 30 canais, sem necessidade de hardware externo.

A CPCT deverá permitir que os aparelhos digitais sejam instalados a uma distância de 800 metros da central telefônica, sem a necessidade de equipamentos regeneradores ou

**Comentado [KC(10)]:** Não atendemos com Ision. Podemos atender com Flux mas o valor da solução aumentará consideravelmente se comparado uma uma Ision 3000R

**Comentado [KC(11)]:** Não atendemos.

**Comentado [KC(12)]:** Não atendemos com Ision. Podemos atender com Flux mas o valor da solução aumentará consideravelmente se comparado uma uma Ision 3000R

**Comentado [KC(13)]:** Não atendemos. As soluções Leucotron não suportam H323 por se tratar de de um protocolo em desuso. As soluções Leucotron operam com SIPv2 conforme RFC3261.

**Comentado [KC(14)]:** Não atendemos.

**Comentado [KC(15)]:** Não atendemos.

**Comentado [KC(16)]:** Não atendemos.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

cabeamento específico, que traria ônus à CONTRATANTE. A distância máxima permitida deverá ser indicada na proposta.

Todas as informações do display dos aparelhos deverão ser apresentadas em Português.  
11.6 - APARELHOS IP'S (DA MESMA MARCA DA CENTRAL TELEFÔNICA)

### Aparelho IP - Tipo 1: Servidores

- Quantidade: 120 (cento e vinte) unidades a serem fornecidas em regime de COMODADO.
- Display monocromático com no mínimo 1(uma) linha;
- No mínimo 6(seis) teclas de função dinâmica vinculadas ao display fornecendo os serviços telefônicos;
- Botões para programação de facilidades;
- Viva voz;
- Alto Falante Externo
- Lista Telefônica,
- Correio de voz,
- Rediscagem
- 2 (duas) portas de Switch Ethernet integrado com suporte a QoS no padrão RJ45 para conexão a LAN e ao computador 10BaseT/100BaseT;
- VoIP padrão: voz H323, RTP, RTCP;
- Padrões de compressão de voz: G711, G723.1, G729a;
- Power over ethernet (PoE) - Compatíveis com a norma internacional 802.3af, para alimentação através de Ethernet de modo a fornecer eletricidade e dados por meio do mesmo cabo.
- Alimentação também via rede elétrica 127 V.
- TOS diffserv; 802.1p/q;
- Configuração de parâmetros IP estáticos ou dinâmicos.
- Todas as informações do display dos aparelhos deverão ser apresentadas em Português.

### Aparelho IP - Tipo 2: Secretária e Presidente

- Quantidade: 04 (quatro) unidades a serem fornecidas em regime de COMODADO.
- Display gráfico com dimensões mínimas 78 x 51 mm
- No mínimo 10 (Dez) teclas de função dinâmica vinculadas ao display fornecendo os serviços telefônicos;
- Teclado Alfanumérico
- Chamadas pelo nome
- Conector para fone de ouvido
- Viva voz;
- Alto Falante Externo
- Lista Telefônica,
- Função sigilo
- Correio de voz,

Comentado [KC(17)]: Não atendemos.

Comentado [KC(18)]: Não atendemos. Podemos ofertar aparelhos IP de outro fabricante, homologado pela ANATEL e para funcionamento com a central ofertada.

Comentado [KC(19)]: Analisado GXP1628

Comentado [KC(20)]: Não atendemos. Ofertamos SIPv2 conforme RFC3261.

Comentado [KC(21)]: Analisado com GXP2170



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

- Rediscagem
- 2 (duas) portas de Switch Ethernet integrado com suporte a QoS no padrão RJ45 para conexão a LAN e ao computador 10BaseT/100BaseT;
- Alimentação também via rede elétrica 127 V. □ VoIP padrão: voz H323, RTP, RTCP;
- Padrões de compressão de voz: G711, G723.1, G729a;
- Power over ethernet (PoE) - Compatíveis com a norma internacional 802.3af, para alimentação através de Ethernet de modo a fornecer eletricidade e dados por meio do mesmo cabo.
- TOS diffserv; 802.1p/q;
- Configuração de parâmetros IP estáticos ou dinâmicos.
- Todas as informações do display dos aparelhos deverão ser apresentadas em Português.

### Aparelho IP - Tipo 3: Telefonista

- Quantidade: 01 (uma) unidade a se fornecida em regime de COMODADO.
- Display gráfico com dimensões mínimas 78 x 51 mm
- No mínimo 10 (Dez) teclas de função dinâmica vinculadas ao display fornecendo os serviços telefônicos;
- Teclado Alfanumérico
- Chamadas pelo nome
- Conector para fone de ouvido
- Viva voz;
- Alto Falante Externo
- Lista Telefônica,
- Função sigilo
- Correio de voz,
- Rediscagem
- 2 (duas) portas de Switch Ethernet integrado com suporte a QoS no padrão RJ45 para conexão a LAN e ao computador 10BaseT/100BaseT;
- VoIP padrão: voz H323, RTP, RTCP;
- Padrões de compressão de voz: G711, G723.1, G729a;
- Power over ethernet (PoE) - Compatíveis com a norma internacional 802.3af, para alimentação através de Ethernet de modo a fornecer eletricidade e dados por meio do mesmo cabo.
- Alimentação também via rede elétrica 127 V.
- TOS diffserv; 802.1p/q;
- Configuração de parâmetros IP estáticos ou dinâmicos.
- Todas as informações do display dos aparelhos deverão ser apresentadas em Português.
- Módulo Adicional de Teclas para no mínimo 40 teclas, possibilitando a telefonista maior agilidade de atendimento e transferência de ligações. O Módulo Adicional de Teclas deve apresentar as informações relativas à função da tecla associada em display. Todas as teclas devem ser programáveis e possuir led/display indicativo do status do ramal associado.

**Comentado [KC(22)]:** Não atendemos. Ofertamos SIPv2 conforme RFC3261

**Comentado [KC(23)]:** Não atendemos. Ofertamos SIPv2 conforme RFC3261

**Comentado [KC(24)]:** Cotar 2 GXP2200

*[Handwritten signature]*



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

### 11.7 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS EQUIPAMENTOS DE PABX

Desvio de um feixe externo sobre um grupo ou um usuário individual; Chamada à telefonista, Discriminação de chamada externa (Classes de restrição); Chamadas locais, Compatibilidade entre ramais, Conferência a três, Consulta a uma chamada pendente, Consulta pendular, Registro e transmissão de números externos, Função de trânsito, Feixes de linhas externas, Indicação de uma chamada em espera, Captura individual de chamada, Captura de chamada em grupo, Chamada em espera, Números externos abreviados, Estacionamento de chamada, Acesso Direto a Feixe de Troncos, Acesso Direto ao Tronco por centro de custo, Acesso direto de linha externa, Ramal de entrada dedicado, Ramal de saída dedicado, Proteção contra intercalação, Chamada de retorno automático sobre um ramal ocupado ou livre, Chamada de compromisso (despertador), Rediscagem do último número chamado, Último número armazenado, Desvio de chamada, Desvio de chamada predefinido e temporizado, Atendimento de serviço noturno, Desvio de chamada em toque de campainha, Serviço noturno, Substituição, Discagem em DTMF Q23, Desvio de chamada sobre ramal ocupado ou sobre ramal livre, Consulta pendular, Cadeado, Supervisão, Grupos de trabalho, Grupos de busca, Mensagem de Texto, Discagem abreviada, Substituição, Desvio externo, Serviços RDSI, Desvio automático para modo noturno, código PIN (Personal Number Identification), LCR (Seleção de Rota Automática), Buffer de tarifação. Envio de bilhetes de tarifação e gerenciamento remoto via rede IP.

**Comentado [KC(25):** Somente com o sw Contaction

**Comentado [KC(26):** Não atendemos.

### 11.8 CORREIO DE VOZ

O sistema de telefonia será equipado com um dispositivo de correio de voz, com no mínimo 08 acessos simultâneos para a central. O sistema de correio de voz deve ser disponível para todos os usuários da central telefônica, independente do tipo de aparelho utilizado.

O correio de voz deverá permitir futuramente a expansão para funcionamento como sistema de mensagens unificadas, permitindo a integração do mesmo com o sistema de e-mails, sendo para isso necessário somente a aquisição de licenças de software. Todo o hardware necessário deverá ser fornecido neste momento.

**Comentado [KC(27):** Cotar licença de Correio de Voz externo IPCOM

O sistema deverá permitir aos ramais da CPCT enviar, receber, consultar e armazenar mensagens faladas, a partir de qualquer aparelho telefônico. O sistema deverá permitir algoritmo de compressão de voz. Cada usuário do correio de voz deverá possuir uma caixa postal, para a qual serão enviadas as mensagens a ele destinadas, permitindo, no mínimo: escutar as mensagens; reescutar as mensagens; apagar as mensagens; arquivar mensagens já escutadas; transferir a mensagem a outro usuário, acrescentando ou não um comentário; passar para mensagem seguinte ou anterior; permitir a função pausa, durante a escuta de uma mensagem e/ou durante o depósito de uma mensagem; retornar ao início da mensagem.

**Comentado [KC(28):** Não atendemos os itens em vermelho.

O sistema deve dispor de um menu falado que informe ao usuário, as opções disponíveis em cada fase e as informações que se fizerem necessárias.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

O usuário deve possuir uma senha que o autorize acessar as mensagens armazenadas em sua caixa postal.

O correio de voz deverá estar habilitado para o envio de mensagem de voz como arquivo .wav seguindo o padrão IMAP4 para a caixa de correio de mensagens de e-mail do usuário.

### 11.9 SOFTWARE DE TARIFICAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Esta estação de gerenciamento deve integrar todos os aplicativos necessários para o completo gerenciamento do sistema telefônico tais como: Aplicativo de segurança; Configuração do sistema e aplicativo de gerenciamento de usuários; Aplicativo de tarifação; Aplicativo de diagnóstico de faltas e alarmes. Esta estação deve integrar todos os aplicativos necessários para o completo gerenciamento do sistema em um único software com a mesma interface gráfica, incluindo a tarifação. O Sistema deverá rodar em Windows 7 e Superior.

O software de tarifação e gerenciamento deverá ser do mesmo fabricante das centrais telefônicas e dos aparelhos digitais e IP's permitindo assim total compatibilidade.

Deverá ser fornecido sistema de tarifação e controle de tráfego instalado com todos os acessórios necessários para o seu funcionamento, devendo possuir no mínimo as seguintes características: permitir a organização e distribuição de ramais por centros de custo, níveis ou grupos de ramais adequando-se à necessidade da unidade. Emitir relatórios de custo e/ou tráfego detalhados ou resumidos pelos mais diversos critérios de filtragem. Visualizar na tela os relatórios com opções de paginação e impressão. Visualizar gráficos de tráfego ou custo, ainda podendo discriminar as ligações de entrada e de saída. Tarifar automaticamente os bilhetes à medida que são coletados, podendo ainda utilizar as outras funções do sistema. Programar a coleta para dias e horários específicos, podendo inclusive ser iniciada pela madrugada e nos finais de semana, sem a intervenção do usuário. Cadastrar novas localidades, degraus tarifários e tipos de tarifas, se for necessário. Permitir ser utilizado com qualquer dos modelos de central de PABX. Permitir emitir conta telefônica por ramal ou usuário em qualquer período. Cadastre telefones conhecidos (agenda), para rastrear tempo de utilização e custo. Interface WEB com os clientes, para todas as funções; Alteração de relatórios padrão e desenvolvimento de novos relatórios; Coleta de dados via rede IP;

A CONTRATADA deverá fornecer todo o software necessário para a implementação do Sistema de Tarifação;

Devem ser fornecidas licenças para tarifar todos os ramais; Deve ter interface web para que usuários pré-definidos possam ter acesso aos dados de tarifação;

O software de tarifação deverá fazer Tarifação multi-prestadora; Permitir tarifar as ligações entre usuários da rede VoIP; Permitir agendamento de geração de relatórios, inclusive com envio automático via e-mail; Possibilidade de modificar a aparência do sistema; Sistema de envio de e-mails compatível com SMTP, IMAP e Lotus Notes;

**Comentado [KC(29)]:** Desde que os modelos sejam da fabricante Leucotron.

**Comentado [KC(30)]:** Necessário cotar o Phone Report. O Taritron Flex não atende.

**Comentado [KC(31)]:** Serviço cobrado à parte.

**Comentado [KC(32)]:** Não atendemos.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

O sistema de gerenciamento deve estar baseado em plataformas abertas modernas, executando sistemas operacionais de mercado tais como Windows / NT ou Linux, provendo múltiplos aplicativos gráficos que ofereçam uma interface de usuário consistente e de fácil utilização. Para maior flexibilidade, as estações de gerenciamento devem ter acesso ao sistema telefônico através do protocolo TCP-IP da rede LAN / WAN da CONTRATANTE.

O sistema de gerenciamento deverá ser do mesmo fabricante da central telefônica ofertada garantindo compatibilidade com todos os módulos do sistema. Ele deverá ter interface amigável e acessível via WEB que permita realizar programações de ramais, rotas, correio de voz, e todas as configurações da central telefônica ofertada.

O sistema de gerenciamento deve utilizar moderno aplicativo gráfico, para qualquer que seja o parâmetro gerenciado. Cada instância pode ser gerenciada em uma única operação, por exemplo: a modificação de parâmetros de um usuário pode ser feita em uma única janela. O aplicativo de configuração também tem que integrar facilidades úteis tais como: ajuda em linha, lista de equipamento livre, lista de números de lista telefônica livre, critérios de filtragem múltiplos permitindo a consulta ou a modificação de um dentre vários parâmetros etc., e a impressão de qualquer parte de configuração. Para simplificar as tarefas de gerenciamento diário dos usuários, todo telefone dedicado pode ser manejável a partir de sua representação gráfica física. Deve ser possível configurar as diferentes teclas, repertório, etc.

O aplicativo de configuração deve permitir a exportação de dados ou parâmetros para aplicativos de planilha eletrônica tais como Excel, permitindo o desenho das lista telefônicas, técnicos ou administrativos, e as configurações off-line, preparada em modo batch.

### 11.10 DISTRIBUIDOR GERAL ( DG ) DE LINHAS

Os equipamentos deverão ser instalados em rack 19", que será fornecido pela CONTRATADA. A interligação entre o DG, rack e a conectorização dos ramais serão de responsabilidade da CONTRATADA e todos os custos deverão estar incluídos na proposta.

A CONTRATADA deverá reorganizar todo o DG de ramais de cada um dos prédios da Câmara Municipal de Contagem, com a capacidade necessária para atender número de troncos e ramais.

O DG deve ser cotado completo, com uma folga mínima de 30% no lado da rede.

O DG de Linhas deve:

- Utilizar blocos de corte do tipo Krone de 60 pares para ramais e blocos de 10 pares, com módulos de proteção, para as linhas externas.
- Utilizar blocos de engate rápido, do tipo krone ou similar, com aterramento e protetor para todas as portas do sistema, interligando-os à CPCT através de cabos com a quantidade de número de pares igual ou superior a capacidade final da CPCT.

**Comentado [KC(33)]:** Não atendemos.

**Comentado [KC(34)]:** Compreendemos que atendemos este item com o recurso de provisionamento e programação xml dos aparelhos ip. Está correto o entendimento?

**Comentado [KC(35)]:** Compreendemos que atendemos este item com o recurso de provisionamento e programação xml dos aparelhos ip. Está correto o entendimento?



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

- Possuir todos os componentes necessários à ligação das linhas de ramais à rede interna e das linhas tronco à rede externa, bem como sistema efetivo de proteção contra sobrecorrente e sobretensão para as linhas externas;
- Possuir todos os componentes necessários à ligação das linhas de ramais e linhas troncos, bem como sistema efetivo de proteção contra sobrecorrente e sobretensão para as linhas externas.
- Permitir a retirada de operação de qualquer linha tronco ou ramal pela simples utilização de dispositivo adequado.
- Ser Identificados todos os Ramais no DG, com o número do ramal e o número do par do bloco

Conectar a malha de aterramento ao BLP através de cabo de cobre nu, diâmetro 6mm<sup>2</sup>, torcido, têmpera meio dura. Conectar a malha de aterramento ao equipamento através do mesmo tipo de cabo.

Interligar os ramais e troncos do bloco BLP à rede interna de ramais com fio jumper.

### 11.11 ATERRAMENTO

O condutor de ligação à terra deverá ser preso ao equipamento e ao bloco BLP por meios mecânicos tais como abraçadeiras, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependam do uso de solda de estanho. Todos os materiais aplicados nas instalações deverão ser de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes.

O LICITANTE terá acesso as instalações da Câmara Municipal de Contagem para tirar quaisquer dúvidas e assim implementar a melhor solução.

### 11.12 ANTENA REPETIDORA DE SINAL

O LICITANTE deve avaliar a necessidade de utilização de Antenas Repetidoras de Sinal para garantir melhor qualidade do sistema. Caso necessário deve fornecer as quantidades necessárias em regime de COMODATO.

### 11.13 INSTALAÇÃO

Os equipamentos deverão ser instalados, configurados e testados, com fornecimento de todo o material necessário para interligação do PABX até o DG, inclusive o jampeamento da rede necessário e os protetores do tipo "Krone" para os ramais e troncos TDM. A CONTRATADA participará da aceitação da Operadora Pública e no caso de não conformidade, a CONTRARADA deverá efetuar todas as operações corretivas para resolver o problema, sem custos para a CONTRATANTE.

Restabelecida a operação do sistema de telefonia Analógica, e com orientação da CONTRANTE a CONTRATADA deverá iniciar imediatamente a migração de todos os equipamentos para o sistema de telefonia IP. Adequando configurações, sistemas de gestão e Tarifação, etc.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

### 11.14 TREINAMENTO

A CONTRATADA deverá realizar treinamento operacional para:

- Operadores de mesa de telefonista.
- Administradores do Sistema de Gerenciamento e Tarifação

Para os Administradores do Sistema de Gerenciamento e Tarifação, deverá ser fornecido treinamento sobre arquitetura do sistema, sua configuração, dimensionamento, especificações e facilidades. Ao final do treinamento, os participantes deverão estar aptos a executar programações rotineiras nos sistemas, como bloqueio, criação de rotas, troca de nome de usuário e direitos de acessos.

O material didático deverá ser fornecido pela CONTRATADA para cada um dos treinandos e o treinamento deverá ser ministrado por profissional capacitado com experiência em treinamentos e em carga horária suficiente para o aprendizado. A qualidade do treinamento será avaliada pela CONTRATANTE, que pode a seu critério exigir novo treinamento sem ônus, se entender que o treinamento oferecido não atende as expectativas.

### 11.15 DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE COM OS EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá fornecer a documentação, a seguir, no idioma Português.

- Manual de operação do Sistema de Gerenciamento e Tarifação;
- Manual de operação da mesa de telefonista;
- Manual do usuário para utilização dos aparelhos telefônicos digitais e IP;
- Manual de operação e manutenção de todos os equipamentos;
- Diagramas das fiações, interligações e alimentações;
- Descrição detalhada das funções e características dos circuitos da central telefônica; □  
Documentação técnica para a sala da fonte de alimentação elétrica.
- Lay-out dos gabinetes e compartimentos;
- Plano de face do Distribuidor Geral (cablagem desde a CPCT até o DG);
- As-Built da sala da Central Telefônica, prevendo inclusive a ampliação até a sua capacidade final, e As- Built da sala do sistema de energia;
- Esquema de numeração interna e externa

### 11.16 ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS TELEFONES MÓVEIS

#### Telefone Móvel - Modelo 1

- Quantidade: 39 ( a serem fornecidos em regime de comodato )
- Sistema operacional: Android 9 Pie, iOS 12 ou Superior
- Início de Fabricação do modelo ofertado: No máximo a 12 meses atrás
- Memória RAM: 3 GB ou Superior
- Armazenamento Interno: 128 GB ou Superior

Comentado [KC(36)]: Cotar Smartphones conforme características



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

- ☐ Câmera Frontal: 7 MP ou Superior
- ☐ Câmera Traseira: 12 MP ou Superior
- ☐ Vídeo: 4K - 60fps
- ☐ Display - Tamanho: 6,1" ou Superior
- ☐ Display - Resolução: 1792 x 828 ou Superior
- ☐ SIM card:
- ☐ GSM: Quad Band (850/900/1800/1900)
- ☐ Bateria - Autonomia: 1.500 minutos ou Superior
- ☐ Funcionalidades: SIM card, Detecção facial, Câmera - HDR, Câmera
- ☐

Estabilização Ótica, 3G/4G, Bluetooth, GPS, NFC, Wi-Fi, DLNA, Acelerômetro, Bússola, Flash, Giroscópio, Sensor de proximidade, Vibração, Viva Voz, Sensor de impressão digital, etc.

### Telefone Móvel - Modelo 2

- Quantidade: 66 ( a serem fornecidos em regime de comodato )
- Sistema operacional: Android 9 Pie, iOS 12 ou Superior
- Início de Fabricação do modelo ofertado: No máximo a 12 meses atrás
- Processador: Octa Core 1.6 GHz ou Superior
- Memória RAM: 4 GB ou Superior
- Armazenamento Interno: 64 GB ou Superior
- Câmera Traseira: 12 MP ou Superior
- Vídeo: 4K - 60fps
- Display - Tamanho: 6" ou Superior
- Display - Resolução: 1080 x 2220 ou Superior
- GSM: Quad Band (850/900/1800/1900)
- Bateria - Autonomia (Conversação): 1.500 minutos ou Superior
- Bateria - Autonomia (Standby): 528 horas ou Superior ☐ SIM card:

Comentado [KC(37)]: Cotar Smartphones conforme características

### 11.17 TELEFONIA - ESTIMATIVA DE CONSUMO

#### Telefonia FIXA - Estimativa de Consumo Mensal

- Ligações Locais FIXO X FIXO 19.000 (dezenove mil) minutos
- Ligações Locais FIXO X MOVEL 960 (novecentos e sessenta) minutos
- Ligações Longa Distância Nacional FIXO X FIXO 900 (novecentos) minutos
- Ligações Longa Distância Nacional FIXO X MOVEL 300 (trezentos) minutos

#### Telefonia MÓVEL - Quantidade de Assinaturas

- Assinatura Gestor
- 39 (trinta e nove) linhas com pacote de dados 4G ILIMITADO
- 16 (dezesseis) linhas para interface com PABX
- 22 (vinte e duas) linhas somente voz

*[Handwritten signature]*



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

- 28 ( vinte e oito ) linhas somente Dados

### Telefonia MÓVEL - Estimativa de Consumo Mensal

- MÓVEL-MÓVEL - Mesma Operadora (VC1) 15.000 (quinze mil) minutos
- MÓVEL-MÓVEL - Outras Operadora (VC1) 10.000 (dez mil) minutos
- MÓVEL-FIXO (VC1) 15.000 (quinze mil) minutos
- DSL-1 6.000 (seis mil) minutos
- AD-1 50 Acessos
- Acesso Caixa Postal 3.000 (três mil) minutos

### LDN - Ligações à Distância Nacional Consumo Mensal

- MÓVEL-MÓVEL - Intra-Grupo (VC2) 3.000 (três mil) minutos
- MÓVEL-MÓVEL - Mesma Operadora (VC2) 2.000 (dois mil) minutos
- MÓVEL-MÓVEL - Outra Operadora (VC2) 1.000 (um mil) minutos
- MÓVEL-Fixo - (VC2) 2.000 (dois mil) minutos
- DSL-2 1.000 (um mil) minutos
- AD-2 50 Acessos
- MÓVEL-MÓVEL - Intra-Grupo (VC3) 2.000 (dois mil) minutos
- MÓVEL-MÓVEL - Mesma Operadora (VC3) 1.000 (um mil) minutos
- MÓVEL-MÓVEL - Outra Operadora (VC3) 500 (quinhentos) minutos
- MÓVEL-FIXO - (VC3) 750 (setecentos e cinquenta) minutos

## 12. ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO INTERNET BANDA LARGA

A CONTRATADA deverá fornecer 01 (um) link dedicado de acesso à internet com velocidade mínima de 200 Megabits/segundo Full Duplex Gerenciável, no Prédio Principal da CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM.

A conexão deverá interligar o ponto da CONTRATANTE, diretamente ao POP (Ponto de Presença) do backbone da CONTRATADA na Internet, sem utilização de redes intermediárias, com banda de passagem nominal efetiva e garantida, sem distinção de tráfego.

A CONTRATADA deverá fornecer no mínimo 8 endereços IP válidos na Rede Mundial de Computadores, com a possibilidade de expansão para um total de até 16 endereços, mediante solicitação com antecedência de 30 dias. Deverá também configurar os equipamentos utilizando a faixa de IPs atuais da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá fornecer conectividade IP (Internet Protocol), que suporte aplicações TCP/IP e prover acesso à Rede Mundial de Computadores (Internet), estando disponível 24 horas (vinte e quatro horas) por dia, durante 7 (sete) dias por semana, devendo constituir-se de acesso permanente, dedicado, interligando a CONTRATANTE à Internet através de canal privativo.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

O serviço deverá ser entregue em interface ethernet e todos os equipamentos e materiais fornecidos pela CONTRATADA serão em regime de comodato. A manutenção do sistema, com substituição de todo material necessário, deverá ser sem ônus para a CONTRATANTE durante o período de vigência contratual.

Deverá ser disponibilizado, sem custos adicionais, um sistema de monitoramento que permita à CONTRATANTE acompanhar a disponibilidade e desempenho do acesso à internet com as seguintes características mínimas:

- Monitoramento de desempenho;
- Monitoramento de disponibilidade;
- Geração de relatórios de acompanhamento da ocupação do circuito com frequência mensal.

A CONTRATADA deverá possuir um backbone Internet redundante, no qual a capacidade dos circuitos de interligação dos centros de roteamento IP-Internet com o núcleo do backbone Internet seja de no mínimo 300 Mbps. As conexões internacionais deverão ser, no mínimo, de 2 x 300 Mbps ou 4 x 150 Mbps.

O desempenho e qualidade no Backbone, que deverá ser garantido em contrato, deverão obedecer aos seguintes padrões:

- Latência: < 50 ms
- Perda de Pacotes: < 0,3%
- Disponibilidade mensal: > 99,7%

### Proteção DDOS

- A CONTRATADA deverá disponibilizar em seu backbone proteção contra ataques de negação de serviço, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS (Denial of Service) e DDOS (Distributed Denial of Service);
- O ataque deve ser mitigado separando o tráfego legítimo do malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pelo cliente continuem disponíveis;
- A CONTRATADA deve tomar todas as providências necessárias para recompor a disponibilidade do link em caso de incidentes de ataques de DDOS, recuperando o pleno funcionamento do mesmo;
- A solução deverá possuir funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques, mantidas em operação ininterrupta durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;
- A solução deve suportar a mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas como White Lists, Black Lists, limitação de taxa, técnicas desafio-resposta, descarte de pacotes malformados, técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP/HTTPS, DNS, VPN, FTP, NTP, UDP, ICMP, correio eletrônico, bloqueio por localização geográfica de endereços IP, dentre outras;



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

A CONTRATADA deverá fornecer serviço de DNS secundário nas suas instalações;

A CONTRATADA deverá possuir canal para registro de chamados, dúvidas e problemas detectados. O canal disponibilizado para atendimento deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana com tempo de solução de 04 horas. O tipo de canal a ser disponibilizado deverá vir discriminado na proposta comercial.

A CONTRATADA deverá nomear um gerente de conta da CONTRATADA, informando seu contato telefônico, seu e-mail e outras formas de contato. Esse gerente deverá centralizar a comunicação entre a Câmara Municipal de Contagem e a CONTRATADA para atender as demandas da CONTRATANTE e garantir a qualidade na prestação do serviço.

A CONTRATADA deverá disponibilizar os serviços em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, ficando o início comercial caracterizado quando da emissão da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.

O serviço só será considerado efetivamente entregue na sua totalidade, não se aceitando entregas parciais, salvo por consentimento expresso da CONTRATANTE.

### 13. ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO DE FIREWALL UTM (Unified Threat Management)

A Contratada deverá fornecer Serviço de Firewall UTM que possua os recursos: Firewall, Antivírus, Controle de Acesso a Internet e a Sites, Prevenção de Intrusões de Rede; Balanceamento de Links de internet, VPN ( Rede Virtual Privada ), Filtro de Conteúdo, Controle de Acesso Wireless, Relatórios;

A CONTRATADA deverá fornecer Hardware e Software devidamente configurado e que atendam aos requisitos de segurança definidos pela CONTRATANTE

O equipamento (UTM) deve suportar no mínimo 600 acessos simultâneos vindos da rede cabeada e sem fio (wireless)

Configurações mínimas do sistema:

| Especificação Mínima                           | Valor |
|------------------------------------------------|-------|
| Throughput de Firewall (64 byte UDP)<br>(Gbps) | 9     |
| Conexões simultâneas (milhões)                 | 2     |
| Novas Conexões/Segundo (Mil)                   | 135   |
| Throughput de IPSec (Gbps)                     | 9     |
| Proteção combinada contra ameaças<br>(Gbps)*   | 1.2   |
| Quantidade mínima de interfaces<br>1Gbps       | 14    |
| Armazenamento Local SSD (GB)                   | 480   |

\*Com funcionalidades habilitadas simultaneamente devidamente atuantes: controle de aplicação, IDS/IPS e controle de malware (antivírus, etc.) medidas com parâmetros de



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

throughput considerando tráfego misto. Não serão aceitas medidas baseadas em condições ideais.

A CONTRATADA deverá possuir canal para registro de chamados, dúvidas e problemas detectados. O canal disponibilizado para atendimento deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana com tempo de solução de 04 horas. O tipo de canal a ser disponibilizado deverá vir discriminado na proposta comercial.

A CONTRATADA deverá nomear um gerente de conta da CONTRATADA, informando seu contato telefônico, seu e-mail e outras formas de contato. Esse gerente deverá centralizar a comunicação entre a Câmara Municipal de Contagem e a CONTRATADA para atender as demandas da CONTRATANTE e garantir a qualidade na prestação do serviço.

A CONTRATADA deverá disponibilizar os serviços em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, ficando o início comercial caracterizado quando da emissão da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.

O serviço só será considerado efetivamente entregue na sua totalidade, não se aceitando entregas parciais, salvo por consentimento expresso da CONTRATANTE.

### **14. ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO DE BACKUP ONLINE ou BACKUP EM NUVEM**

A CONTRATADA deverá fornecer o Serviço de Backup Online ou Backup em Nuvem, disponibilizando todas as configurações necessárias e atendendo os requisitos a seguir

- Espaço mínimo de 4 TB;
- Garantia de proteção contra Ransomware e outros malwares e vírus;
- Sistema de Backup que permita agendamento e backups Full (completo), Incremental e Diferencial;
- Link de acesso de no mínimo 50 Mb/s.

A CONTRATADA deverá possuir canal para registro de chamados, dúvidas e problemas detectados. O canal disponibilizado para atendimento deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana com tempo de solução de 04 horas. O tipo de canal a ser disponibilizado deverá vir discriminado na proposta comercial.

A CONTRATADA deverá nomear um gerente de conta da CONTRATADA, informando seu contato telefônico, seu e-mail e outras formas de contato. Esse gerente deverá centralizar a comunicação entre a Câmara Municipal de Contagem e a CONTRATADA para atender as demandas da CONTRATANTE e garantir a qualidade na prestação do serviço.

A CONTRATADA deverá disponibilizar os serviços em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, ficando o início comercial caracterizado quando da emissão da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.



## CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM

ESTADO DE MINAS GERAIS

O serviço só será considerado efetivamente entregue na sua totalidade, não se aceitando entregas parciais, salvo por consentimento expresso da CONTRATANTE.

### 15. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 15.1 PRAZOS MÁXIMOS

□ **SERVIÇOS DE TELEFONIA FIXA E MÓVEL** ○ Ativação do Serviço ( Analógico ) : 10 dias ○ Ativação do Serviço ( migração de: Analógico para: IP ) : 60 dias ○ Ativação de novos ramais fixos nas unidades de grande porte, quando da disponibilidade de hardware na CPCT, mas haja necessidade de ampliação da rede interna: 10 dias

- Reparo ou substituição de aparelho fixo que apresentar defeito, inclusive para terminais NRES: 03 dias
- Quando houver necessidade de adequações no hardware de CPCT's para ativação de novos ramais fixos, os prazos só começarão a contar após aquisição do hardware pelo CONTRATANTE, sob assessoria técnica da CONTRATADA;

□ **SERVIÇO DE INTERNET BANDA LARGA**

- Ativação do Serviço: 10 dias
- Reparo ou substituição de equipamentos: 08 horas úteis

□ **SERVIÇO DE FIREWALL UTM** ○

- Ativação do Serviço: 10 dias
- Reparo ou substituição de equipamentos: 08 horas úteis

□ **SERVIÇO DE BACKUP ONLINE**

- Ativação do Serviço: 10 dias
- Reparo ou substituição de equipamentos: 01 dia

#### 15.2 CONTAGEM DOS PRAZOS E NÃO OBSERVÂNCIA DOS PRAZOS

Da contagem dos prazos: Os prazos serão contados a partir do recebimento pela CONTRATADA do comunicado oficial emitido pelo Gestor do Contrato, através de email ou outra forma que venha a ser convencionada entre os gestores da CONTRATADA e do CONTRATANTE. Para os casos de substituição de aparelhos fixos que apresentarem defeito, os prazos serão contados a partir da abertura do chamado, que serão direcionados para um número telefônico a ser informado pela CONTRATADA no ato da assinatura do Contrato, disponível 24 horas por dia, 07 dias da semana.

Da não observância dos prazos: A não conclusão do serviço solicitado nos prazos contratados ensejará multa equivalente a duas vezes o valor a ser cobrado pela execução do serviço solicitado, além do não pagamento do serviço. A inobservância reiterada dos prazos ensejará notificação por escrito, além das penalidades previstas na legislação,



## **CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM**

ESTADO DE MINAS GERAIS

podendo, inclusive, ocasionar a rescisão do contrato. O valor da multa será abatido na fatura do mês subsequente, na forma de lançamento de crédito.

### **16. CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO**

Os equipamentos e acessórios serão instalados em cada um endereços da CONTRATANTE, conforme especificações do fabricante dos produtos fornecidos pela CONTRATADA.

A CONTRATADA da presente licitação deverá prover serviços de instalação gerenciados por meio de software tipo MS Project, com acesso remoto (via Web), para que a Câmara Municipal de Contagem possa administrar e acompanhar a execução do cronograma de instalação.

### **17. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E GERENCIAMENTO**

A CONTRATADA deverá implantar uma Central de Operações da Rede, em sua sede, ou num posto avançado, que será disponibilizado para a Câmara Municipal de Contagem. A equipe técnica da Câmara Municipal de Contagem poderá fazer as verificações "in loco" para a validação da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá prever a alocação de pessoal para exercer a função de HELPDESK, em sua sede, ou nas dependências da Câmara Municipal de Contagem, para monitoração e gerenciamento dos serviços e equipamentos ofertados.

A Assistência Técnica da CONTRATADA, deverá disponibilizar serviço de atendimento remoto, com abertura de chamados via WEBSITE, e-mail e/ou 0800, para abertura de chamados técnicos.

### **18. DOCUMENTAÇÃO A SEREM ENTREGUES PELA LICITANTE COM A PROPOSTA**

- 18.1 Proposta Comercial Padrão;
- 18.2 Descrição sucinta do sistema: Plano de face do sistema ofertado com a indicação das principais funções de cada interface, de modo a comprovar o atendimento aos requisitos;
- 18.3 Relação de todos os equipamentos que compõem o sistema proposto, indicando marca, modelo, especificações técnicas, características e funcionalidades;
- 18.4 Certificado de Homologação do modelo da Central Telefônica junto a ANATEL ( em cópia autenticada ou emitida através da Internet com o respectivo endereço no rodapé );
- 18.5 Declaração do fabricante da CPCT indicando a empresa credenciada na sede da Camara Municipal de Contagem, ou num raio de 50 km, a prestar serviços de instalação e manutenção nos sistemas propostos, endereçada a este edital, com razão social, endereço completo e CNPJ da credenciada na cidade.
- 18.6 Declaração específica para este edital, emitida pelo fabricante dos Sistemas De Comunicação, declarando que o LICITANTE está apto a comercializar, instalar e dar manutenção nos equipamentos de sua fabricação.



**CÂMARA MUNICIPAL DE CONTAGEM**  
ESTADO DE MINAS GERAIS

18.7 Certificado de Treinamento da Equipe Técnica do LICITANTE, comprovando a capacitação para realizar os serviços de suporte técnico, instalação e configuração dos equipamentos em questão.

Contagem, 15 de abril de 2019

**Elaborado por:**

\_\_\_\_\_  
**Márcio Fonseca Diretor de Tecnologia da Informação**

**Aprovado por :**

\_\_\_\_\_  
**Vereador Daniel Flávio de Moura Carvalho Presidente**