



CÂMARA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO (art. 6, X.XIII, a, da Lei 14.133/2021)

- 1.1. O objeto da presente refere-se a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de comunicação em nuvem, com ramais físicos, virtuais (softphones), serviço de comunicação unificada (UC), call center, Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) com ligações ilimitadas nas modalidades local e longa distância nacional, para terminais fixos e móveis, serviço de 0800 para recebimentos de ligações gratuitas (local e DDD) e tri dígito, em atendimento às necessidades do prédio sede e seu anexo da Câmara Municipal de Barra do Piraí, de acordo com especificações e condições presentes neste documento.

1.2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	TIPO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	SERVIÇO DE TELEFONIA 10 CANAIS SIMULTÂNEOS		Serviço	1
2	SOLUÇÃO IP PABX		Serviço	1
3	INTERFACE DE GERENCIAMENTO		Serviço	1
4	SISTEMA DE TARIFAÇÃO DE BILHETAGEM		Serviço	1
5	LICENÇA RAMAL TIPO I FRANQUIA ILIMITADA FIXO E MÓVEL (TELEFONE DE MESA)		Serviço	31
6	LICENÇA RAMAL TIPO II FRANQUIA ILIMITADA FIXO E MÓVEL (TELEFONE SEM FIO)		Serviço	1

DETALHAMENTO RESUMIDO DOS ITENS DO OBJETO

- a) **SERVIÇO DE TELEFONIA COM 10 CANAIS SIMULTÂNEOS, COM FRANQUIA ILIMITADA PARA FIXO E MÓVEL:** Serviço de voz que permite ligações ilimitadas para telefone fixo e celular em todo Brasil. Linha em nuvem, sem necessidade de instalação física, com possibilidade de 10 ligações simultâneas;
- b) **SOLUÇÃO IP PABX:** solução em PABX na nuvem, com serviço de hospedagem.
- c) **INTERFACE DE GERENCIAMENTO:** Portal de administração e configuração do PABX em nuvem.
- d) **SISTEMA DE TARIFAÇÃO E BILHETAGEM:** Permite relatório de ligações por ramal.
- e) **LICENÇA RAMAL TIPO I:** Permite ligações entre ramais e ligações externas. Licença para uso da solução de voz incluso telefone IP.

- f) **LICENÇA RAMAL TIPO II:** Permite ligações entre ramais, ligações externas, videoconferência, transferência de arquivos e criação de grupos de transferências e captura de chamadas. Licença para uso da solução de voz incluso telefone IP e softphone para uso em Smartphones/desktop.

- 1.3.A Solução deverá ser caracterizada como Telecomunicações Unificadas (UC) e Sistema de Telefonia Fixa Comutada Virtualizada, composta por um conjunto de equipamentos e sistemas que executem funções de Controladora SIP, Media Gateway/Roteador, Session Border Controller (SBC), Sistema de Administração/Gerenciamento, Aparelhos Telefônicos IP, dentre outros elementos;
- 1.4.O objetivo principal é obter as funcionalidades de comunicação interna e externa em todos os ramais VoIP, com garantia de segurança criptográfica e redundâncias em seus funcionamentos, permitindo a realização de ligações fixas locais e nacionais ilimitadas, e ligações entre ramais a custo zero;
- 1.5.Todos os equipamentos e sistemas fornecidos devem ser tecnicamente compatíveis entre si e homologados pela solução de PABX Virtual em Nuvem, a fim de garantir a interoperabilidade da Solução e a entrega de todas as suas funcionalidades, especialmente aquelas que são complementares ao protocolo SIP;
- 1.6.A empresa contratada será responsável pelo fornecimento do serviço de telefonia incluindo o link de voz SIP necessário para o funcionamento da solução (10 Canais simultâneos);
- 1.7.O serviço deverá considerar a migração da atual estrutura de telefonia da com a operadora atualmente contratada; Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas
- 1.8.A Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas possuem aproximadamente 32 ramais em DDR;
- 1.9.A portabilidade e habilitação dos ramais DDR fazem parte dos serviços que serão executados na fase de implantação e serão mantidos por toda a vigência contratual;
- 1.10.Todos os números contidos nas faixas de numeração DDR e NDDR (Não DDR) serão implementados e funcionarão junto ao PABX IP Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas a ser implementado. Assim, pede-se ao Prestador de Serviços de Telecomunicações o fornecimento de Ramais DDR, de tal forma que as ligações entrantes sejam diretamente encaminhadas ao seu ramal de destino;
- 1.11.Todos os ramais da solicitados na solução IP PABX, poderão ser Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas DDR (Discada Direta Ramal), podendo receber ligações externas diretamente no ramal, ou não DDR, mais conhecido como virtuais. Os ramais virtuais poderão receber apenas ligação entre ramais da e efetuar ligações externas, não necessitando receber chamadas externas a rede de telefonia da Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas;
- 1.12.Deverá possuir viabilidade técnica para ramais DDR (discagem direta a ramal) e não DDR e ser capaz de fornecer à CONTRATANTE sistema de telefonia com ligações locais e longas distancias nacionais, fixo-fixo e fixo-móvel, gratuitas e de minutagem ilimitada, de quaisquer ramais (terminais de mesa ou softphone) do sistema a qualquer telefone fixo ou móvel (celular), com qualquer DDD, em todo território brasileiro, integrando telefones, computadores e smartphones através de aplicativos que emulam o ramal com voz e agenda corporativa, como solução de comunicação integrada de telecomunicações;

- 1.13. Espera-se desta solução que a CONTRATANTE não deverá manter contratos com as Concessionárias de Telecomunicações e tampouco ser obrigado a adquirir pacotes de minutagem de ligações locais, discagem gratuitas (0800, serviço tri-dígito, serviços públicos, centrais de atendimento de empresas), interurbanas (DDD), e para celular em todo território nacional para que esta solução funcione conforme item anterior;
- 1.14. A solução deve ser entregue fim a fim.**
- 1.15. A contratada deverá fornecer como parte da solução os aparelhos de telefonia, telefones IP's, gateways, ATA's e HEADSETs de modo que atenda todos os usuários;
- 1.16. Os aparelhos deverão ser ofertados na modalidade comodato e seu valor deve ser incluído na assinatura do ramal, não gerando assim uma cobrança apartada;
- 1.17. Cada ramal deverá ser entregue com aparelho telefônico pronto para uso;
- 1.18. Para os sites atualmente com telefones analógicos e que não possuam rede estruturada de voz, o serviço será entregue em conexão RJ-11 através de ATA's ou GATEWAY FXS, com 1 WAN ETH 10/100 e 01 LAN 10/100. Para conectar aparelhos analógicos existentes;
- 1.19. Os aparelhos Headset deverão ser ofertados na modalidade comodato e seu valor deve ser incluído na assinatura do ramal, não gerando assim uma cobrança apartada;
- 1.19.1. 1% do total de usuários deverão ser atendidos com Headset USB;
- 1.19.2. 1% do total de usuários deverão ser atendidos com Headset Bluetooth;
- 1.20. Os serviços de telefonia fixa deverão prever a portabilidade dos números assinados pela Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas fornecidos atualmente pela Oi – Telemar Norte/Leste;
- 1.21. Em função da portabilidade, será permitida uma única interrupção nas comunicações, por um período não superior a 6 (seis) horas, durante a ativação;
- 1.22. A contratada deverá realizar a portabilidade e efetuar os testes necessários ao seu perfeito funcionamento;
- 1.23. A Solução deverá prover que cada uma das unidades da CONTRATANTE possua números de telefone local (do código de área e região municipal da cidade que está instalada) e, portanto, esteja ligada a rede pública de telefonia através de troncos SIP, E1, ou outras tecnologias de entroncamento com a PSTN nessas unidades, cada um desses troncos com a quantidade mínima de canais, controlados remotamente pelo PABX Virtual em nuvem;
- 1.24. Os cidadãos dos municípios onde as unidades da CONTRATANTE estão instaladas deverão ser capazes de efetuar ligações telefônicas fixa locais (tarifação de telefonia fixa local) ou gratuita para essas unidades;
- 1.25. Contratação de empresa especializada que possua licença de STFC (Serviço de Telefonia Fixa Comutada) junto a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

2. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO/PRORROGAÇÃO/REAJUSTE (art. 6, X.XIII, a, da Lei 14.133/2021)

- 2.1. Vigência Contratual (arts. 105 a 114 da Lei 14.133/21), 05 (cinco), anos.
- 2.2. Prorrogável por igual período.
- 2.3. Previsão de Reajuste (art. 92, § 3º da Lei 14.133/21), IPCA ou outro que venha

substituir, desde que analisada a conveniência e a oportunidade da medida pela administração pública.

3. DA JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 3.1.** A solução de telefonia IP para a Câmara Municipal de Barra do Pirai e suas unidades externas deverá atender às comunicações externas e internas das unidades de forma totalmente independente. Esta solução de comunicação possui “custo zero” nas ligações originadas e finalizadas dentro das unidades contempladas, sem qualquer cobrança na utilização do serviço de telefonia fixa oferecido por operadoras deste ramo. A economicidade é tamanha que chega a alcançar uma economia em torno de até 50%.
- 3.2.** O detalhamento contido neste Termo de Referência assegurará a execução de serviços de aquisição, instalação, configuração, treinamento e manutenção; Busca-se com este projeto a melhoria do serviço de telefonia como um todo e a redução de custos operacionais. Tais melhorias irão impactar diretamente na execução de serviços que são essenciais para melhor servir a população, garantindo a satisfação dos colaboradores e agilidade dos processos das instituições.
- 3.3.** Considerando as vantagens abaixo relacionadas, da utilização de ramais IP, com protocolo SIP (Session Initiation Protocol), em comparação à utilização de ramais convencionais (analógicos e digitais), optou-se pela adoção desta tecnologia.
- 3.3.1.** Ligações criptografadas;
 - 3.3.2.** Flexibilidade no remanejamento de ramais e ativação de novas localidades;
 - 3.3.3.** Menor custo de manutenção;
 - 3.3.4.** Mobilidade para usuários;
 - 3.3.5.** Recebimento de fax por e-mail;
 - 3.3.6.** Correio de voz centralizado;
 - 3.3.7.** Tarifação e gerência centralizada de toda a rede;
 - 3.3.8.** Menor espaço físico para instalação;
 - 3.3.9.** Eliminação da rede cabeada de voz;
 - 3.3.10.** Implementação de políticas de acesso centralizadas;
- 3.4.** A implantação da solução proporcionará: eficiência, eficácia, economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, melhorando o atendimento das seguintes necessidades a seguir:
- 3.4.1.** Reduzir custos operacionais;
 - 3.4.2.** Fornecer às unidades, mobilidade aos usuários da rede corporativa;
 - 3.4.3.** Integrar e padronizar os recursos de telefonia das unidades, permitindo a gerência e o monitoramento centralizado de falhas e de desempenho;
 - 3.4.4.** Estender a utilização de recurso VoIP às unidades descentralizadas;
 - 3.4.5.** Disponibilizar informações precisas e tempestivas para o gerenciamento de despesas com ligações telefônicas;
 - 3.4.6.** Implementar novas funcionalidades, como integração com serviços de fax e bilhetagem;
 - 3.4.7.** Prover maior prestação, desempenho e economicidade para os sistemas interativos da Justiça do Trabalho, que passarão a ser executados em plataforma tecnológica

atualizada, revertendo-se em maior produtividade para os usuários internos e externos;

3.4.8. Permitir e facilitar a expansão futura na planta de telefonia;

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 6, XXIII, b, da Lei 14.133/2021)

4.1. Estudo Técnico Preliminar nº 001/24 (Conforme elementos constantes no art. 18, § 1º da Lei 14.133/21). Obs.: No caso de não ter o ETP incluir uma breve justificativa da não aplicabilidade do estudo. Decreto 309 de 2022, art. 4º §2º, inc. I.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (art. 6, XXIII, e, da Lei 14.133/2021)

5.1. Descreva a solução escolhida com todos os elementos para que a contratação produza os resultados pretendidos pela administração, considerando todo o ciclo de vida do objeto. Resposta:

5.2. A CONTRATADA deverá apresentar as seguintes soluções:

- 5.2.1. **SERVIÇO DE TELEFONIA 10 CANAIS SIMULTÂNEOS: SERVIÇO DE TELEFONIA FIXA COMUTADA-STFC** (fixo-fixo e Fixo- móvel): para o fornecimento de canais de telefonia com viabilidade técnica para DDR a realização de ligações ilimitadas Brasil via SIP ou E1 (R2 Digital/ISDN), de forma contínua compreendendo as modalidades: fixo-fixo local e longa distância nacional, fixo-móvel local e longa distância nacional ilimitadas, visando atender às necessidades, de acordo com especificações e condições presentes neste documento e seus anexos.
- 5.2.2. O serviço telefônico nas modalidades Local e Longa Distância, compreendem a realização de chamadas locais para telefones e para telefones móveis por meio de Troncos, bem como recepção de chamadas diretamente nos ramais;
- 5.2.3. Serviço Telefônico FIXO – FIXO (LOCAL), na modalidade Local, assim entendidas as ligações oriundas da Área Local em que está compreendida as unidades da, para telefones fixo nesta mesma área;
- 5.2.4. Serviço Telefônico FIXO – Móvel (LOCAL), na modalidade Local, assim entendidas as ligações oriundas da Área Local em que está compreendida as unidades da Câmara Municipal de Barra do Piraí e seus anexos, para telefones móveis nesta mesma área;
- 5.2.5. Serviço Telefônico FIXO – FIXO (Longa Distância), na modalidade Longa Distância Nacional compreendido por todo território nacional. Abrange as ligações originadas em telefones fixo e destinadas a telefones fixos compreendidas por códigos nacionais (DDD);
- 5.2.6. Serviço Telefônico FIXO – Móvel (Longa Distância), na modalidade Longa Distância Nacional compreendido por todo território nacional. Abrange as ligações originadas em telefones fixo e destinadas a telefones moveis compreendidas por códigos nacionais (DDD);
- 5.2.7. **A solução de PABX Virtual** deverá ser hospedada na nuvem (Cloud) e utilizar o protocolo SIP (Session Initiation Protocol), conforme estipulado na RFC 3261. Isso inclui o fornecimento de serviços avançados de telefonia fixa

comutada (STFC).

- 5.2.8. Todos os componentes da Solução, incluindo Gateways, roteadores, adaptadores ATA e servidores, devem ser capazes de interagir entre si exclusivamente por meio do protocolo SIP, conforme definido na RFC 3261.
- 5.2.9. A solução deve cumprir as metas gerais estabelecidas pela Anatel e deve incluir números de discagem direta a ramal (DDR) válidos na rede de telefonia nacional. Todos os ramais devem poder ser associados a um número público DDR.
- 5.2.10. O datacenter que abrigará a solução PABX Virtual em Nuvem deve estar localizado em território brasileiro, de acordo com as exigências legais.
- 5.2.11. A solução PABX Virtual deve garantir redundância geográfica de datacenters para eliminar qualquer ponto único de falha. Além disso, ela deve ser projetada com base no layer 3, de modo a não depender do layer 2 para maior estabilidade, evitando assim a necessidade de redes com latência inferior a 50ms.
- 5.2.12. Todas as funções, características e recursos descritos devem ser incorporados ao próprio Sistema de PABX em Nuvem, não sendo permitido o uso de sistemas separados, como SBCs, Softswitches ou Gerenciadores de Rede.
- 5.2.13. É necessário garantir a disponibilidade ativo-ativo exigida para o Sistema de Telefonia IP.
- 5.2.14. A Solução deve permitir o encaminhamento programado de chamadas para outros destinos telefônicos em caso de falha na rede, como números fixos ou smartphones, com base em números telefônicos.
- 5.2.15. A solução deve ser capaz de rotear chamadas provenientes da rede pública de telefonia (PSTN), de outros sistemas internos interligados via IP e de dispositivos SIP integrados à rede.
- 5.2.16. Todo e qualquer tráfego de carga útil relacionado à solução deve ocorrer em modo ponto a ponto, ponto-multiponto ou multiponto-multiponto.
- 5.2.17. A infraestrutura de rede local, incluindo switches e cabeamento estruturado, será fornecida pela Contratante.
- 5.2.18. A solução deve ser compatível com as principais marcas e modelos de Telefones IP/SIP e Adaptadores para Telefones Analógicos (ATA) do mercado, nacionais ou estrangeiros, que utilizem o protocolo SIP conforme a RFC 3261, desde que atendam aos requisitos de segurança especificados no Termo de Referência.
- 5.2.19. A solução deve ser responsável pelo controle de sessões, recursos de telefonia, roteamento, seleção e busca de gateways, tradução de endereços e bilhetagem de todas as chamadas.
- 5.2.20. Deve oferecer suporte para integrações com outros sistemas ou serviços por meio de interfaces como SIP, SIP-T, SOAP, CDR, XML, SNMP, CSTA, MGCP e SFTP.
- 5.2.21. Deve ser capaz de integrar-se com serviços de rede DHCP, DNS e NTP.
- 5.2.22. Deve permitir a integração com diretórios corporativos e bases de usuários por meio de LDAP.
- 5.2.23. Deve oferecer suporte para um número ilimitado de usuários/ramais

licenciados, sem a necessidade de instalação de novos equipamentos ou sistemas. Basta adquirir e ativar as licenças adicionais para aumentar a capacidade.

- 5.2.24.** Todo o processo de provisionamento dos telefones IP deve ser automatizado na mesma solução, eliminando a necessidade de inserir manualmente as credenciais de autenticação SIP nos telefones ou nos portais de administração.
- 5.2.25.** Deve permitir interoperabilidade e comutação tradicional com a Rede de Telefonia Pública Comutada (PSTN).
- 5.2.26.** Soluções ou sistemas baseados ou derivados de código aberto, como Asterisk e/ou Freeswitch, ou qualquer outro de código aberto, não serão aceitos.
- 5.2.27.** É necessário apresentar toda a documentação técnica da solução de PABX em nuvem, incluindo Datasheet, em português ou inglês, marca e modelo, como parte da proposta, sob pena de desclassificação.
- 5.2.28.** A CONTRATADA deverá apresentar junto com a proposta a descrição detalhada das características técnicas dos itens cotados, que possibilitem uma completa avaliação dos mesmos, através de uma matriz ponto a ponto comprovando cada item técnico do edital, com a indicação de evidência, baseado em documentos cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos equipamentos ou produtos, como catálogos, folders, manuais, ficha de especificação técnica, datasheet, prints de tela da solução ou informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da Internet, indicando as respectivas URLs (Uniform Resource Locator). As comprovações devem ser claras, com indicação de documento, página e breve resumo para facilitar a pesquisa no momento da análise. Serão aceitos documentos em português ou inglês para comprovações técnicas.
- 5.2.29.** Todas as aplicações necessárias para a prestação dos serviços em Nuvem deverão ser baseadas em infraestrutura de datacenter ou em plataformas especializadas de computação em nuvem (Ex.: Amazon, Google, Microsoft, etc), com redundância geográfica, que deverá manter compatibilidade com os requisitos abaixo descritos durante toda vigência do contrato.
- 5.2.30.** No caso de se utilizar plataformas especializadas de computação em nuvem (Google, Amazon, Microsoft), fica definido que todas as exigências descritas estarão atendidas.
- 5.2.31.** Estrutura física que garanta um ambiente seguro e controlada, atendendo ainda, aos requisitos de segurança física e lógica;
- 5.2.32.** Piso elevado com no mínimo 3 camadas de cabeamento, com vias independentes de cabos de energia, lógicos e ópticos;
- 5.2.33.** Garantir total independência no fornecimento de energia para os equipamentos destinados à prestação de serviços na eventualidade de falha da fornecedora local;
- 5.2.34.** Possuir solução de grupo gerador, redundante e independente, com acionamento automático na eventualidade de interrupção no fornecimento de energia, com capacidade de funcionamento pleno e ininterrupto com combustível local e abastecimento sem interrupção;

- 5.2.35. Possuir sistema redundante de baterias para garantir a transição entre o fornecimento normal de energia e o grupo gerador;
- 5.2.36. Garantir alimentação elétrica redundante e independente para os equipamentos
- 5.2.37. Sistema de proteção contra descargas eletromagnéticas, descargas atmosféricas e aterramento, garantindo equipotencialização de toda infraestrutura metálica, que deverá estar interligada e devidamente aterrada;
- 5.2.38. Possuir sistema de climatização de modo a garantir as corretas condições térmicas para os equipamentos no ambiente da infraestrutura física;
- 5.2.39. Manter a temperatura ideal, umidade relativa do ar, controle de poluição do ar e possíveis variações controladas e administradas;
- 5.2.40. O sistema deve ser redundante com disponibilidade de equipamentos igual a N+1.
- 5.2.41. Possuir dispositivos tradicionais de prevenção e combate a incêndio (brigada de incêndio, extintores manuais e detectores de fumaça);
- 5.2.42. Garantir a detecção eletrônica precoce de gases no ambiente, incluindo a área embaixo do piso elevado, quadros elétricos de distribuição e ar-condicionado, com sistema integrado de alarme monitorado por computador e acompanhado em regime 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano);
- 5.2.43. O sistema de detecção automática e supressão de fogo instalado devem utilizar sistema com gás inerte, não letal, com contingência de um sistema hídrico de tubulação seca (dry piping) e extintores manuais de CO2 e hidrantes complementares. Rede de hidrantes com acionamento por bombas redundantes.
- 5.2.44. Equipe de segurança 24 x 7 x 365 com câmeras de vídeo em circuito fechado de TV que possibilite o rastreamento de pessoas dentro do Datacenter;
- 5.2.45. Arquivo das imagens gravadas com retenção de pelo menos 30 dias;
- 5.2.46. Garantir a disponibilidade de pessoas dedicadas, treinadas e responsáveis pela segurança de acesso ao prédio e aos equipamentos;
- 5.2.47. Sistemas de detecção de tentativas de arrombamento e sensores de abertura de portas ou câmeras de vigilância para o acesso aos equipamentos de infraestrutura de rede de energia elétrica para os ambientes de geradores, nobreaks e entrada de energia no datacenter;
- 5.2.48. Possuir integração com sistema de alarme e ser monitorado em tempo integral;
- 5.2.49. Disponibilizar mecanismos efetivos de controle, de entrada e saída de pessoas que acessem e façam uso da infraestrutura física do Ambiente, bem como de registros passíveis de posterior pesquisa;
- 5.2.50. Possuir travas eletrônicas que, de acordo com a política de segurança estabelecida, dividindo a infraestrutura física do Ambiente em regiões diferentes, e com níveis de restrições diferenciados, monitorando e verificando toda e qualquer tentativa de acesso;
- 5.2.51. Utilizar câmeras de circuito interno de televisão, monitoradas e gerenciadas cujas imagens possam ser posteriormente consultadas por um período mínimo de 5 (cinco) dias, viabilizando o rastreamento de pessoas dentro do

Ambiente;

- 5.2.52.** Disponibilizar relatórios, quando solicitado, de visitas à infraestrutura física por representantes do CONTRATANTE;
- 5.2.53.** Acesso 24x7 de pessoas, veículos e materiais;
- 5.2.54.** O prédio deverá possuir no mínimo três níveis de acesso controlado;
- 5.2.55.** A infraestrutura física do ambiente deve atender basicamente às seguintes características:
- 5.2.56.** Piso elevado e cabos blindados;
- 5.2.57.** Sistemas de detecção e combate a incêndio, através de dispositivos tradicionais de prevenção e combate com brigada de incêndio, extintores manuais e detectores de fumaça;
- 5.2.58.** Sistema automático de extinção de incêndios baseado em agentes gasosos não poluentes com ação baseada na quebra das moléculas de oxigênio do tipo FM200 e/ou FE227, ou equivalente, não nocivos aos equipamentos e seres humanos e que atenda a padrões internacionais.
- 5.2.59.** Proteção contra ameaças externas: riscos de incêndio, calor, água, gases corrosivos, fumaça, umidade, vapores, magnetismo, poeira
- 5.2.60.** Controle de acesso, inclusive com câmera de vigilância ativada em período integral, e infraestrutura de modo a garantir a proteção contra roubos, utilização indevida e vandalismos.
- 5.2.61.** O serviço em Nuvem disponibilizado pela CONTRATADA ao CONTRATANTE dependerá exclusivamente da Internet do datacenter como meio de comunicação. Diante da criticidade desse serviço, e visando garantir alta disponibilidade desse serviço para os usuários, a infraestrutura de acesso à Internet do datacenter deverá manter compatibilidade com os seguintes requisitos:
- a) Possuir infraestrutura dedicada no Datacenter que garanta o tráfego e demais e serviços exigidos nessa Nota Técnica.
 - b) A CONTRATADA não poderá limitar ou degradar a qualidade dos serviços contratados, de forma a prejudicar a qualidade da prestação dos serviços.
 - c) Prover todos os equipamentos, infraestrutura, cabos de comunicação de dados, e demais acessórios com qualidade e dimensionamento adequados.
- 5.2.62.** A CONTRATADA deverá possuir solução de segurança composta de pelo menos:
- a) Detecção de intrusão para o acesso à Internet. Deverá proteger seu perímetro por elementos segurança;
 - b) As regras de segurança devem ser configuráveis e sempre atualizadas de forma a garantir total segurança das comunicações dos usuários do CONTRATANTE.
- 5.2.63.** Garantir que o acesso ao sistema para fins de administração seja assegurado por robustos métodos de autenticação, protegendo assim a integridade do sistema.
- 5.2.64.** Dispor de um sistema de registro de eventos que permita o acompanhamento e a documentação das atividades e incidentes ocorridos.

- 5.2.65. Implementar um mecanismo de rastreamento dedicado à auditoria de segurança, que proporcione uma visão abrangente das operações realizadas no sistema.
- 5.2.66. Incorporar um mecanismo de privacidade para o Protocolo SIP, em conformidade com as especificações da RFC 3323.
- 5.2.67. Adotar medidas de criptografia para proteger a comunicação dos telefones SIP, garantindo a confidencialidade das informações transmitidas.
- 5.2.68. Dispor de um serviço de firewall interno para fortalecer a segurança da rede e proteger o sistema contra ameaças externas.
- 5.2.69. Habilitar suporte para criptografia de mídia através do protocolo SRTP, assegurando a proteção das informações transmitidas durante as chamadas.
- 5.2.70. Garantir suporte para criptografia de sinalização através do protocolo TLS, ampliando a segurança das comunicações.
- 5.2.71. Implementar um mecanismo que desconecte automaticamente as sessões após um período de inatividade, contribuindo para a proteção do sistema e a privacidade dos usuários;
- 5.2.72. Transferência de Chamadas: Para redirecionar chamadas para outros usuários ou departamentos.
- 5.2.73. Não Perturbe: Oferecendo a opção de definir o status "não perturbe" para evitar chamadas indesejadas.
- 5.2.74. Identificação de Chamadas: Suporte para identificação do número do chamador (BINA) e do número conectado.
- 5.2.75. Chamada em Espera: Para permitir que os usuários recebam chamadas enquanto estão em uma chamada ativa.
- 5.2.76. Captura de Chamadas: Para permitir que os usuários atendam chamadas destinadas a outros ramais.
- 5.2.77. Estacionamento de Chamadas (Call Park): Permitir que chamadas sejam temporariamente estacionadas para que outros usuários possam retomá-las.
- 5.2.78. Serviços de FAX: Deve ser possível o envio e recebimento de faxes utilizando o protocolo T.38, além do envio e recebimento de DTMF de acordo com a RFC 2833.
- 5.2.79. Agenda Centralizada Pessoal: Um local onde os usuários possam manter suas agendas de contatos.
- 5.2.80. Discagem Rápida: Capacidade de discagem rápida digitando as teclas de 0 a 9.
- 5.2.81. Bloqueio de Chamadas: Possibilidade de bloquear chamadas originadas para LDN (longa distância nacional), LDI (longa distância internacional), chamadas para smartphone e chamadas para números 0300, 0500 e 0900 por terminal.
- 5.2.82. Desvio de Chamadas: Suportando desvios incondicionais, por ocupado, por não atendimento e indisponível, com a possibilidade de ativação/desativação remota desses desvios.
- 5.2.83. Retorno Automático de Chamada: Opção de ligar automaticamente para o último número que ligou para o ramal.
- 5.2.84. Grupos de Chamadas: Permitir que usuários dentro de uma área definida pelo Código Nacional (Nível de Grupo) sejam organizados em subgrupos para tratamento de chamadas. Os métodos de tratamento de chamadas incluem Circular, Regular, Simultâneo e Uniforme.

- 5.2.85. É necessário disponibilizar um portal web para a administração dos serviços com pelo menos três níveis de acesso:
- 5.2.86. Nível Master: Este nível terá controle total sobre todas as localidades e recursos.
- 5.2.87. Nível Localidade: Permitirá a administração por localidade, com um administrador designado para cada localidade. Esses administradores terão visibilidade apenas dos recursos associados à sua respectiva localidade.
- 5.2.88. Nível Usuário: Os usuários do serviço de telefonia terão a capacidade de administrar os serviços atribuídos aos seus próprios ramais.
- 5.2.89. Solução deve disponibilizar relatório de chamadas e de tarifação;
- 5.2.90. Relatórios devem ser gerados por ramal, por localidade e por centro de custo;
- 5.2.91. Deve ser possível selecionar dia de início e término para geração do relatório;
- 5.2.92. Relatórios devem informar número de origem, número de destino, início da chamada, duração e custo;
- 5.2.93. Relatórios devem ser disponibilizados através de uma Portal Web;
- 5.2.94. Relatórios devem ser armazenados por um período de 6 meses;
- 5.2.95. Relatórios devem ter a possibilidade de exportação em formato csv, pdf e xls;
- 5.2.96. Deverá ter acesso Web com suporte aos seguintes navegadores: Internet Explorer, Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome;
- 5.2.97. As interfaces e os relatórios deverão estar no idioma português do Brasil.
- 5.2.98. O sistema deverá permitir o pré-agendamento para que o tarifador emita periodicamente os relatórios especificados pelo usuário e envie aos destinatários (via e-mail), de forma automática, sem limite da quantidade de agendamentos.
- 5.2.99. Cada agendamento poderá ser programado para realização diária, semanal, mensal ou em outra periodicidade definida pelo usuário.
- 5.2.100. Deve permitir a emissão de no mínimo os relatórios abaixo, porém, não se limitando a estes:
- 5.2.101. Por grupo de ramais vinculados ao código e/ou departamento e/ou setor etc.;
- 5.2.102. Por ramal;
- 5.2.103. Por faixa de ramais;
- 5.2.104. Por Lista de ramais;
- 5.2.105. Por prefixo;
- 5.2.106. Por categoria de chamada (Local, DDD, DDI; Celular, etc.);
- 5.2.107. Por duração, data e hora de cada chamada em determinado período;
- 5.2.108. **LICENÇAS DE RAMAL TIPO I - Deverá suportar todas as facilidades descritas abaixo:**

- a) Ser do mesmo fabricante da solução de comunicação ofertada;
- b) Trata-se das licenças de ramal Tipo I, para Terminal IP de mesa;
- c) Captura de Chamadas: Um membro de um grupo poderá puxar a chamada que foi direcionada para outro membro;
- d) Chamada em Espera: Possibilidade de colocar uma chamada em espera, para efetuar outra atividade ou ligação;
- e) 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;
- f) Função Cadeado: Permitir que uma Ramal seja bloqueado, via senha, pelo usuário;
- g) Não perturbe: Permitir que o ramal fique indisponível para receber chamadas até que a configuração seja retirada;
- h) Transferência: Permitir o envio de uma chamada para outra linha;

- i) Plano de Chamadas: Permitir que o administrador configure perfis de chamadas de entrada/Saída para um usuário;
- j) Conferência Nº + 2: Permitir que um usuário faça uma conferência entre a linha do usuário e mais 2 outras linhas;
- k) Deverá possuir serviço de correio de voz com função de recebe os recados deixados quando a ligação não for atendida;

5.2.109. LICENÇAS DE RAMAL TIPO II - Deverá suportar no mínimo as facilidades da Licença Tipo I e as descritas abaixo:

- 5.2.110. Ser do mesmo fabricante da solução de comunicação ofertada;
- 5.2.111. Sala de reunião virtual pessoal com capacidade para acomodar até 1000 participantes, tanto internos quanto externos. Todos os participantes devem ter acesso aos recursos de áudio conferência, vídeo conferência, compartilhamento de desktop e chat.;
- 5.2.112. A sala de conferência virtual pessoal deverá garantir que até mesmo os participantes externos tenham acesso aos mesmos recursos que os participantes internos.
- 5.2.113. Deverá oferecer a capacidade de gravar as reuniões para fins de registro e referência futura.
- 5.2.114. Deverá ser compatível com leitores de tela, assegurando a acessibilidade para deficientes visuais.
- 5.2.115. Deverá disponibilizar legendas em tempo real para melhorar a compreensão durante as reuniões.
- 5.2.116. Deverá permitir a integração de intérpretes para facilitar a comunicação entre participantes de diferentes idiomas.
- 5.2.117. Deverá incluir um quadro branco (White Board) para colaborações em tempo real durante as reuniões.
- 5.2.118. Deverá proporcionar transcrições automáticas de todas as interações dos participantes, não se restringindo apenas aos organizadores. Isso promove acessibilidade, precisão de registros, igualdade de participação e eficiência nas reuniões, beneficiando todos os envolvidos.
- 5.2.119. Deverá oferecer suporte para tradução em tempo real em, pelo menos, 100 idiomas diferentes.
- 5.2.120. Deverá permitir o envio de mensagens e compartilhamento de arquivos de forma ilimitada entre os participantes.
- 5.2.121. Deverá possibilitar a transmissão ao vivo das reuniões no YouTube ou Facebook para um alcance mais amplo.
- 5.2.122. Não será aceito solução apartada tipo Webinar para atender ao requisito técnico do item 10.2 da LICENÇA DE RAMAL TIPO III.
- 5.2.123. Os recursos da solução devem ser disponibilizados de forma nativa, não sendo aceitos recursos disponibilizados através de integrações ou bots, visando garantir a integridade, segurança e confiabilidade da solução, evitando possíveis vulnerabilidades decorrentes de dependências externas, proporcionando um ambiente mais controlado e eficiente.
- 5.2.124. Compatibilidade com sistema operacional Linux, com suporte mínimo para a distribuição Ubuntu, sem a necessidade de emuladores Windows/Mac. Essa tecnologia proporcionará flexibilidade e acessibilidade aos usuários que utilizam sistemas operacionais Linux, em particular a distribuição Ubuntu. Esse recurso garante que um público mais amplo, principalmente aqueles envolvidos na área de tecnologia, possam acessar e utilizar a solução de comunicação sem a necessidade de emuladores ou sistemas operacionais adicionais, resultando em uma experiência consistente e eficaz. Os recursos mínimos disponíveis para utilização no Linux devem incluir:"

5.2.124.1.1.

Chamadas de voz;

5.2.124.1.2.

Chat individual e em grupo;

5.2.124.1.3.

Organizar e participar de reuniões mesmo que com recursos limitados;

5.2.125.

SBC – SESSION BORDER CONTROLLER: É necessário integrar à plataforma um Session Border Controller que permita o acesso seguro de Telefones SIP e Softphones SIP pela Internet, com as especificações a seguir:

- a) O sistema deve ser implantado em um servidor na nuvem, com características de hospedagem totalmente alinhadas (idênticos) à solução de comunicação em nuvem.
- b) Essencialmente, o Session Border Controller deve ser desenvolvido pelo mesmo fabricante da solução de comunicação em nuvem. Essa abordagem é fundamental para garantir uma alta interoperabilidade, assegurar a compatibilidade com os demais componentes da solução, oferecer suporte otimizado e simplificar a integração e resolução de problemas, em conformidade com as funções descritas neste contexto.
- c) Deve ser capaz de conduzir sessões com terminais SIP que envolvam comunicação de voz e vídeo.
- d) Deve oferecer suporte para a terminação e mediação do tráfego utilizando os protocolos RTP/SRTP.
- e) Deve permitir o transporte seguro das informações por meio do protocolo TLS.
- f) Deve ser compatível com os protocolos IPv4 e IPv6 em modo de pilha dupla, o que possibilita a conexão com usuários remotos e troncos SIP.
- g) Deve oferecer suporte para a configuração de VLAN para conexões com localidades remotas.
- h) Deve permitir a manipulação do cabeçalho SIP, o que é essencial para o correto encaminhamento de chamadas e mensagens SIP.
- i) Deve ser compatível com SIP trunking e ser capaz de configurar perfis SIP de operadoras de telefonia.
- j) Deve possibilitar a configuração de roteamento estático.
- k) Deve ser apto a lidar com múltiplas interfaces de rede ou sub-redes.
- l) Deve oferecer suporte para redundância, garantindo a disponibilidade do serviço em caso de falhas.
- m) Deve permitir a monitoração da qualidade de serviço (QoS) para assegurar um desempenho adequado da comunicação.
- n) Deve ser compatível com os protocolos DNS (Domain Name System) e NTP (Network Time Protocol) para resolução de nomes de domínio e sincronização de tempo.
- o) Deve oferecer suporte aos protocolos SSH (Secure Shell) e HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) para garantir a segurança das comunicações e da administração do sistema.
- p) A CONTRATADA deverá garantir que haja atualização de versões estáveis das plataformas de software e atualização de versões de firmware do SBC durante todo o período da contratação;

5.2.126.

APARELHOS TELEFÔNICOS IP TIPO I: Os aparelhos telefônicos devem ser homologados pela ANATEL e possuir as seguintes características mínimas:

- a) Deverão ser do mesmo fabricante da solução de PABX em Nuvem ou homologado para garantir maior interoperabilidade, compatibilidade com o restante da solução, suporte otimizado e facilitar a integração e resolução de problemas. (A homologação deverá ser comprovada através de documento de Interoperabilidade do fabricante da solução de PABX em Nuvem ou constar a informação de homologação e/ou certificação no datasheet do equipamento ofertado);
- b) Deve estar obrigatoriamente em conformidade com as normas técnicas brasileiras em vigor, controladas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, no que concerne a interligação com a rede pública de telefonia, devendo ser apresentado o respectivo Certificado de Homologação emitido pela ANATEL até a data de entrega do produto;
- c) Cor predominante (mais de 60% da superfície): preta ou cinza escuro;
- d) Deverá ser utilizado em mesa ou parede;
- e) Deverá possuir total compatibilidade das funcionalidades a solução de comunicação ofertada;
- f) Deverá vir com o cabo patch-cord padrão RJ-45, com pelo menos 1,5 metros para conexão à rede local;
- g) Deverá acompanhar todos os acessórios necessários à sua instalação e uso, e licenças de uso de software por tempo indeterminado;
- h) Deverá ser entregue com o último release de software disponível na data da aquisição;
- i) Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;
- j) Deverá possuir auto provisionamento via FTP/TFTP/HTTP/HTTPS;
- k) Deverá possuir 4 teclas de linha com LED com pelo menos duas cores, 04 contas SIP, 5 teclas de facilidades: mensagem, headset, redial, mute e viva-voz, e teclas de controle de volume;
- l) Deverá permitir conferência de 5 vias;
- m) Deverá possuir, no mínimo, display/tela LCD colorido com no mínimo 2,4" e 320x240 pixel;
- n) Deverá ser compatível com os protocolos SIP RFC2543/RFC3261, HTTP/HTTPS, UDP/TCP/DNS-SRV (RFC3263), QoS 802.1p/Q camada 3ToS DSCP, SRTP, TLS, AES, IEEE802.1X, IPV6, LLDP/CDP/DHCP e ICE;
- o) Deverá possuir portas Ethernet 10/100/1000 Mbps, PoE Integrado padrão IEEE802.3af classe 2;
- p) Deverá ser compatível com os codecs de áudio G.711(A/u), Opus, G.722, G.723.1, G.726, G.729, G.729 A, iLBC;
- q) Deverá possuir os métodos de discagem rápida através de um toque, hotline;
- r) Deverá possuir as tecnologias de voz VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC;
- s) Deverá possuir inclinação ajustável em dois ângulos e suporte de parede;
- t) Deverá possuir os recursos: desvio de chamada, chamada em espera, transferência, conferência, escuta em grupo, SMS, chamada de emergência, rediscagem, retorno de chamada, atendimento automático, agenda telefônica até 1000 entradas, lista negra, agenda telefônica externa XML/LDAP, discagem inteligente, histórico de chamadas: discadas/recebidas/não atendidas/encaminhadas, ajuste manual ou

automático de data e hora, pesquisa, importação e exportação de agenda;

- u) Deverá possuir no mínimo 6 teclas de navegação/ menu;
- v) Deverá possuir viva-voz (Full-duplex) com AEC;
- w) Deverá possuir firmware unificado e gerenciamento de dispositivos;
- x) Deverá possuir fonte externa e cabo LAN;
- y) Os aparelhos telefônicos IP deverão ser fornecidos como serviço, conforme a demanda e permitir pagamentos mensais;
- z) Todos os aparelhos telefônicos deverão ser novos, de primeiro uso e acompanhados dos manuais, não serão aceitos equipamentos reformados ou reconicionados;
- aa) Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;
- bb) Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

5.2.127.

APARELHOS TELEFÔNICOS IP SEM FIO – Tipo II: (Compõe o item 6) -

Os aparelhos telefônicos devem ser homologados pela ANATEL e possuir as seguintes características mínimas:

- a) Deverão ser do mesmo fabricante da solução de PABX em Nuvem ou homologado para garantir maior interoperabilidade, compatibilidade com o restante da solução, suporte otimizado e facilitar a integração e resolução de problemas. (A homologação deverá ser comprovada através de documento de Interoperabilidade do fabricante da solução de PABX em Nuvem ou constar a informação de homologação e/ou certificação no datasheet do equipamento ofertado);
- b) Deve estar obrigatoriamente em conformidade com as normas técnicas brasileiras em vigor, controladas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, no que concerne a interligação com a rede pública de telefonia, devendo ser apresentado o respectivo Certificado de Homologação emitido pela ANATEL até a data de entrega do produto;
- c) Cor predominante (mais de 60% da superfície): preta ou cinza escuro;
- d) Deverá ser sem fio possibilitando a mobilidade do servidor público;
- e) Deverá ter um alcance da base de até 300 metros em ambientes externos e até 50 em ambientes internos;
- f) Deve possuir recurso de cadeado no telefone;
- g) Deverá acompanhar todos os acessórios necessários à sua instalação e uso, base, e licenças de uso de software por tempo indeterminado;
- h) Deverá acompanhar o suporte para uso no cinto;
- i) Deverá ser entregue com o último release de software disponível na data da aquisição;
- j) Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;
- k) Deverá possuir, no mínimo, display colorido LCD de 1,8 polegadas e resolução mínima de 128x160 pixels;
- l) Deve permitir realizar a configuração de IP via DHCP, devendo suportar também atribuição de endereço IP fixo, caso não seja configurado via DHCP;
- m) Deverá ter, no mínimo, 2 teclas de funções;

- n) Deverá possuir teclas de navegação;
- o) Deverá possuir porta para headset 3,5mm;
- p) Deverá possuir Viva-voz (Full-duplex);
- q) Deverá permitir alimentação através de Power over Ethernet, padrão 802.3af, Classe 2, incorporada ao aparelho;
- r) Fornecer fonte externa através de adaptador de energia 100~240 VAC ou adaptador PoE, caso a Contratante não tenha disponibilidade de portas PoE;
- s) Deverá implementar, no mínimo, os protocolos de áudio G.711a, G.711µ, G.729a, G.726, Internet Low Bitrate Codec (iLBC) e OPUS;
- t) Deverá possuir áudio HD;
- u) Deverá possuir áudio conferência de 3 vias;
- v) Deverá permitir a troca de chamadas;
- w) Deverá possuir provisionamento automático;
- x) Os aparelhos telefônicos IP deverão ser fornecidos como serviço, conforme a demanda e permitir pagamentos mensais;
- y) Todos os aparelhos telefônicos deverão ser novos, de primeiro uso e acompanhados dos manuais, não serão aceitos equipamentos reformados ou recondicionados;
- z) Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;
- aa) Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação;

5.2.128.

HEADSET USB – Tipo I

- a) Deverá ser fornecido headset para o uso do Softphone PC;
- b) Deve possuir como cor predominante preto ou grafite;
- c) Não será permitido o fornecimento de placas de rede USB não integradas no próprio fio do headset;
- d) Deve possuir fone de ouvido e microfone em um único dispositivo;
- e) Deve possuir conexão com o microcomputador do tipo USB Plug & Play, compartilhada para ambas as funções (fone de ouvido e microfone);
- f) Deve ser do tipo “tiara”, com regulagem de altura, sobre a cabeça com revestimento PVC;
- g) Deverá ser monoauricular ajustável com protetor removível;
- h) Deve possuir protetor da orelha;
- i) Deve possuir o braço do microfone articulável atendendo à NR17.
- j) Deve possuir controle de volume acoplado no próprio cabo;
- k) Deve possuir função “mudo” no acoplado no próprio cabo;
- l) Deve ser compatível com Windows, Mac, Linux e softwares comumente utilizados em call centers;
- m) Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

5.2.129.

HEADSET BLUETOOTH – Tipo II

- a) Deverá ser fornecido headset para o uso do Softphone PC;
- b) Deve possuir como cor predominante preto ou grafite;
- c) Não será permitido o fornecimento de placas de rede ou outro equipamento não integrado no próprio headset bluetooth;
- d) Deve possuir fone de ouvido e microfone em um único dispositivo;

- e) Deve possuir conexão com o microcomputador ou laptop via bluetooth, compartilhada para ambas as funções (fone de ouvido e microfone);
- f) Deve ser do tipo "tiara";
- g) Deverá ser biauricular bluetooth;
- h) Deve possuir protetor da orelha almofadado;
- i) Deve possuir controle de volume acoplado no próprio fone de ouvido;
- j) Deve possuir função "mudo" no acoplado no próprio fone de ouvido;
- k) Deve possuir alcance mínimo do bluetooth de 10 metros;
- l) Deve possuir alto-falantes em HD;
- m) Deve possuir cancelador de ruído no microfone;
- n) Deve possuir compatibilidade com todas as principais plataformas UC;
- o) Deverá ser homologado pela ANATEL;
- p) Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

5.2.130. SISTEMA DE SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA ALTERNATIVA (No Break):

- a) Fornecimento de dispositivo para autonomia de energia elétrica, dimensionadas para garantir o funcionamento dos servidores que forem instalados nas dependências do Contratante, por período mínimo de 06 (seis) horas contínuas e ininterruptas, no caso de falta de alimentação – energia elétrica;
- b) Todo o sistema de suprimento de energia elétrica deve ter proteção efetiva contra sobretensões e sobrecorrentes;
- c) Todos os equipamentos energizáveis devem ser conectados aos sistemas de aterramento existentes nos locais das instalações;

5.2.131. LINKS DE INTERNET

- a) A CONTRATANTE deverá fazer o correto dimensionamento da infraestrutura, em cada site, de acordo com o número de ramais solicitados pelos responsáveis de cada setor, para que o serviço prestado tenha a qualidade na comunicação de voz, segurança e confiabilidade atendendo aos níveis de serviço acordados, ajustando e corrigindo sempre que necessário;
- b) A CONTRATANTE deverá dimensionar e entregar a banda necessária dos links, bem como todos os equipamentos necessários para operacionalização, a ser utilizada para o serviço de telefonia IP disponibilizado em cada uma das localidades relacionadas neste Termo de Referência;
- c) Os links deverão ser entregues em roteador da CONTRATANTE;
- d) Os links entregues, para cada uma das localidades, deverão permitir a comunicação com qualidade, sem ocorrência de atrasos e/ou metalização na voz;

5.2.132. IMPLANTAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VOIP PROJETO EXECUTIVO

- a) A empresa vencedora deverá entregar o Plano Executivo no prazo de 20 (vinte) dias corridos, a contar da assinatura do contrato, contendo informações detalhadas da solução fornecida, bem como, todas as fases do projeto (planejamento, instalação, configurações, paradas de produção e testes);
- b) Os serviços pertinentes à implantação incluem: instalação, testes, ativação, documentação e orientação técnica aos usuários do sistema;
- c) Neste processo será definido, em conjunto com a Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas e a Contratada, a forma de consolidação das informações, definição do processo de implantação/integração da solução adquirida com a solução existente, e conclusão do escopo de programações e integrações que deverão ser implementados;

- d) Os recursos da solução deverão ser configurados pela Contratada, conforme as orientações e informações fornecidas pela durante a implantação;
- e) Durante a fase de implantação dos serviços, a Contratada deverá alocar um Gerente de Projetos que ficará responsável por planejar, coordenar a equipe de técnicos da Contratada e implantar os serviços nas unidades, sendo também o ponto focal (preposto) do contato da Contratada com a Câmara Municipal de Barra do Pirai e suas unidades externas, durante o período de implantação da Solução de Comunicação;
- f) Deverá ser gerado um caderno de parâmetros que detalha os requisitos e as características técnicas da solução para o seu adequado funcionamento no ambiente da Câmara Municipal de Barra do Pirai e suas unidades externas atendendo às necessidades previamente identificadas. Este caderno deverá conter os parâmetros de configuração dos equipamentos de dados existentes atualmente na Câmara Municipal de Barra do Pirai e suas unidades externas, visando o tráfego VoIP;
- g) Para o levantamento dos requisitos a Contratada deverá inspecionar a rede da Câmara Municipal de Barra do Pirai e suas unidades externas utilizando-se de ferramentas adequadas. A verificação da rede faz-se necessária para evitar pontos de falhas e "gargalos" na rede, provocados pelo tráfego de pacotes de voz;
- h) Quando da data para ativação da solução, a Contratada deverá acompanhar no mínimo durante uma semana o comportamento da solução, com a disponibilização de técnicos para atuar na solução de problemas;
- i) A instalação é de responsabilidade da Contratada e compreende a instalação física de todos os equipamentos, inclusive telefones IP, componentes e software, bem como ativação das conexões e interligações lógicas que compõem a solução contratada;
- j) As ativações físicas de todo conjunto de Hardware, Terminais IP e testes com o usuário final, deverão ser executadas presencialmente pela equipe técnica da CONTRATADA.
- k) A CONTRATADA deverá apresentar no ato da assinatura do contrato, Certificado Técnico junto ao fabricante da solução de PABX em nuvem ofertada da equipe responsável pela implantação da solução.
- l) Para execução dos serviços a CONTRATADA deverá apresentar no ato da assinatura do contrato, Certificação de pelo menos 01 (um) profissional especializado que possua pós-graduação em gerenciamento de projetos e/ou Certificação SCRUM MASTER e/ou PRINCE 2 e/ou PMP ativa, com intuito de gerenciar a implantação da solução presente neste Termo de Referência, o mesmo deverá possuir vínculo empregatício com a CONTRATADA.
- m) Deverão ser entregues os manuais do usuário e documentos em que constem as especificações dos insumos, suprimentos e/ou materiais a serem utilizados;

5.2.133. CAPACITAÇÃO

- a) A capacitação será compreendida por um treinamento na modalidade "hands on", para um grupo de 5 servidores indicados pela Contratante, a ser ministrado por instrutor certificado pelo fabricante da solução ofertada;
- b) O conteúdo programático deve contemplar toda a administração do sistema de telefonia proposto;
- c) Fornecer materiais oficiais, apostilas impressas, que abordem todo o conteúdo programático, poderão ser fornecido em inglês, caso inexista em português;

5.3. Garantia e/ou assistência técnica (art. 40, § 1º, III)

- 5.3.1. A CONTRATADA deverá fornecer suporte técnico e manutenção corretiva nas modalidades remota e on-site, durante a vigência do contrato, para os equipamentos integrantes da solução ofertada, bem como em todos os pontos de rede incluindo mudança de local do ponto de rede, a contar da data de entrega do produto/serviço, com cobertura para eventuais defeitos e/ou problemas, defeitos de fabricação, mão de obra, programação e quaisquer outros problemas que venham a interferir no perfeito funcionamento do sistema;
- 5.3.2. O suporte técnico e a manutenção corretiva, nas modalidades remota e on-site, deverão ser realizados em período integral, 24 horas por dia, 07 dias por semana, consistindo na reparação das eventuais falhas do produto, de maneira remota ou presencial no local de instalação do equipamento em questão, para realizar o reparo ou a substituição de peças e componentes ou programação, que se apresentem defeituosos ou com falhas, em conformidade com os manuais e normas técnicas específicas dos produtos previstos na contratação;
- 5.3.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE, Portal Web de Atendimento para abertura de chamados, além da opção por telefone com atendente, e um número de WhatsApp exclusivo para informação e acompanhamento das ordens de serviço, durante toda a vigência contratual. As ferramentas disponibilizadas deverão fornecer uma numeração única e sequencial para cada registro, data e hora de abertura do chamado e, ainda, permitir o cancelamento e consulta de ordens de serviço;
- 5.3.4. A CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte técnico, manutenção corretiva e preventiva, e programação remota e presencial durante o período da vigência do contrato;
- 5.3.5. A empresa deverá comparecer nas dependências da Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas pelo menos 01 (uma) vez por mês;
- 5.3.6. A Ordem de serviço deverá ser composta, no mínimo, das seguintes informações:
- 5.3.6.1. Data e número sequencial da requisição;
- 5.3.6.2. Nome e departamento do Requisitante;
- 5.3.6.3. Atividades a serem desempenhadas;
- 5.3.6.4. Assinatura e aceite da Diretoria Requisitante;
- 5.3.6.5. As atividades do suporte técnico especializado serão dispostas, mas não se limitando, em atividades de Manutenção Preventiva ou Manutenção Corretiva;
- 5.3.6.6. **Manutenção Preventiva** - Compreende o monitoramento periódico, *in loco* no ambiente da contratante ou remoto, sendo requisitadas a fim de verificar a saúde dos equipamentos e mitigar riscos devido ao uso continuado dos serviços, dentre estes:
- Procedimentos técnicos destinados a prevenir a ocorrência de erros e defeitos de forma proativa;
- Realização de inspeções nos equipamentos;
- Monitoramento periódico de forma a manter sua plena funcionalidade e saúde dos equipamentos;

Análise de *logs* de sistema e sugestão de mudanças para uma melhor prática de utilização da ferramenta. A equipe técnica da CONTRATANTE decidirá sobre a aplicação ou não das recomendações;

Sugerir, preventivamente, a aplicação de novas correções, *patches*, *fixes*, *updates*, *service packs*, novas *releases*, *versions*, *builds* e *upgrades*;

5.3.7.

Manutenção Corretiva - O suporte técnico e a manutenção corretiva, nas modalidades remota e on- site, deverão ser realizados a partir de abertura de chamados advindos da Contratante, consistindo na reparação das eventuais falhas do produto, de maneira remota ou presencial no local de instalação do equipamento em questão, para realizar o reparo ou a substituição de peças e componentes ou programação, que se apresentem defeituosos ou com falhas, em conformidade com os manuais e normas técnicas específicas dos produtos previstos na contratação;

5.3.8.

CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, e programação on-site ou remota durante o período da vigência do contrato e respeitando os seguintes Níveis Mínimos de Serviços Exigidos (NMSE):

5.3.8.1.

Serão considerados para efeitos dos níveis exigidos:

Prazo de Atendimento: tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe da Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas na Central de Atendimento da CONTRATADA e o efetivo início dos trabalhos de suporte;

Prazo de Solução Definitiva: tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe da Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas na Central de Atendimento da CONTRATADA e a efetiva solução do problema;

A contagem do prazo de atendimento de solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado técnico na Central de Atendimento disponibilizada pela CONTRATADA, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite pela equipe da Diretoria de Tecnologia da Informação da Câmara Municipal de Barra do Piraí e suas unidades externas, classificados conforme as severidades;

Os Níveis Mínimos de Serviços Exigidos (NMSE) serão classificados conforme as severidades a seguir:

Severidade ALTA: esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade do uso do(s) equipamento(s) e *software*(s):

Prazo de atendimento: 02 horas;

Prazo de solução definitiva: 08 horas;

O prazo poderá ser estendido se for um problema de *hardware* ou *software* do fabricante ou solução;

Severidade MÉDIA: este nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não, do uso do(s) equipamentos e *software*(s), estando ainda disponível(is), porém apresentando problemas:

Dias Úteis:

Prazo de atendimento: 04 horas;

Prazo de solução definitiva: 24 horas;

Fins de semana e feriados:

Prazo de atendimento: 08 horas;

Prazo de solução definitiva: 48 horas;

Severidade BAIXA: este nível de severidade é aplicado para instalação, configuração, manutenções preventivas, esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento do(s) equipamento(s) e *software(s)*, ou seja, chamados técnicos que não requeiram imediato atendimento e/ou solução:

Prazo de atendimento: 24 horas;

Prazo de solução definitiva: 30 dias;

Não haverá abertura de chamados técnicos com Severidade BAIXA em sábados, domingos e feriados:

O atendimento aos chamados técnicos de severidade ALTA deverá ser realizado on-site, quando solicitado pela equipe da Câmara Municipal de Barra do Pirai e suas unidades externas, e não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do(s) equipamento(s) e/ou *software(s)*, mesmo que se estendam para períodos noturnos, sábados, domingos e feriados. Nesse caso, não poderão acarretar custos adicionais ao CONTRATANTE;

5.3.9. Todos os serviços de Suporte Técnico Especializado, Manutenção e Apoio deverão ser executados por técnicos qualificados e com certificação comprovada pelo fabricante da Solução, sem custos adicionais para o CONTRATANTE, durante o período contratual;

5.3.9.1. Ao término de cada evento de suporte técnico e manutenção, deverá ser gerado e entregue um Relatório de Atendimento Técnico (RAT) com as seguintes características:

Entregue à equipe técnica da CONTRATANTE em até 5 (cinco) dias após o serviço realizado pela CONTRATADA. A CONTRATANTE dará ciência no documento após análise e aceitação do seu conteúdo;

Indicação do tipo de serviço de suporte e manutenção realizada, bem como toda a verificação e descrição clara do(s) problema(s) identificado(s), os procedimentos adotados para a sua resolução e o tempo de resolução do chamado;

Semestralmente, deverá ser entregue um RELATÓRIO GERENCIAL indicando todos os eventos de suporte técnico e manutenção atendidos no período, seguidos de todos os Relatórios de Atendimento Técnicos (RAT) elaborados e aceitos. O Relatório Gerencial deverá conter no mínimo:

Identificação individual dos chamados atendidos no período;

Identificação individual do equipamento ou solução;

Identificação individual do tipo de atendimento;

Datas de atendimento (abertura e conclusão);

Descrição dos atendimentos;

Procedimentos adotados para a solução do problema;

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6, XXIII, d, da Lei 14.133/2021)

6.1. Qualificação Técnica (conforme art. 67, Lei 14.133/2021): A CONTRATADA deve possuir licença de STFC (Serviço de Telefonia Fixa Comutada) e SCM (Serviço de Comunicação e Multimídia) junto a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a prestação do serviço e deverá apresentar junto com os documentos de habilitação;

7. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO (art. 40, § 111, li da Lei 14.133/2021)

7.1. O prazo de entrega dos bens/ de execução dos serviços é de 60 dias, contados do recebimento do Empenho pela empresa selecionada.

7.2. O objeto do contrato deverá ser entregue nas dependências da Câmara Municipal de Barra do Piraí, de segunda a quinta no horário de 13h às 17:00.

7.3. O objeto do contrato será recebido provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias.

7.4. O objeto do contrato será recebido definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado assinado pelas partes que comprove o atendimento das exigências contratuais, em prazo não superior a 90 (noventa) dias.

7.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e no Contrato, devendo ser substituídos no prazo de _ dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades (base legal art. 140, § 1º).

7.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não excluirá a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato (conforme art. 140, § 2º).

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (art. 6, XXIII, e, da Lei 14.133/2021)

8.1. contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas nos termos do instrumento convocatório, do Termo de Referência, da legislação vigente, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme art. 115, Lei 14.133/2021.

8.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, conforme § 5º do art. 115, da Lei 14.133/2021.

8.3. A execução do contrato deverá produzir os seguintes efeitos Obs.: Descrever os efeitos esperados.

9. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (art. 6, XXIII, i, da Lei 14.133/2021)

9.1. Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021, será designado representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens/serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos observados.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.3. Ficam indicados como futuro fiscal (ou comissão de fiscalização, se for o caso) e futuro gestor do contrato, os seguintes servidores (se for o caso):

Fiscal do futuro contrato: Marcos Souza de Assis, Secretário Geral de Administração, Gestor do futuro Contrato: Rita de Cássia Capoto de Souza, Chefe da Divisão da Secretaria Administração Geral.

10. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO (art. 6, XXIII, g, da Lei 14.133/2021)

10.1. O pagamento será realizado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, observando-se a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos, em função do cumprimento do art. 141 da Lei 14.133/2021.

10.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante emitir a Nota de Liquidação.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR DA AQUISIÇÃO POR CONTRATAÇÃO DIRETA

(art. 6, XXJJI, h, da Lei 14.133/2021) e (arts. 74 ou 75 da Lei 14.133/2021)

11.1. A aquisição do objeto/a prestação dos serviços está fundamentada nos pressupostos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

12. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 6, XXIII, i, da Lei 14.133/2021)

12.1. O custo estimado da contratação é de R\$58.871,10 (cinquenta e oito mil oitocentos e setenta e dez centavos).

Obs.: Esta estimativa pode ser breve e deverá ser acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte. A estimativa definitiva conforme as diretrizes legais será anexada posteriormente ao processo.

13.ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6, XXIII, j, da Lei 14.133/2021)

13.1.A(s) dotação(ões) orçamentária(s) por onde correrá a despesa é(são):33.90.40

SECRETARIA	FUNCIONAL	ELEMENTO DESPESA	DA	RECURSO
Câmara Municipal	0103150152952	33.90.40		15000000

14.DISPOSIÇÕES GERAIS

Não cumprimento dos prazos para implantação da solução proposta, estabelecidos, sem justificativas acatadas pela CONTRATANTE, sujeitará à CONTRATADA:

- Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do contrato, por dia de atraso, limitada a 30 (trinta) dias, a partir da data para adimplemento da obrigação;
- Referido prazo poderá ser prorrogado, mediante solicitação formal acatada pela CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deve elaborar cronograma que englobe todas as atividades necessárias para instalação, configuração, testes e operação que visem operacionalizar o serviço no ambiente da CONTRATANTE. O cronograma deve ser apresentado pela CONTRATADA em até 5 dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço.
- As datas previstas no cronograma para instalação do serviço em cada uma das localidades deverão ser previamente acordadas com a CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deve elaborar projeto de arquitetura para instalação e configuração do serviço ofertado. O projeto de arquitetura deve ser apresentado em documento pela CONTRATADA em até 5 dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, o qual deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.
- A CONTRATADA deve efetuar a configuração do serviço de forma a garantir a integração e operação do mesmo na infraestrutura de TI da CONTRATANTE.

15.DA REINSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CASOS DE MUDANÇA DE ENDEREÇO:

- Nos casos de mudança de endereço, ou local de instalação dos equipamentos, fica a CONTRATADA responsabilizada em realizar o desligamento, transferência e a reinstalação dos referidos equipamentos no novo endereço ou novo local, sem ônus para o CONTRATANTE;
- Em caso de transferência de endereço ou mudança de local de funcionamento, o desligamento, a transferência e a reinstalação dos equipamentos da solução contratada poderão ser realizados em dia não útil, comprometendo-se a CONTRATADA a restaurar o pleno funcionamento de todos os equipamentos, serviços e funções, no próximo dia útil à data agendada para o seu desligamento;
- Fica estipulado que a infraestrutura interna, cabeamento e rede (switches), serão de responsabilidade do CONTRATANTE;

Barra do Pirai, 20 de fevereiro de 2024 .

Marcus de Souza Assis
Secretário Geral de Administração