

TERMO DE REFERENCIA

1. OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por finalidade fornecer elementos necessários e suficientes para realização da contratação por dispensa de licitação de empresa especializada na prestação do serviço de Plataforma PABX em Nuvem com tecnologia de Voz Sobre IP (VoIP), incluindo os recursos de acesso ao STFC, ligações locais, nacionais e internacionais, com os serviços de instalação, configuração, suporte, manutenção e treinamento, conforme especificações constantes neste Termo de Referência, mediante contrato pelo período de 12 (doze) meses, cujas especificações técnicas, quantidades e demais condições encontram-se detalhados no presente documento.

2. Com a evolução dos sistemas de comunicação e as demandas que a nova realidade das relações corporativas e de atendimento à população impõe à administração pública, torna-se mister que a Câmara Municipal de Ouro Preto busque uma modernização nos seus sistemas de comunicação, tanto interna quanto externa, gerando ganhos de performance com a implementação de novas funcionalidades, bem como redução de custos.

Tal contratação tem como objetivos:

- Gerenciar e prover suporte tecnológico na implantação e operacionalização de todos os serviços de comunicação de voz corporativa baseado numa plataforma em nuvem.
- Disponibilizar aos colaboradores da CONTRATANTE uma solução de comunicação moderna e eficiente, que permita seu acesso tanto quando dentro das dependências da CONTRATANTE quanto quando estiverem de modo remoto.
- Assegurar que os incidentes e problemas sejam prontamente identificados e solucionados.
- Oferecer os serviços de infraestrutura de acesso à rede pública de telefonia.
- Prover os serviços necessários à sua operacionalização e funcionamento adequados, como implantação, treinamento e manutenção.

3. Entende-se para efeito das terminologias usadas no presente instrumento, ressalvadas as estabelecidas pelas normas técnicas legais e outras aplicáveis à matéria, as seguintes definições:

a) **Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL:** Entidade integrante da Planejamento

Pública Federal indireta, com sede no Distrito Federal, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao Ministério das Comunicações, com a função de órgão regulador das telecomunicações.

- b) **Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC:** Serviço de telecomunicações que, por meio da transmissão de voz e de outros sinais, destina-se à comunicação entre pontos fixos determinados, utilizando processos de telefonia.
- c) **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.
- d) **Telefonia Local:** Serviço de telecomunicações que, por meio de transmissão de voz e de outros sinais, destina-se à comunicação entre pontos fixos determinados, situados em uma mesma Área Local.
- e) **Área de tarifação básica - ATB:** Parte da área local dentro da qual o serviço é prestado ao assinante, em contrapartida aos serviços ou preços do plano de serviços de sua escolha, sem valores adicionais para atendimento.
- f) **Prestadora de Serviço Telefônico Fixo Comutado:** Empresa outorgada ou autorizada a prestar serviço telefônico fixo comutado nas modalidades local, nacional ou internacional.
- g) **Perfil de Tráfego:** Quantitativo médio mensal estimado, em minutos, de ligações telefônicas efetuadas, em função do horário e das localidades de destino de maior ocorrência e levando em consideração o tempo médio de duração das chamadas.
- h) **Código de Área:** Identificação de uma área de numeração fechada da rede pública de telecomunicações ou de um acesso a um serviço com abrangência nacional, cujo formato é (AB).
Exemplo: Estado de Sergipe – 79, Estado de Alagoas – 82, Estado da Bahia – 71.
- i) **Índice de Serviços de Telecomunicações - IST:** Índice normatizado pela Resolução nº 420 da ANATEL para ser aplicado no reajuste e atualização de valores associados à prestação de serviços de telecomunicações.
- j) **Unidade de Resposta Audível – URA:** Serviço ou sistema interativo que permite a resposta automática de chamadas através de mensagens personalizadas, permitindo ainda a interação entre o usuário e a mesma, através da interpretação automática de opções discadas pelo usuário chamador através do teclado do telefone

4. CARACTERÍSTICAS DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

4.1. Plataforma PABX em Nuvem.

A solução deverá seguir os parâmetros informados abaixo:

- Fornecer solução de central única de telefonia IP em nuvem, baseada em SIP conforme RFC 3261.
- Todos os elementos como ATAs, IADs, Telefones IP, Gateways, Servidores da solução devem interoperar utilizando apenas SIP conforme RFC 3261 e demais.
- A solução deverá estar hospedada em datacenters com redundância geográfica que possuam no mínimo as certificações ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018, SOC1, SOC2, SOC3, PCI DSS, CSA STAR E HITRUST CSF, caso não possuam as certificações acima listadas, também será aceito a certificação Tier3.
- Solução de voz sobre IP (VOIP); para colaboradores fora do ambiente de trabalho por meio de acesso internet.
- Solução de voz sobre IP (ToIP-Telefonia Sobre IP), nas unidades corporativas atendidas pela CONTRATADA com a solução fim a fim.
- Possuir uma única base de configuração, independentemente do número de sítios, de maneira que todas as funcionalidades e recursos devam estar presentes e disponíveis em quaisquer pontos da rede;
- Possuir capacidade de registrar telefones através do protocolo DHCP;
- Deverá realizar de forma automática o provisionamento dos telefones IPs;
- Permitir bloqueio de chamadas para códigos de acesso compostos por menos de 8 dígitos. A inclusão de números não permitidos deverá ser realizada pelo administrador do sistema;
- Sistema de Tarificação;
- Com Emissão de Relatórios WEB, com no mínimo as seguintes informações: data/hora das chamadas, ramal de origem, número de destino, categoria da chamada (Local, LDN, interna, etc.) e duração e as informações do usuário que realizou a chamada, nome e centro de custo.
- Solução de Gerenciamento Centralizado, com gerência proativa visando uma recuperação mais rápida de falha.
- Permitir manutenção remota e outras funcionalidades contempladas nesta solução;

- Suportar operação e configuração via interface gráfica GUI.
- Estar baseado em plataformas capazes de prover interfaces gráficas que integre todos os aplicativos necessários para o completo gerenciamento da solução;
- Implementar gerenciamento via protocolo SNMP.
- Permitir visualizar o status do dispositivo, sistema de alarmes e assistência para isolamento de problemas.
- Gerenciar e executar Backups de configuração de todos os equipamentos da solução, excetuando-se os telefones IPs.
- Gerar relatórios de qualidade de voz nas ligações, agendado previamente com no mínimo 5 dias de antecedência.
- Os testes deverão ser realizados através da rede de dados com intuito aferir problemas que possam afetar a qualidade da voz, como por exemplo: Perda de pacote, latência.
- Deve suportar MIB.
- Possuir ferramentas de manutenção apropriadas para telefonia IP, tais como relatórios de performance de rede (erros CRC entre outros), latência e perda de sinalização;
- Permitir reinicialização dos telefones IPs a partir da interface de administração;
- Possuir mecanismos para proteger a si mesmo contra-ataques, além da proteção dos processos rodando no servidor pela detecção de anomalias por comportamento.
- Permitir a utilização de telefones IP (SIP) e softphones (homologados pela solução contratada). Os usuários deverão se registrar ao sistema através de identificação de usuário e senha (obrigatória).
- Suportar o protocolo SRTP (SecureReal-TimeProtocol) para a criptografia e autenticação.
- Possuir capacidade de integração com serviços de diretório, suportando o protocolo LDAP para a base de usuários.
- Disponibilizar autenticação de usuários e segurança via LDAP ou RADIUS com AAA.
- Rede de Telefonia fixa comutada (RTFC)
- Solução de Softphone, para PC, Celular e tablete com sistemas IOS, Android e Windows PC.
- Segurança da Camada de Transporte (TLS)

- Solução de Mobile Phone.
- Capacidade para no mínimo 1800 (mil e oitocentos) usuários.
- Não serão aceitas soluções de PABX em nuvem baseadas em softwares livres.

4.2. Ramal:

Deverá possuir no mínimo as funcionalidades abaixo:

- Captura de Chamadas: Um membro de um grupo poderá puxar a chamada que foi direcionada para outro membro:
- Chamada em Espera: Possibilidade de colocar uma chamada em espera, para efetuar outra atividade ou ligação:
- Rechamada: Permite que um Ramal, ao ligar para outro que esteja ocupado, realize uma rechamada quando o número de destino desocupar, mediante a digitação de um código:
- Função Cadeado: Permitir que uma Ramal seja bloqueado, via senha, pelo usuário;
- Não perturbe: Permitir que o ramal fique indisponível para receber chamadas até que a configuração seja retirada.
- Transferência: Permitir o envio de uma chamada para outra linha;
- Softphone: Permitir utilização do ramal como um Softphone em um computador, para que não seja necessário a utilização de aparelhos.
- Plano de Chamadas: Permitir que o administrador configure perfis de chamadas de entrada/Saída para um usuário.
- Conferência N° + 2: Permitir que um usuário faça uma conferência entre a linha do usuário e mais 2 outras linhas.
- Dispositivos por usuários: 2 (permite que o ramal seja vinculado até 2 tipos de dispositivos: aparelhos, softphone mobile ou softphone desktop).
- Deverá possuir serviço de correio de voz com função de recebe os recados deixados quando a ligação não for atendida. Estes recados deverão ser enviados para um e-mail previamente cadastrado. Cada ramal deverá possuir seu próprio correio de voz;
- Deve permitir a troca de mensagens de texto (chat corporativo) entre os usuários.

- Deve permitir a criação de espaços virtuais para até 25 participantes internos (áudio, vídeo e compartilhamento de conteúdo).

4.3. URA de Atendimento

- A CONTRATADA deverá disponibilizar um sistema de atendimento automático do tipo URA, que ao receber uma nova chamada telefônica, reproduz um menu de opções para o cliente.
- As mensagens de voz devem ser customizáveis.
- O áudio da fila de espera deve ser customizável.
- Deve permitir a criação de menus e sub-menus até um limite de 120 (menus + sub-menus).
- Serviço de gravação personalizada das mensagens será de responsabilidade da CONTRATANTE.
- Deverá ser disponibilizado o serviço de URA tanto para a solução de PABX em nuvem quanto para a solução de Call Center em Nuvem.

4.4. Aparelhos telefônicos e headsets

Os aparelhos telefônico e headsets deverão ser fornecidos pela CONTRATADA em regime de comodato conforme quantidades descritas no Anexo B deste termo de referência, devem ser aparelhos homologados pela ANATEL e possuir as especificações mínimas abaixo:

4.4.1. Aparelho VoIP

- Tecnologia IP, VoIP.
- Display LCD de pelo menos 2,3" e 132×64 pixels
- Até 1 contas SIP.
- Switch Ethernet 10/100 de duas portas RJ-45, PoE integrado.
- Alto-falante Full-Duplex
- Controle de volume
- Função Mute

- Agenda Remota XML
- Viva-voz Full-duplex
- Suporte a [VLAN]
- Menu de Navegação
- QoS: marcação 802.1p / Q (VLAN), ToS da Camada 3, DSCP
- IEEE802.1X
- Segurança da Camada de Transporte (TLS)
- Plano de discagem, navegador XML, URL de ação e ação URI
- Discagem rápida, linha direta
- Atribuição de IP: estático / DHCP / PPPoE
- Fonte de alimentação.
- Deverá ser homologado com a solução de comunicação ofertada, garantindo assim total compatibilidade das funcionalidades;
- Deverá possuir manual em língua portuguesa;
- Deverá possuir led de notificação com cor (opcional: vermelho);
- Deverá possuir teclas de funções programáveis;
- Deverá possuir no mínimo 6 teclas de funções fixas: mensagem, headset, redial, transferência, mute, viva-voz;
- Deverá possuir no mínimo 5 teclas de navegação;
- Deverá possuir no mínimo 3 teclas de áudio: (mudo, alto-falante, fone de cabeça) e controle de volume +/-
- Deverá possuir Viva-voz (Full-duplex);
- Deverá possuir duas portas Ethernet 10/100 Base-T;
- Deverá possuir IEEE 802.3af Power over Ethernet, classe 1 ou 2 ;
- Deverá ser possível a montagem em parede;
- Fonte externa e cabo LAN;

4.4.2. Headsets

- Headset Biauricular
- Receptores ergonômicos
- Tubo de voz flexível.
- Microfone com função noise cancelling.
- Áudio: Estéreo
- Proteção contra choques e surtos acústicos.
- Tubo flexível com ângulo regulável
- Haste do tubo de voz com giro de 280 graus com limitador no próprio eixo.
- Cabo USB blindado com filtro de proteção EMI
- Protetor bucal em espuma antialérgica.
- Produto adequado com a norma NR17
- Velocidade de 2.0 para banda larga
- Controle de Volume Digital
- Tecla Mute.
- Compatível com Windows 98/ XP / 2000 / Vista / 7 /8/9/10 / Mac OS 9.0 / Linux.

4.4.3. Call Center em Nuvem:

A Plataforma em Nuvem deverá disponibilizar também licenças de usuários (agentes e supervisores) para uso pelo Call Center da CONTRATADA, com as seguintes características:

- Deve suportar os seguintes algoritmos de distribuição de chamadas: sequencial, simultâneo, ponderado e para atendente com o maior tempo disponível.
- Roteamento baseado em habilidades: agentes são associados a diferentes filas com diferentes prioridades de distribuição;
- Log in e log out através de portal;
- Os atendentes devem ter os seguintes possíveis status: Sign in/out, disponível, indisponível e pós-atendimento;

- Priorização de filas;
- Priorização de quais chamadas serão entregues para os atendentes;
- Repriorização de chamadas não atendidas que retornam para a fila;
- Opções de roteamento quando atendente não atende a chamada;
- Transbordo para filas;
- Definição do tamanho máximo da fila;
- Definição do tempo máximo de espera na fila;
- Configuração de tratamento para chamadas em fila quando não há atendentes logados: Sem tratamento, ocupado, transferência para um destino específico, serviço noturno, aplicação de tom de controle de chamada ou aplicação de um anúncio;
- Serviço noturno: Definição de horário de atendimento com roteamento específico para chamadas fora do horário de atendimento. Deve ser possível também de ativar o serviço noturno de forma manual pelo portal ou por código de ativação de serviços pelo telefone;
- Associação de calendário, como por exemplo feriados e fim de semana, para tratamento diferenciado;
- Desvio forçado: com a ativação desta política as novas chamadas serão temporariamente encaminhadas para o destino configurado. A ativação deste serviço deve ser feita pelo Administrador ou pelo Supervisor do portal ou pelo telefone.
- Deve suportar mensagem de boas vindas de áudio customizáveis;
- Deve ser possível carregar estas mensagens pelo portal de administração;
- Mensagem de boas vindas dever ter opção de configuração para ser sempre aplicada mesmo quando há atendentes disponíveis;
- Deve suportar a aplicação de mensagem de tempo de espera estimado ou posição na fila;
- Deve suportar musica quando parte é colocada em retenção;
- Deve suportar mensagens de conforto. Estas devem ser aplicadas periodicamente enquanto chamada estiver na fila.
- Apresentação de informações sobre a chamada encaminhada para o atendente: Número do chamador, número chamado ou nome, tempo em espera na fila, chamadas ainda na fila, chamada mais

tempo na fila, mensagem de sussurro, corrente de chamada diferenciado para chamadas vindas do DAC, alerta de chamada em retenção;

- O atendente pode transferir a chamada com um único click;
- Suporte a click to dial;
- Deverá possuir funcionalidades básicas de telefonia, como realizar ou receber chamadas, transferências, rechamadas, conferencia, etc.
- Deve permitir a configuração e ativação dos serviços de desvios (incondicional, ocupado, não atende, indisponível);
- Disponibilização de histórico de chamadas;
- Deve suportar lista de contatos;
- Deve permitir integração com LDAP Server para contatos;
- Suportar Integração com Outlook;
- Suportar Integração com o Banco de Dados;
- Suportar Integração com sistemas de CRM;
- Agenda telefônica customizada;
- Escalonamento de chamadas;
- Conferências de áudio;
- Códigos de finalização de atendimento com sua respectiva descrição;
- Deve permitir o gerenciamento dos atendentes com a troca de status, visualização do status da fila, monitoração das chamadas dos agentes;
- Deve permitir o gerenciamento das chamadas nas filas: atender chamada que está na final, promover chamadas e transferir chamadas;
- Solução deve ter um dashboard web que apresenta em tempo real informações sobre as principais informações das filas e dos atendentes como horário de login, horário de logout, a quantas filas o atendente está associado, status corrente, porcentagem do tempo que ficou disponível, tempo médio de atendimento, tempo médio de pós atendimento, etc.
- Deverá disponibilizar relatórios que poderão ser exportados em xls e pdf;
- Cliente Web para os Agentes;

- Cliente Web para os Supervisores

A interface do Call Center deverá conter, no mínimo, os elementos abaixo:

Elemento de interface	Descrição
Painel do logotipo	A interface da janela principal do Call Center deve conter um painel de logotipo que exibe o logotipo do cliente ou da empresa do Call Center, mensagens globais, links para outros elementos da interface ou funções do Call Center e informações sobre o usuário conectado.
Console de chamadas	O Call Console é onde você pode visualizar e gerenciar suas chamadas atuais. Barra de cabeçalho, Dialer, Chamadas atuais, Chamada de conferência.
Painel de contatos	O painel Contatos contém seus diretórios de contatos e permite gerenciar seus contatos e usar contatos para fazer chamadas ou executar ações, como transferir para contato ou fila, nas chamadas existentes.
Páginas de configurações	Permitem definir várias configurações no nível do usuário e do aplicativo.
Painel de controle	O Painel é uma exibição de atalho para chamadas ativas na central de atendimento.

4.4.4. Softphone Desktop

Telefone no formato de software que pode ser instalado em PCs com sistema operacional Windows ou MAC;

- Deve suportar chamadas telefônicas de telefonia;
- Deve suportar Chamada em Espera;
- Deve suportar Transferência de Chamadas;
- Deve suportar Retenção de Chamada;
- Deve suportar Conferência a 3;
- Deve suportar os codecs G.711, G.722 e G.729;

- Deve suportar lista de contatos;
- Deve permitir integração com LDAP Server para contatos;
- Deve permitir a configuração e ativação dos serviços de desvios (incondicional, ocupado, não atende, indisponível) no servidor SIP e não localmente.
- Os arquivos com as credenciais dos usuários devem ser criptografados
- Os arquivos com as credenciais dos usuários devem ser criptografados para evitar que um acesso remoto consiga ter esta informação
- Os arquivos com os histórico de comunicações devem ser criptografados para evitar que um acesso remoto consiga ter esta informação
- Os arquivos com a lista de contatos devem ser criptografados para evitar que um acesso remoto consiga ter esta informação
- Suporte SIP/TLS com mecanismos de segurança conforme NIST com algoritmo de criptografia AES-256 e com suporte a função hash SHA384
- Suporte a SRTP com AES-128 Counter Mode para proteção e Hash Message Authentication Code (HMAC) SHA-1 para autenticação.

4.4.5. Aplicativo de Comunicação Unificada PC

Software para ser instalado em sistema operacional Windows ou MAC.

- Deve suportar chamadas telefônicas de telefonia.
- Deve suportar Chamada em Espera.
- Deve suportar Transferência de Chamadas.
- Deve suportar Retenção de Chamada.
- Deve suportar Conferência até 15 participantes.
- Deve suportar os codecs G.711, G.722 e G.729.
- Deve suportar lista de contatos;
- Deve permitir integração com LDAP Server para contatos.
- Deve permitir a configuração e ativação dos serviços de desvios (incondicional, ocupado, não atende, indisponível) no servidor SIP e não localmente.

- Deve suportar serviços de presença, chat, áudio e vídeo, compartilhamento de tela, transferência de arquivos.
- Deve suportar codecs de áudio G.711, G.729 e G.722.
- Deve suportar codecs de vídeo H.264 com resoluções QCIF, CIF, VGA e HD.
- Os arquivos com as credenciais dos usuários devem ser criptografados.
- Os arquivos com as credenciais dos usuários devem ser criptografados para evitar que um acesso remoto consiga ter esta informação.
- Os arquivos com os históricos de comunicações devem ser criptografados para evitar que um acesso remoto consiga ter esta informação.
- Os arquivos com a lista de contatos devem ser criptografados para evitar que um acesso remoto consiga ter esta informação.
- Suporte SIP/TLS com mecanismos de segurança conforme NIST com algoritmo de criptografia AES-256 e com suporte a função hash SHA384.
- Suporte a SRTP com AES-128 Counter Mode para proteção e Hash Message Authentication Code (HMAC)-SHA-1 para autenticação.

4.4.6. Gateway – Recurso de Sobrevivência

4.3.6 Serão fornecidos conforme quantidade troncos e ramais definidos na Tabela 1 e deverão ser classificados quanto às características de sobrevivência, conforme abaixo

4.3.6.1 Farão a interconexão entre as unidades via PSTN e terão como redundância de saída e entrada das chamadas, por duas opções de vias:

16.4.1.1.1 **Gateway Tipo 1:** Troncos digitais E1 (R2D e ISDN): para 01, 02 ou 03 troncos E1.

16.4.2 Os gateways devem seguir minimamente as especificações de requisitos descritas abaixo:

16.4.3 Deverá possuir etiqueta de Certificação ANATEL e tensão do aparelho;

16.4.3.1 Deverá garantir a sobrevivência de pelo menos 50% dos terminais IP's, em caso de queda de conexão com o servidor principal;

16.4.3.2 Deverão ser fornecidos 4 cabos RJ 45 por Gateway;

16.4.3.3 Appliances com mais de 160 ramais IPs devem possuir no mínimo 4 portas

ethernet 10/100/1000 com conector RJ45;

- 16.4.3.4 A interface Ethernet 802.3 deve detectar e operar nos modos half/full duplex;
- 16.4.3.5 O Device deve suportar IPV4 e IPV6;
- 16.4.3.6 O servidor DNS deverá ser configurado estaticamente no device;
- 16.4.3.7 O device deve suportar NTP conforme a RFC 1305;
- 16.4.3.8 O Acesso ao dispositivo deverá ser via autenticação por usuário e senha;
- 16.4.3.9 A porta de gerenciamento TCP/UDP do dispositivo pode ser alterada por questões de segurança;
- 16.4.3.10 Diferentes perfis de usuário poderão ser criados no dispositivo;
- 16.4.3.11 Deverá ser possível alterar o usuário e senha de acesso ao device remotamente;
- 16.4.3.12 Deve ser possível o gerenciamento através de um PC via interface ETH;
- 16.4.3.13 O device deve suportar no modo de configuração CLI no mínimo os seguintes comandos, ou equivalentes:
 - 16.4.3.13.1 save
 - 16.4.3.13.2 save_and_exit
 - 16.4.3.13.3 save_and_reboot
 - 16.4.3.13.4 reboot
 - 16.4.3.13.5 restore_defaults
 - 16.4.3.13.6 Lan configuration
 - 16.4.3.13.7 Password configuration
- 16.4.3.14 O device deve suportar SSH para gerenciamento local;
- 16.4.3.15 O device deve suporte para SNMPv3;
- 16.4.3.16 O device deve suportar o protocolo ICMP de acordo com a RFC 792 (ping replies);
- 16.4.3.17 O device deve suportar atualização de firmware local e remoto, mantendo as configurações. O update deve ser sinalizado através dos LED's do equipamento;
- 16.4.3.18 Se ocorrer um erro durante o download do firmware e/ou escrita da memória flash o device deve reverter para a versão anterior de modo a manter seu funcionamento;

- 16.4.3.19 O device deve suportar reset para os padrões de fábrica;
- 16.4.3.20 O device deve suportar configuração via WEB GUI utilizando HTTP 1.1 de acordo com a RFC2616. A interface gráfica deve ser visualizada através dos principais navegadores de mercado como: Mozilla, Internet Explorer, Opera, Safari e Google Chrome;
- 16.4.3.21 A proponente deve oferecer uma interface GUI com os seguintes requisitos:
- 16.4.3.21.1 Amigável;
- 16.4.3.21.2 Menu de ajuda baseado no HTML;
- 16.4.3.21.3 Com delay máximo de 10 segundos para acesso aos recursos; 16.4.2.22.4 Página de status com no mínimo informações do fabricante, modelo do device, número de série, versão de software/firmware, informações das interfaces de WAN e LAN (se conectada e endereço IP);
- 16.4.3.22 Parâmetros que devem ser apresentados na interface de gerenciamento GUI: Estatísticas, diagnóstico e monitoramento;
- 16.4.3.23 O device deve suportar TR-069 Broadband Forum standard;
- 16.4.3.24 O device deve suportar o Anexo F da TR-069;
- 16.4.3.25 O device deve suportar que todas as configurações do equipamento possam ser realizadas exclusivamente via TR-069. Estes parâmetros no mínimo são:
- 16.4.3.25.1 Directory Number;
- 16.4.3.25.2 AuthUser Name;
- 16.4.3.25.3 Auth Password;
- 16.4.3.25.4 Proxy Server;
- 16.4.3.25.5 Registrar Server;
- 16.4.2.26.6 User Agent Domain;
- 16.4.2.26.7 Outbound Proxy; 16.4.2.26.8 Phy Reference List; 16.4.2.26.9 T38 enable or disable;
- 16.4.3.26 O device deve suportar extensões "vendor-specific" a serem acordados;
- 16.4.3.27 Quando desejado a unidade deverá vir pré-configurada com a URL do ACS;

- 16.4.3.28 O device deverá usar DNS para resolver o endereço IP do ACS;
- 16.4.3.29 O device deverá utilizar seção 3.1 da especificação TR-069 para descobrir o endereço IP do ACS server;
- 16.4.3.30 O device deve suportar os métodos HTTP e HTTPS para comunicação com o ACS;
- 16.4.3.31 O device deverá vir pré-configurado com as demais informações de autenticação no ACS, como user, senha, inclusive de connection request;
- 16.4.3.32 O device deve ser capaz de autenticar no ACS com ou sem credenciais de autenticação;
- 16.4.3.33 O device deve permitir a definição/configuração da porta de connection request com o ACS
- 16.4.3.34 O device deve usar a porta TCP 80 para firmware download;
- 16.4.3.35 O device deve suportar TCP keep alive;
- 16.4.3.36 O device deve suportar um connection request com somente uma sessão TCP ou com mais de uma sessão TCP;
- 16.4.3.37 O device deve ter capacidade de estabelecer uma conexão com o ACS (incluindo autenticação SSL) em menos de 10 segundos;
- 16.4.3.38 Não serão aceitos módulos instalados ou adaptados em computador do tipo PC ou equipamentos com arquitetura x86, com interfaces de telefonia tradicional;
- 16.4.3.39 Deve ser entregue no formato de appliance dedicado, possuindo hardware com software integrado e ser especificamente projetado para a finalidade descrita no termo;
- 16.4.3.40 Assegurar que as sinalizações IP devem obedecer a todos os padrões de mercado, permitindo desta forma a interoperabilidade entre diversos produtos ofertados;
- 16.4.3.41 Quando no modo de sobrevivência o gateway deve manter no mínimo as seguintes facilidades: Consulta, Transferência e Conferência a três. As chamadas externas devem ser roteadas de forma transparente através do entroncamento SIP disponível;
- 16.4.3.42 Apresentar nome e número do usuário no display do telefone IP;
- 16.4.3.43 Protocolos mínimos suportados:
 - 16.4.3.43.1 RFC 3261 - SIP: Session Initiation Protocol. 16.4.2.44.2 RFC

3262 - Reliability of Provisional Responses in SIP.

16.4.2.44.3 RFC 3263 - Session Initiation Protocol (SIP) Locating SIP Servers.

16.4.2.44.4 RFC 3264 - An Offer-Answer Model with the Session Description Protocol (SDP).

16.4.2.44.5 RFC 3265 - Session Initiation Protocol (SIP) - Specific Event Notification. 16.4.2.44.6
RFC 3311 - The Session Initiation Protocol UPDATE Method.

16.4.2.44.7 RFC 3325 - Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Asserted
Identity within Trusted Networks.

16.4.2.44.8 RFC 2833 - RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals.

16.4.2.44.9 RFC 3515 - The Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method. 16.4.2.44.10 RFC
3550 - RTP A Transport Protocol for Real-Time Applications. 16.4.2.44.11 RFC 3551 - RTP Profile
for Audio and Video Conferences with Minimal

Control.

16.4.2.44.12 RFC 3581 - An Extension to the Session Initiation Protocol (SIP) for Symmetric
Response Routing.

16.4.2.44.13 RFC 3840 - Indicating User Agent Capabilities in the Session Initiation Protocol
(SIP).

16.4.2.44.14 RFC 3841 - Caller Preferences for the Session Initiation Protocol (SIP). 16.4.2.44.15
RFC 3842 - A Message Waiting Indication Event Package for the
Session Initiation Protocol

16.4.2.44.16 RFC 3960 - Early Media and Ringing Tone Generation in the Session Initiation
Protocol (SIP).

16.4.2.44.17 RFC 3966 - The tel URI for Telephone Numbers.

4.2.44.18 RFC 4028 - Session Timers in the Session Initiation Protocol (SIP).

3.44 Em relação ao uso e negociação de codecs, as próximas especificações devem ser
endereçadas:

Para maior prioridade, os seguintes codecs devem ser

padrão poderá sofrer alteração. O codec padrão é o primeiro codec utilizado durante a negociação de uma chamada, e a prioridade dos codecs define a ordem em que eles serão oferecidos na negociação;

- 16.4.3.45 O dispositivo deve suportar VAD, porém não deve ser oferecido por padrão;
- 16.4.3.46 O dispositivo deve suportar a negociação dinâmica de VAD, durante a negociação dos parâmetros de uma chamada, ou durante a renegociação dos parâmetros de uma chamada em andamento;
- 16.4.3.47 O dispositivo deve suportar supressão de silêncio, porém não deve ser oferecido por padrão;
- 16.4.3.48 O dispositivo deve suportar a negociação dinâmica da supressão de silêncio, durante a negociação dos parâmetros de uma chamada, ou durante a renegociação dos parâmetros de uma chamada em andamento;
- 16.4.3.49 O dispositivo deve suportar geração de ruído de conforto;
- 16.4.3.50 O dispositivo deve suportar o cancelamento de eco;
- 16.4.3.51 O dispositivo deve suportar a renegociação dinâmica de codecs durante uma sessão;
- 16.4.3.52 A duração do pacote RTP padrão deve ser de no mínimo 20 ms, embora este parâmetro possa ser configurável;
- 16.4.3.53 Os tons DTMF devem ser enviados fora da faixa de acordo com a RFC 2833. Adicionalmente, é desejável enviar e receber tons DTMF na banda para compatibilidade com os terminais antigos;
- 16.4.3.54 O dispositivo deve ter um jitter buffer dinâmico, e o tamanho desse buffer deve ser ajustado dinamicamente de acordo com o atraso de rede detectado;

4.4.7. Sobrevivência

- Das funções que devem permanecer em funcionamento mesmo em contingências;
- Prover serviços de mídia locais para tons e conferências. Ser administrado através da mesma ferramenta da Controladora SIP DISPONIBILIZADA AO CONTRATANTE.
- Suportar a criptografia de mídia (SRTP) e de sinalização (TLS) (AES 128 ou similar com a mesma qualidade de funções de segurança).

- Suportar e estar licenciado para uso dos codecs G.711 A-law, G.711 μ -law, G.729, no mínimo;
- Servidor de mídia integrado para tons e conferência;
- Deverá possuir, interfaces TRONCO SIP, com suporte às sinalizações MFC-R2 e ISDN, e suporte para registro da quantidade prevista em TABELA 1 no projeto, e os usuários em modo de sobrevivência local.
- Para implantação deverá possuir interface tronco SIP e suporte para sobrevivência local;
- Deve ser do tipo appliance;
- Suportar a sobrevivência de ramais SIP da localidade, desta forma permitindo comunicações SIP no caso de perder comunicação com a Plataforma de Voz SIP centralizada;
- Para implantação deverá possuir interface tronco SIP e suporte para sobrevivência local;
- Deve ser do tipo appliance;
- Suportar a sobrevivência de ramais SIP da localidade, desta forma permitindo comunicações SIP no caso de perder comunicação com a Plataforma de Voz SIP centralizada;
- Suportar as seguintes facilidades de telefonia em modo de sobrevivência local (no caso de perder comunicação com a Plataforma de PABX na Nuvem):
 - o Transferência;
 - Desvio;
 - Serviços de mídia de tons, anúncios e conferência;
 - Manipulação de dígitos no encaminhamento de chamadas;
 - Mensagem em espera;
 - Consulta;
 - Suportar a função de Firewall Stateful inspection integrado;
 - Suportar os protocolos DNS, FTP, SSH, HTTPS, HTTP, NTP e SNMP;
 - Suportar detecção de intrusão (IDS) e prevenção de intrusão (IPS);

4.4.8. Ferramenta de Gestão

- Permitir a criação de Grupos de Ramais.

- Possibilitar a CONTRATANTE alteração de facilidades dos ramais.
- Deverá possuir gerência proativa de diagnósticos e relatórios de falhas.
- Deverá possuir alarmes de falhas com diferenciação de níveis de prioridade e gravidade

4.4.9. Treinamento

A CONTRATADA deverá prover 01 treinamento, sobre a solução disponibilizada de central telefônica em nuvem, com duração de até 08h, cujo público alvo será a equipe de TIC da CONTRATANTE (turma até 10 pessoas), a serem realizado remotamente ou na sede da CONTRATANTE, com data a ser informada pela CONTRATANTE, incluindo:

- Treinamento de configurações dos aparelhos e atendedores homologados pela CONTRATADA.
- Treinamento técnico, nas configurações da central telefônica em nuvem (classe de ramais, grupo de ramais e etc.), atendedor automático, mensagem de espera e operador via desktop.

4.4.10. Entroncamentos Digitais de Acesso ao STFC

Os Entroncamentos Digitais correspondem a acessos ao STFC (Serviço Telefônico Fixo Comutado) através de circuitos E1 com sinalização R2 Digital com 30 acessos simultâneos.

Juntamente com cada Entroncamento Digital deverão ser fornecidas uma faixa de ramais DDR (Discagem Direta a Ramal) de acordo com a quantidade de licença de ramal descrita no anexo B.

No momento da contratação do serviço, caso seja necessária uma quantidade maior de ramais, deverá ser possível a adição de blocos extras de 50 ramais DDR cada.

Após a contratação inicial, a adição de blocos extras de ramais DDR na mesma sequência do bloco originalmente disponibilizado será objeto de consulta da CONTRATANTE junto à CONTRATADA.

As quantidades previstas de Entroncamentos Digitais e blocos DDR encontram-se na tabela do Anexo B:

Os Entroncamentos Digitais deverão possuir franquia ilimitada para ligações locais e de longa distância nacional, seja destinada à terminais fixos ou móveis de qualquer operadora, em todo o território nacional.

Os entroncamentos digitais deverão ser bidirecionais, através de entroncamento digital R2D ou ISDN.

5. DA CLASSIFICAÇÃO POR LOTE ÚNICO

A adjudicação por preço por lote se dará, visando maximizar a segurança e disponibilidade dos serviços contratados. A prestação fragmentada dos itens seria prejudicada com a contratação de entidades distintas, uma vez que, todos os bens e serviços pretendidos da contratação estão intrinsecamente relacionados. Tal modelo de classificação permite ganhos em termos práticos quanto à instalação, configuração e operacionalização de toda a solução. Salientamos ainda que, a adjudicação dos itens para empresas diferentes pode resultar na aquisição de bens e serviços incompatíveis, gerando assim, prejuízo para a administração pública. Ante o exposto, entende-se que a adjudicação de todos os itens e serviços da solução em lote único, desta forma à apenas uma empresa, mitigaria os riscos e proporcionaria melhor gestão e maior qualidade na execução dos serviços prestados.

6. VISTORIA PARA CONTRATAÇÃO

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 16 horas.

6.2. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.3. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante assumir os ônus dos serviços decorrentes.

6.4. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

6.5. A solicitação de vistoria deverá ser encaminhada para o endereço deti@cmop.mg.gov.br indicando telefone para contato e agendamento.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. Trata-se de serviços continuados, sem fornecimento de mão de obra a serem executados ordinariamente de 2ª feira a Sexta-feira, de 8h até 17 horas, de acordo com a necessidade de cada unidade administrativa.

7.2. O Contratado deverá adotar práticas de sustentabilidade na utilização de equipamentos, no fornecimento de materiais e orientações aos colaboradores, conforme descrito no presente Termo.

7.3. O contrato terá validade por 12 meses, podendo ser prorrogado com interesse das partes. A execução do serviço deverá ser iniciada em até 5 dias após a assinatura do mesmo.

7.4. A gradual transferência de conhecimento das práticas e rotinas, como também as particularidades serão repassadas pela fiscalização setorial, quando do início da execução contratual.

7.5. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

7.6. As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Termo de Referência.

8. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS PROFISSIONAIS

Todas as especificações técnicas a seguir devem estar plenamente disponíveis nos equipamentos a serem fornecidos pela empresa CONTRATADA, sem necessidade de quaisquer outras aquisições, tais como peças ou dispositivos complementares. As únicas exceções a essa prerrogativa são os itens em que estão claramente descritas capacidades de expansão da solução.

8.1. Compatibilidade com padrões e normas

8.1.1. A solução de telefonia IP deve ser compatível com o padrão E.164 e permitir atualização para manutenção de compatibilidade como o plano de numeração telefônico brasileiro em caso de eventual alteração das normas definidas pela ANATEL.

8.1.2. Além disso, a solução fornecida, quando for o caso, deve ser compatível com as normas vigentes da área de telecomunicações publicadas pela ANATEL.

8.2. Licenciamento

8.2.1. Todas as licenças necessárias deverão ser entregues, instaladas e ativadas em caráter permanente e contínuo, de forma que a solução funcione mesmo após o término da garantia exigida.

8.2.2. As licenças deverão ser flutuantes, ou seja, a indisponibilidade de qualquer dispositivo ou *software* de controle da solução não poderá impactar no controle do número contratado de licenças.

8.3. Requisitos da solução

8.3.1. Os equipamentos e materiais a serem fornecidos deverão ser novos e de primeiro uso, sem previsão de descontinuidade anunciada pelo fabricante. Não será admitida a utilização de peças usadas e/ou reparadas em qualquer tempo do contrato.

8.3.1.1. Todos os equipamentos, produtos, peças ou software necessários à contratação devem ser novos e de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end of sale, end of support ou end of life do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante.

8.3.1.2. Os softwares ofertados devem ser instalados em sua versão mais estável e atualizada e devem ter cobertura por meio de contrato de garantia de suporte e atualização de versão durante a vigência do contrato. Da mesma forma, os equipamentos fornecidos, incluindo o firmware, também devem ter cobertura por contratos de garantia do fabricante.

8.3.2. A solução integrada de comunicação utilizando a tecnologia VoIP, doravante chamada de solução de telefonia IP, deve estar equipada com todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo softwares, aplicações, sistemas operacionais, bancos de dados, desenvolvimento e adaptação de softwares, hardware, cabos, conectores elétricos e de dados, além de outros materiais que sejam necessários, **que serão fornecidos em sua totalidade pela CONTRATADA**, de modo a permitir acesso às redes pública e privada de telefonia, de acordo com as funcionalidades definidas no presente Termo de Referência.

8.3.3. Todos os cabos, conversores, conectores e demais elementos necessários para interconectar a solução à rede pública de telefonia e à central telefônica em uso na Câmara Municipal de Ouro Preto **deverão ser fornecidos pela CONTRATADA**.

8.3.4. Caso a CONTRATADA necessite fornecer hardware e/ou software adicional não especificados nominalmente nesse Termo, mas necessários para atender as funcionalidades exigidas, o custo desses elementos deverá fazer parte do preço total ofertado.

8.4. Aualização de versão

8.4.1. As versões dos elementos de softwares que compõem a solução devem ser ofertadas na última versão disponível no site do fabricante.

8.4.2. As atualizações de versões de todos os equipamentos, softwares e firmwares da solução deverão estar disponíveis pelo fabricante dos produtos durante todo o período de garantia contratual, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

9. LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

9.1.1. O prazo para instalação, alteração e desativação da solução deverá ser de no máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço pela CMOP;

9.1.2. Todo e qualquer ônus decorrente da entrega, alteração de velocidade/perfil e desinstalação do objeto contratado, inclusive frete se houver, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

9.1.3. Caso seja verificada qualquer incompatibilidade, os materiais deverão ser substituídos, por conta e ônus da CONTRATADA, em no máximo 5 (cinco) dias úteis. Somente após o cumprimento dessa etapa, será o objeto da contratação definitivamente recebido e aceito;

9.1.4. O recebimento definitivo não excluirá a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita qualidade do material fornecido, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da utilização desse material;

9.1.5. A instalação desta solução não poderá comprometer e nem interromper o funcionamento dos processos atuais, no que diz respeito ao sistema de telefonia, em nenhuma das repartições da CMOP;

9.1.6. Será obrigatório à licitante visitar os locais onde serão instalados os recursos da solução de telefonia VoIP a fim de verificar as condições para instalação do link de dados;

9.1.7. A contratada não poderá alegar desconhecimento das condições e graus de dificuldade existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas no contrato;

9.1.8. As visitas aos locais deverão ser agendadas e acompanhadas por um profissional da TIC da CMOP que emitirá um documento comprovando a realização das vistorias, documento este que habilitará a licitante a participar do processo;

9.1.9. O prazo para a realização das vistorias será de até 5 dias corridos antes da data da contratação e poderão ser agendadas a partir do primeiro dia útil subsequente a publicação do processo de contratação.

10. PERÍODO DE FUNCIONAMENTO

- 10.1.1. Após a instalação, o enlace iniciará sua operação por um Período de Funcionamento Experimental - PFE de 5 dias corridos, para testes e ajustes;
- 10.1.2. Em caso de interrupção do funcionamento do serviço contratado durante o período experimental, um novo PFE de 5 dias corridos terá início a partir da reativação do serviço;
- 10.1.3. A interrupção referida no item anterior poderá ocorrer, no máximo, três vezes, após esse limite será considerada inexecução total do contrato;
- 10.1.4. Passado o PFE sem ocorrências, a CMOP realizará o aceite da instalação em até 10 dias corridos;
- 10.1.5. Os pontos de Telefonia VoIP deverão ser instalados conforme listagem de pontos a serem atendidos.

11. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 11.1.1. Efetuar manutenção corretiva assim que for detectado algum mau funcionamento dos circuitos e equipamentos, ou problemas em instalações feitas, de forma que voltem a funcionar perfeitamente;
- 11.1.2. Realizar o serviço de manutenção no local de instalação do equipamento sempre que possível. Caso seja necessário remover o equipamento, a contratada deve providenciar a substituição do equipamento por outro idêntico ou superior, em perfeito funcionamento, para então retirar o equipamento com defeito e encaminhá-lo para a manutenção, sem que haja interrupção dos serviços;
- 11.1.3. Substituir, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da notificação, qualquer material defeituoso que houver fornecido;
- 11.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, as partes do objeto deste contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços;
- 11.1.5. Todo conjunto de materiais fornecido pela CONTRATADA, deverão ser novos e sem uso prévio e atender às normas do Código de Defesa do Consumidor, não podendo ser reciclados ou recondicionados e nem de fabricação artesanal;

11.1.6. Os materiais a serem utilizados na instalação deverão ser de qualidade e propriedades físicas que melhor se adaptem às condições a que estarão sujeitos, assim como a instalação em ambientes internos (indoor) ou externos (outdoor), deverão seguir rigorosamente as práticas de engenharia e Normas Técnicas pertinentes e em vigor no Brasil;

11.1.7. Todos os custos acarretados tanto pela troca de materiais/acessórios (transporte, instalação, e etc.) quanto pela realização de ajustes nas instalações (transporte, alimentação, e etc.) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

11.1.8. Sempre que o módulo fornecido apresentar defeito técnico que o torne inoperante ou ocasione o mau funcionamento deste, causando a indisponibilidade dos respectivos circuitos, a CONTRATADA deverá providenciar a sua substituição, sem quaisquer custos adicionais para a CMOP, sendo o período entre a falha e a recuperação considerada interrupção do referido circuito;

11.1.9. A contratada deverá realizar sem custos à contratante quaisquer mudanças de posicionamento dos equipamentos dentro do prédio da CMOP e em suas respectivas Repartições;

11.1.10. Todos os insumos e materiais utilizados para que seja garantido o perfeito funcionamento da solução ficaram a cargo da CONTRATADA, desta forma, o custo de todo material e insumos deverá estar incluso no valor da proposta.

12. DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1.1. Atestado(s) de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa já forneceu ou fornece serviços(s) pertinente(s) e compatível(eis) com o objeto desta licitação. Os atestados de capacidade técnica deverão ser emitidos em nome e com CNPJ da matriz e/ou filial da licitante.

12.1.2. Documento de outorga da Anatel informando que a licitante é autorizada a comercializar serviços de telefonia VoIP abrangendo a cidade da prestação dos serviços;

12.1.3. Informações precisas sobre a solução ofertada, inclusive a tecnologia proposta, comprovando o atendimento a todos os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência;

12.1.4. Todas as comprovações deste item poderão ser confirmadas pela CMOP por meio de diligência;

discriminados neste documento a fim de viabilizar a implantação e correta instalação/identificação dos equipamentos necessários ao circuito de comunicação;

13.1.10. Deverá ser disponibilizado acesso via web a uma página com estatística on-line de utilização de cada ponto (aparelho), com atualização de 5 minutos em 5 minutos (tipo PRTG, etc).

13.1.11. A solução deverá estar disponível 24 horas por dia x 7 dias por semana, cujo tráfego de dados deverá ser taxado em valor mensal fixo (flat rate) sem a cobrança de tráfego excedente, sem franquia de volume de dados e sem limitação de taxa devido a franquias;

13.1.12. Garantir que os técnicos de suporte tenham conhecimento completo sobre toda a arquitetura de rede utilizada, e de todos os equipamentos e softwares de responsabilidade da contratada que integram a modalidade de Telefonia VoIP;

13.1.13. A contratada deve ser responsável por todos os técnicos que forem realizar manutenção dos enlaces em qualquer uma das localidades onde houver links de acesso à internet instalados;

13.1.14. Todos os serviços de manutenção dos pontos de telefonia VoIP e demais insumos da solução são de inteira responsabilidade da CONTRATADA e devem ser efetuados desde o início até o final do contrato, bem como devem estar totalmente cobertos pelo pagamento mensal relativo ao fornecimento de cada um dos pontos de Telefonia VoIP, sem quaisquer ônus adicionais para a CMOP;

13.1.15. Deverá disponibilizar a visualização de relatórios com histórico de pelo menos 6 meses das estatísticas;

14. DA GARANTIA, SUPORTE E MANUTENÇÃO

14.1.1. O serviço deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano. Desta maneira, a CONTRATADA deverá estabelecer estrutura de operação para este nível de serviço. Entende-se por operar: manter os recursos e os serviços de telecomunicações (central de atendimento, centro de gerência e supervisão, estrutura de manutenção e equipamentos de comunicação de dados) necessários para a efetiva funcionalidade da rede, considerando o ambiente operacional da CONTRATANTE e as atividades desenvolvidas neste ambiente relacionadas aos serviços contratados.

14.1.2. A CONTRATADA obriga-se, durante o prazo de vigência do Contrato, a garantir os equipamentos que fazem parte da solução proposta, incluindo assistência técnica e manutenção.

- 14.1.3. A CONTRATADA deverá prestar manutenção técnica especializada com atendimento dos requisitos técnicos abaixo relacionados:
- 14.1.4. Disponibilizar uma Central de Atendimento através de número telefônico de tarifação reversa (serviço 0800), para que os usuários autorizados da CONTRATANTE façam registros de ocorrências, solicitações de reparo, bem como o acompanhamento da solução dos problemas, disponibilizando um número de ocorrência sempre que um chamado for efetuado. Esse atendimento deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia e 07 (sete) dias por semana, durante todo o ano.
- 14.1.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos para realizar atividades de suporte à conectividade, isto é, disponibilizar recursos especializados para resolver problemas específicos de desempenho/integração, alterações das características e configurações, dentre outros serviços, em horário comercial. Caso seja necessária a realização dessas atividades fora do horário comercial, será negociado pela CONTRATANTE com a CONTRATADA.
- 14.1.6. O prazo para atendimento às chamadas técnicas, durante a vigência do Contrato, para situações de indisponibilidade nos serviços, incluindo a reparação dos serviços, deverá ser de acordo com o Anexo A deste Termo de Referência.
- 14.1.7. A CONTRATADA comprometer-se-á a designar profissionais plenamente capacitados para prestar suporte técnico à CONTRATANTE.
- 14.1.8. A execução de qualquer serviço pela CONTRATADA que possa interferir no funcionamento da Rede Corporativa da CONTRATANTE a qualquer tempo, deverá ser comunicada à CONTRATANTE com, pelo menos, 05 (cinco) dias úteis de antecedência e receber autorização formal, com o aceite expresso da CONTRATANTE, levando-se sempre em consideração o interesse desta.
- 14.1.9. Caso a CONTRATADA detecte alguma falha e/ou inoperância de qualquer circuito de dados instalados, a mesma deverá independente do registro do chamado técnico pela CONTRATANTE, tomar as devidas providências para a solução da anomalia.
- 14.1.10. O ingresso de pessoas não pertencentes ao corpo técnico da CONTRATADA, nas dependências da CONTRATANTE deverá ser comunicado via e-mail, com antecedência de, pelo menos, 02 (dois) dias úteis.

- 15.1.11. A plataforma deverá prever um limite de, no máximo, 07 (sete) dias para que o novo usuário possa completar seu cadastro e ativar o usuário. Caso o prazo seja expirado, o convite deverá ser reenviado e permitir que o gestor administrativo tenha autonomia de criar ou cancelar qualquer perfil que precise e a qualquer momento;
- 15.1.12. Deverá prever que o usuário, com perfil administrativo, possa visualizar Contas/Contratos de mais de um CNPJ/Razão Social, podendo ter perfis diferentes por CNPJ/Razão Social;
- 15.1.13. Deverá permitir que o usuário, com perfil administrativo, possa criar todo e qualquer perfil;
- 15.1.14. Deverá permitir, via portal, a redefinição da senha de acesso dos usuários;
- 15.1.15. Deverá possuir filtro para visualização de dados com, pelo menos: Produto, CNPJ e Nome do Órgão/Entidade;
- 15.1.16. Deverá possuir sinalização para controle de leitura de contas;
- 15.1.17. Deverá permitir a exportação de contas nos formatos PDF e FEBRABAN;
- 15.1.18. Deverá permitir a exportação de contas em massa;
- 15.1.19. Deverá oferecer visualização de, no mínimo, os seguintes campos:
- a) Tipo do Documento.
 - b) CNPJ.
 - c) Razão Social do Cliente.
 - d) Data de Vencimento.
 - e) Data Disponibilização da Conta.
 - f) Valor Total.
 - g) Mês de Referência da Conta.
- 15.1.20. Deverá sempre apresentar a conta atual válida. Caso haja mudança na conta/fatura em virtude de contestações, o portal deverá apresentar a conta ajustada com um flag para diferenciação.
- 15.1.21. A CONTRATADA deverá promover treinamento à CONTRATANTE para, no mínimo, 05 (cinco) pessoas e no máximo 10 (dez) pessoas com instrutores devidamente capacitados e

aquelas de responsabilidade da CONTRATANTE.

16.6. No caso de falhas na prestação do serviço, ocorrência de interrupções ou anormalidades que afetem o desempenho e a segurança da rede e qualquer circuito e/ou equipamento (hardware e/ou software) serão de responsabilidade da CONTRATADA, que concederá desconto, de forma automática e sem intervenção da CONTRATANTE, na fatura do mês subsequente, conforme a equação seguinte, limitado ao valor da Fatura Mensal dos serviços prestados:

$$Desc = \frac{P \times I}{1440}$$

Onde:

Desc = Valor do desconto em R\$ (reais) relativo ao circuito dedicado indisponível.

P = Preço mensal em R\$ (reais) do circuito.

I = Quantidade de períodos de 30 minutos que o serviço ficou indisponível.

1440 = número de 30 minutos existente no mês.

16.7. Para efeito de desconto, o período de indisponibilidade a ser considerado será de 30 (trinta) minutos consecutivos. Os períodos de indisponibilidade, ainda que fração de 30 (trinta) minutos, serão considerados, para fins de desconto, como períodos inteiros de 30 (trinta) minutos.

16.8. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pela CONTRATANTE ou pela CONTRATADA e a completa solução do incidente. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pela CONTRATANTE ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

16.9. Havendo necessidade de interrupção do serviço para a realização de manutenções preventivas, a CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE com antecedência mínima de 05 (cinco) dias. Essas intervenções deverão ocorrer entre 00:00h e às 06:00h, incluindo os finais de semana, salvo negociação prévia entre as partes interessadas.

16.10. Serão excluídas do cálculo de indisponibilidade as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios do subitem anterior. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e

indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela CONTRATANTE.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 17.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 17.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 17.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 17.4. Reservar local apropriado para o recebimento do material objeto da contratação;
- 17.5. Ter pessoal disponível para o recebimento dos produtos contratados no horário e local previsto para entrega;
- 17.6. Receber os produtos de acordo com as especificações descritas neste documento, rejeitando, no todo ou em parte, o fornecimento executado em desacordo com o Contratado;
- 17.7. Pagar à Contratada o valor resultante da execução, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- 17.8. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com a legislação vigente;
- 17.9. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento do objeto do contrato;
- 17.10. Arquivar, entre outros documentos, projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do objeto e notificações expedidas;
- 17.11. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993. Fornecer e colocar à disposição da CONTRATADA todos os elementos e informações que se fizerem necessários ao fornecimento e

instalação do objeto deste Termo de Referência.

17.12. Possibilitar o acesso da equipe técnica da CONTRATADA ao local de instalação dos equipamentos, orientando-a sobre dúvidas referentes às características técnicas do ambiente de instalação.

17.13. Notificar, formal e tempestivamente, a CONTRATADA sobre as irregularidades observadas no cumprimento do Contrato.

17.14. Notificar a CONTRATADA, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

17.15. Realizar diligência às dependências da CONTRATADA para comprovar o cumprimento ou não das exigências do Contrato.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Será permitida subcontratação nas condições estabelecidas nesse termo e dentro dos limites legais.

19. DO PAGAMENTO

19.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 dias corridos, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

19.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

19.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal.

19.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período de prestação dos serviços;



- o valor a pagar; e
- eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

19.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

19.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

19.7. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante.

19.8. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

19.9. A nota fiscal deverá ser entregue ao Departamento de Tecnologia da Informação para que sejam seguidos os devidos procedimentos afim de realizar o pagamento da despesa devida.

20. DO REAJUSTE



20.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

20.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

20.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

20.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

20.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

20.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

20.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

20.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

21. DO VALOR DOS SERVIÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Com base na cotação de menor preço realizada, o valor dos serviços será de R\$ 35.568,00 (Trinta e cinco mil, quinhentos e sessenta e oito reais).

Dotação Orçamentária: Serviço – Ficha 23 – 01.01..01.031.0001.2003.33903943

22. DA GESTÃO DO CONTRATO

22.1. Para o presente instrumento contratual fica designado para o papel de Gestor de Contrato, o Sr. Denilson da Silva Maciel, Diretor do Departamento de Tecnologia da Informação da Câmara Municipal de Ouro Preto.

22.2. A gestão de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da fornecedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

22.3. O gestor do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

23.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

23.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

23.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

23.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou

23.1.5. cometer fraude fiscal.

23.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

23.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

23.2.2. Multa de:

23.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação

assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

23.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

23.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

23.2.2.4. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

23.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

23.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com a Câmara de Ouro Preto.

23.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

23.3. As sanções previstas acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

23.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

23.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

23.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

23.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

23.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

23.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos

dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da Prefeitura, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa e cobrados judicialmente.

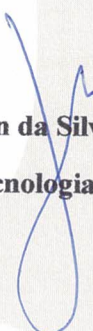
23.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

23.7. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

23.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

23.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

Ouro Preto, 09 de novembro de 2021.



Denilson da Silva Maciel
Diretor de Tecnologia da Informação

ANEXO A – ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO

1. Abaixo estão listados os acordos de níveis de serviço exigidos para cada um dos serviços constantes no objeto deste Termo de Referência:

Tabela 1:

SERVIÇO	PRAZO MÁXIMO EM DIAS DE INSTALAÇÃO	PRAZO EM HORAS DE REPARO
Plataforma de PABX em Nuvem	60 dias	Ver Tabela 2
Acesso ao STFC (Entroncamento Digital E1)	60 dias	06 horas

Tabela 2:

Item	Atividade ou Serviço	Métrica	Prazo
1	- Paralisação total do sistema comprometendo os recursos disponíveis (componentes do core, periféricos ou aplicação); - Interrupção de serviço essencial para o negócio do cliente, classificada como situação de emergência.	Prazo em horas úteis após confirmação de recebimento de chamado	6
2	Paralisação parcial do sistema comprometendo até 50% dos recursos disponíveis (componentes do core, periféricos ou aplicação), exceto falhas isoladas (um usuário ou pequeno grupo de usuários) que não resultem em impacto na operação global do equipamento.	Prazo em horas úteis após confirmação de recebimento de chamado	10
3	- Manutenção corretiva em falhas isoladas (não crítico que causa impacto mínimo ou nulo no desempenho do sistema); - Atendimento agendado; - Programação de pequeno, médio ou grande porte; - Requisição de serviço ou situação que não se enquadre na condição de severidade alta ou média.	Prazo em horas úteis após confirmação de recebimento de chamado	144

2. O prazo de instalação começa sua contagem a partir da respectiva emissão da Ordem de