



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Constitui objeto da presente contratação a locação de centrais telefônicas, componentes, placas IP, telefones digitais, adaptadores para telefônicos analógicos, nobreaks, racks, prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva e instalação das centrais telefônicas com fornecimento de material e acessórios necessários para prestação de serviços nas unidades administrativas do Município de Timbó e Autarquias.

A solução deverá contemplar a disponibilização de centrais telefônicas com suporte simultâneo às tecnologias analógica, digital e IP, permitindo integração com os entroncamentos digitais E1 atualmente utilizados pelo Município, bem como a manutenção da comunicação interna e externa das unidades administrativas atendidas.

A contratação compreende, ainda, o fornecimento dos equipamentos complementares necessários à operação da solução, incluindo terminais IP, terminais digitais, terminais inteligentes, adaptadores IP para telefones analógicos, gateways FXS, nobreaks, softwares de gerenciamento, licenças eventualmente necessárias, materiais de instalação e demais componentes indispensáveis à adequada execução dos serviços.

Os serviços deverão ser prestados de forma contínua, assegurando a disponibilidade da infraestrutura de telefonia corporativa, a manutenção da compatibilidade com a infraestrutura atualmente existente e a continuidade das comunicações institucionais durante toda a vigência contratual.

2. QUANTITATIVOS

O quantitativo da presente contratação encontra-se disposto na tabela abaixo, a qual contém a quantidade para o período de 24 meses.





Tabela 1 - Quantidades

ITE M	QTDE	UND	DESCRIÇÃO	LOCAL PARA INSTALAÇÃO
01	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 1</u> • Locação de uma central telefônica, configurada inicialmente com 48 ramais analógicos e 30 troncos digitais (1E1 R2/RDSI, 10 mesas virtuais, 10 troncos ip e 21 ramais IP. • A central deverá permitir a integração com serviços de telefonia móvel, por meio de interfaces compatíveis com as tecnologias disponibilizadas pelas operadoras de telecomunicações, suportando inicialmente, no mínimo, 4 (quatro) linhas móveis simultâneas. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 96 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 60 troncos ip, 250 ramais ip, 50 canais ip, integrar 24 linhas móveis simultâneas.	SIMPLIFICA TIMBÓ ENDEREÇO: Rua Japão, 408, Bairro das nações, Timbó/SC
02	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 1</u> • Locação de uma central telefônica, configurada inicialmente com 108 ramais analógicos, 04 ramais digitais, 60 troncos digitais (2E1 R2/RDSI), 1 TI digital com 10 teclas, mais módulo de 15 teclas. 20 troncos IP e 130 ramais IP. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 160 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 60 troncos IP, 250 ramais IP, 50 canais IP, integrar 24 linhas móveis simultâneas.	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE ENDEREÇO: Rua Aracajú, 60, Centro, Timbó/SC
03	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 1</u> • Locação de uma central telefônica, configurada inicialmente com 44 ramais analógicos, 04 ramais digitais, e 60 troncos digitais (2E1 R2/RDSI), 1 TI digital com 10 teclas, mais módulo de 15 teclas. 15 troncos IP e 175 ramais IP. • A central deverá permitir a integração com serviços de telefonia móvel, por meio de interfaces compatíveis com as tecnologias disponibilizadas pelas operadoras de telecomunicações, suportando	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ENDEREÇO: Rua Roland Mueller, 595, Centro, Timbó/SC





			inicialmente, no mínimo, 8 (oito) linhas móveis simultâneas. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • 01 switch de 8 portas gigabyte. • 01 rack com dimensões e acessórios necessários para abrigar todos os equipamentos descritos neste item. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 96 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 60 troncos IP, 250 ramais IP, 50 canais IP, integrar 24 linhas móveis simultâneas.	
04	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 2</u> • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 144 ramais analógicos e 16 troncos analógicos, 20 troncos IP e 80 ramais IP, 60 troncos digitais (2E1 R2/RDSI). • A central deverá permitir a integração com serviços de telefonia móvel, por meio de interfaces compatíveis com as tecnologias disponibilizadas pelas operadoras de telecomunicações, suportando inicialmente, no mínimo, 4 (quatro) linhas móveis simultâneas. • 01 switch de 24 portas gigabyte. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 240 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 30 troncos IP, 120 ramais IP, 30 canais IP, integrar 8 linhas móveis simultâneas.	PREFEITURA DE TIMBÓ ENDEREÇO: Avenida Getúlio Vargas, 700, Centro, Timbó/SC
05	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 3</u> • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 1 ramal digital, 19 ramais analógicos, 6 troncos analógicos. 01 ti digital com 20 teclas, 01 placa ethernet, 4 canais Voip e 01 interface celular. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos. • 01 switch de 8 portas gigabyte. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 32 ramais TDM, 30 troncos digitais, 8 troncos analógicos, 30 troncos IP, 30 ramais ip, 30 canais IP.	SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS ENDEREÇO: Rua Sibéria, 85, Centro, Timbó/SC





06	24	Mês	CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 3 • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 1 ramal digital, 19 ramais analógicos, 4 troncos analógicos, 1 ti digital com 20 teclas, 04 canais Voip e placa ethernet. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 32 ramais TDM, 30 troncos digitais, 8 troncos analógicos, 30 troncos IP, 30 ramais IP, 30 canais IP.	FUNDAÇÃO DE ESPORTES ENDEREÇO: Rua Julio Scheidemantel, s/n, Timbó/SC – Anexo Pavilhão Municipal de Eventos Henry Paul
07	24	Mês	CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 3 • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 1 ramal digital, 15 ramais analógicos, 4 troncos analógicos, 30 troncos digitais (1E1 R2/RDSI). 01 ti digital com 20 teclas, 01 placa de ethernet, 10 troncos IP, 10 ramais IP. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • 01 switch de 8 portas gigabyte. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 32 ramais tdm, 30 troncos digitais, 8 troncos analógicos, 30 troncos IP, 30 ramais IP, 30 canais IP.	FUNDAÇÃO CULTURAL DE TIMBÓ ENDEREÇO: Rua 7 de Setembro, 414 Centro, Timbó/SC
08	24	Mês	CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 2 • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 48 ramais analógicos, 08 troncos analógicos e 30 troncos digitais (1E1 R2/RDSI), 02 mesas virtuais, 10 troncos IP E 10 ramais IP. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • 01 SWITCH DE 8 PORTAS GIGABYTE. • 01 rack com dimensões e acessórios necessários para abrigar todos os equipamentos descritos neste item. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 240 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 30 troncos IP, 120 ramais IP, 30 canais IP, integrar 8 linhas móveis simultâneas.	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMAE ENDEREÇO: Rua Duque de Caxias, 56, Centro, Timbó/SC
09	1200	Mês	Locação de Terminal IP conforme demanda/necessidade.	Até 50 (cinquenta) Terminais IP
10	240	Mês	Locação de Adaptador IP para Telefone Analógico conforme demanda/necessidade.	Até 10 (dez) Adaptadores IP para Telefone Analógico
11	240	Mês	Locação de Gatway de 8 portas FXS e conexão LAN conforme demanda/necessidade.	Até 10 (dez) Gatways de 8 portas FXS e conexão LAN





12	192	Mês	Locação de Gatway de 16 portas FXS e conexão LAN conforme demanda/necessidade.	Até 8 (oito) Gatways de 16 portas FXS e conexão LAN
13	180	Serviço	Serviço técnico para instalação, ativação, remanejamento, configuração, substituição ou desativação de ramais telefônicos IP, incluindo testes operacionais.	Conforme indicado na requisição
14	490	Hora Técnica	Hora Técnica Especializada para execução de serviços relacionados à infraestrutura de telefonia e rede lógica associados à solução contratada, não contemplados na manutenção ordinária.	Conforme indicado na requisição
15	24.000,00	R\$	Fornecimento de Materiais para Adequações de Infraestrutura de Telefonia	Conforme indicado na requisição

Todos os equipamentos devem ser entregues, instalados e configurados. Os itens 09, 10, 11 e 12, serão solicitados conforme demanda e necessidade. O quantitativo especificado leva em consideração a atual estrutura e perspectiva de mudança em alguns setores. Inicialmente, porém, este número deve ser menor que o especificado, podendo aumentar gradativamente dependendo da demanda exigida, ou diminuir caso necessário.

O quantitativo em “meses” especificado para os itens 09, 10, 11 e 12 leva em consideração o seguinte cálculo:

ITEM	QTDE	UND	DESCRIÇÃO
09	1200	Mês	Locação de até 50 (cinquenta) Terminais IP conforme demanda/necessidade x 24 meses = 1200 unidades.
10	240	Mês	Locação de até 10 (dez) Adaptadores IP para Telefone Analógico conforme demanda/necessidade x 12 meses = 240 unidades.
11	240	Mês	Locação de até 10 (dez) Gatways de 8 portas FXS e conexão LAN conforme demanda/necessidade x 12 meses = 144 unidades.
12	192	Mês	Locação de até 8 (oito) Gatways de 16 portas FXS e conexão LAN conforme demanda/necessidade x 12 meses = 96 unidades.

Conforme levantamento e canário atual, iniciaremos com os seguintes quantitativos para os itens 09, 10, 11 e 12:

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
09	31	Terminais IP
10	04	Adaptadores IP para Telefone Analógico
11	07	Gatways de 08 portas FXS e conexão LAN
12	02	Gatways de 16 portas FXS e conexão LAN





Os equipamentos referentes aos itens 09, 10, 11 e 12 serão disponibilizados sob demanda da Contratante, observados os quantitativos máximos previstos neste Termo de Referência.

Item 13 – Serviços de Ativação, Movimentação e Reconfiguração de Ramais

Prestação de serviços técnicos sob demanda para instalação, ativação, configuração, reconfiguração, transferência, remanejamento, substituição ou desativação de ramais telefônicos vinculados à solução de telefonia IP contratada, incluindo parametrização dos equipamentos, testes operacionais e validação do funcionamento. Quando Solicitado.

Item 14 – Horas Técnicas Especializadas em Telefonia e Infraestrutura Associada

Prestação de serviços técnicos especializados sob demanda relacionados à infraestrutura de telefonia e comunicação, não contemplados nas atividades rotineiras de manutenção da solução contratada, incluindo instalação, adequação, reorganização, identificação, certificação e ajustes de pontos de telefonia, passagem de cabos, reorganização de racks, adequação de infraestrutura física e demais atividades correlatas.

Item 15 – Fornecimento de Materiais para Adequações de Infraestrutura de Telefonia

Fornecimento, sob demanda, de materiais necessários para implantação, ampliação, manutenção ou adequação da infraestrutura de telefonia e rede lógica associada à solução contratada, incluindo, quando necessário, cabos UTP, conectores, tomadas, espelhos, canaletas, caixas de passagem, organizadores, etiquetas de identificação, patch cords e demais materiais compatíveis com a infraestrutura existente.

Sempre que houver solicitação formal para disponibilização de quantitativos adicionais desses itens, a Contratada deverá providenciar o fornecimento, instalação, configuração, programação e ativação dos equipamentos no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da solicitação.

A disponibilização dos equipamentos não acarretará qualquer custo adicional de instalação, deslocamento, configuração, programação ou mão de obra para a Contratante, sendo devido apenas o pagamento correspondente aos quantitativos efetivamente instalados e disponibilizados para uso, conforme os valores unitários contratados.

Os quantitativos inicialmente contratados poderão ser ampliados ou reduzidos durante a vigência contratual, conforme a necessidade da Administração, respeitados os limites e condições estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021 e neste Termo de Referência.

O objeto desta licitação deve ser executado diretamente pela Contratada, não podendo ser subempreitado, cedido ou sublocado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da administração requisitante, por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da Contratada pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.





3. PRAZO DO CONTRATO E POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

A vigência da contratação será de 25 (vinte e cinco) meses, contados da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial dos Municípios – DOM, observadas as disposições dos arts. 105, 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O prazo compreende:

- até 1 (um) mês inicial destinado à instalação, configuração, programação, testes;
- 24 (vinte e quatro) meses subsequentes destinados à locação dos equipamentos, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura de telefonia corporativa do Município.

Por se tratar de serviço de natureza contínua, essencial ao funcionamento das unidades administrativas municipais e ao atendimento da população, a vigência contratual poderá ser prorrogada sucessivamente, desde que demonstrados a manutenção da necessidade administrativa, a vantajosidade para a Administração, a existência de disponibilidade orçamentária e o atendimento aos demais requisitos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Justificativa da Vigência Contratual

A definição da vigência contratual proposta fundamenta-se na natureza continuada dos serviços de telefonia corporativa, cuja interrupção pode comprometer a comunicação institucional, a prestação dos serviços públicos e o atendimento ao cidadão.

A solução objeto desta contratação compreende a disponibilização de centrais telefônicas híbridas, equipamentos complementares, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e demais serviços necessários à operação da infraestrutura de telefonia das unidades administrativas municipais.

A adoção de prazo contratual compatível com a natureza dos serviços proporciona maior estabilidade operacional, reduz riscos de descontinuidade, assegura a adequada prestação dos serviços de suporte e manutenção e favorece a obtenção de condições mais vantajosas para a Administração.

Destaca-se ainda que o Estudo Técnico Preliminar concluiu pela manutenção da solução híbrida atualmente utilizada como alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando a infraestrutura existente, a compatibilidade com os entroncamentos digitais E1 atualmente utilizados pelo Município e a necessidade de continuidade dos serviços.

Durante a execução contratual, o Município poderá desenvolver de forma gradual as ações de modernização da infraestrutura de telecomunicações previstas em seu planejamento institucional, promovendo a ampliação progressiva da utilização de recursos de telefonia IP e preparando a





infraestrutura para futuras evoluções tecnológicas, sem comprometer a continuidade dos serviços atualmente prestados.

Por fim, a contratação deverá assegurar a adequada transição entre o contrato atualmente vigente, com término previsto para **28 de agosto de 2026**, e a futura contratação, evitando interrupções na prestação dos serviços de telefonia corporativa utilizados pelas unidades administrativas municipais.

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação encontra-se fundamentada no Estudo Técnico Preliminar elaborado pela Administração Municipal, o qual concluiu pela viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental da manutenção da solução de telefonia corporativa baseada em centrais telefônicas híbridas.

O estudo demonstrou que a solução atualmente utilizada atende adequadamente às necessidades da Administração Municipal, possibilitando a integração simultânea de tecnologias analógicas, digitais e IP, mantendo compatibilidade com a infraestrutura existente e com os serviços de telecomunicações atualmente contratados pelo Município, especialmente os entroncamentos digitais E1 utilizados pelas unidades administrativas.

A análise de mercado realizada contemplou alternativas tecnológicas baseadas em telefonia integralmente IP e plataformas em nuvem (Cloud PBX), concluindo que, embora tecnicamente viáveis, tais soluções demandariam investimentos complementares em infraestrutura e adequações da rede corporativa que não se mostram vantajosos no cenário atual.

Dessa forma, a contratação pretendida busca assegurar a continuidade dos serviços de telefonia corporativa, a manutenção da estabilidade operacional das comunicações institucionais, a economicidade da solução adotada e a continuidade do processo de modernização gradual da infraestrutura municipal de telecomunicações.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução objeto da presente contratação consiste na disponibilização, por meio de locação, de infraestrutura completa de telefonia corporativa baseada em centrais telefônicas híbridas, compreendendo o fornecimento de equipamentos, componentes, interfaces de comunicação, terminais telefônicos, adaptadores, gateways, nobreaks, materiais complementares, instalação, configuração, programação, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e demais serviços necessários ao pleno funcionamento do sistema de telefonia das unidades administrativas do Município de Timbó.

A solução deverá permitir a integração simultânea de tecnologias analógicas, digitais e IP, possibilitando a operação em ambiente híbrido e garantindo compatibilidade com a infraestrutura





de telecomunicações atualmente existente no Município, bem como com os serviços de telefonia contratados para fornecimento de entroncamentos digitais E1 e demais recursos de comunicação corporativa utilizados pelas unidades administrativas.

A contratação contempla a disponibilização de centrais telefônicas com capacidade compatível às necessidades operacionais de cada unidade atendida, permitindo a utilização de ramais analógicos, digitais e IP, troncos analógicos, troncos digitais E1/R2 ou equivalentes, além de recursos de telefonia IP por meio do protocolo SIP, possibilitando a coexistência entre tecnologias legadas e recursos modernos de comunicação.

A solução deverá atender integralmente as necessidades de comunicação interna e externa das unidades da Administração Direta e Indireta do Município, abrangendo, entre outras, as seguintes funcionalidades:

- comunicação telefônica interna entre ramais;
- comunicação entre unidades administrativas;
- integração com entroncamentos digitais E1;
- utilização de ramais analógicos, digitais e IP;
- discagem direta a ramal (DDR);
- identificação de chamadas;
- transferência de ligações;
- conferência telefônica;
- grupos de atendimento;
- atendimento automático;
- música de espera;
- gerenciamento remoto;
- monitoramento da operação;
- recursos de contingência e continuidade operacional.

A solução deverá ser composta por equipamentos novos ou em perfeitas condições de uso, devidamente homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, quando aplicável, e compatíveis entre si, de forma a garantir plena interoperabilidade, estabilidade operacional, facilidade de gerenciamento e disponibilidade dos serviços.

Além das centrais telefônicas, a contratação compreende o fornecimento dos equipamentos complementares necessários à operação da solução, incluindo terminais telefônicos digitais, terminais IP, adaptadores IP para telefones analógicos (ATA), gateways FXS, interfaces de comunicação, módulos de expansão, switches, racks, nobreaks e demais componentes necessários para o funcionamento adequado da infraestrutura contratada, conforme quantitativos e especificações estabelecidos neste Termo de Referência.

Também integram o objeto todos os serviços necessários à implantação e sustentação da solução, incluindo:





- instalação física dos equipamentos;
- montagem de racks e organização dos componentes;
- interligação com a infraestrutura existente;
- programação e parametrização das centrais;
- ativação dos ramais e troncos;
- realização de testes operacionais;
- treinamento operacional, quando necessário;
- manutenção preventiva;
- manutenção corretiva;
- substituição de equipamentos defeituosos;
- suporte técnico especializado;
- atualização de firmware e software compatíveis com a solução fornecida.

A implantação deverá ocorrer de forma planejada e coordenada com a equipe técnica do Município, assegurando a continuidade dos serviços de telefonia durante todo o processo de instalação e migração, sem interrupções que possam comprometer o funcionamento das unidades administrativas ou o atendimento ao cidadão.

A solução deverá permanecer integralmente operacional durante toda a vigência contratual, cabendo à Contratada manter os equipamentos em perfeito estado de funcionamento, realizando os atendimentos técnicos, substituições, reparos, ajustes e demais intervenções necessárias ao cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência.

Considerando a realidade da infraestrutura atualmente existente nas unidades municipais, caracterizada pela utilização simultânea de tecnologias analógicas, digitais e IP, a solução adotada permitirá a continuidade da operação dos sistemas de telefonia atualmente instalados, preservando os investimentos realizados pela Administração e possibilitando a evolução gradual da infraestrutura de telecomunicações, sem necessidade de substituição imediata dos equipamentos e cabeamentos existentes.

Por fim, a solução deverá possibilitar futura expansão da utilização de recursos de telefonia IP, assegurando a compatibilidade com estratégias de modernização tecnológica que venham a ser implementadas pelo Município ao longo da vigência contratual, sem prejuízo da operação atualmente em funcionamento.

6. DA DISPONIBILIDADE DO SERVIÇO

A solução de telefonia corporativa objeto da presente contratação deverá permanecer disponível e operacional durante toda a vigência contratual, garantindo a continuidade das comunicações internas e externas das unidades administrativas do Município.

A Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos, softwares, interfaces e demais componentes integrantes da solução,





responsabilizando-se pela manutenção preventiva e corretiva, substituição de componentes defeituosos e realização dos ajustes necessários à continuidade da operação.

Considera-se disponibilidade do serviço a capacidade da solução de realizar e receber chamadas telefônicas, manter a comunicação entre ramais, unidades administrativas e redes externas, bem como disponibilizar os recursos operacionais previstos neste Termo de Referência.

A solução deverá apresentar disponibilidade mínima mensal de 99% (noventa e nove por cento), desconsideradas as indisponibilidades decorrentes de:

- interrupções programadas previamente autorizadas pela Contratante;
- falhas ou indisponibilidades dos serviços de telecomunicações fornecidos por terceiros, incluindo operadoras responsáveis pelos entroncamentos digitais E1, links de dados ou serviços de telefonia pública;
- interrupções decorrentes de caso fortuito ou força maior;
- desligamentos ou intervenções realizados por solicitação expressa da Contratante.

As manutenções programadas que possam ocasionar interrupção dos serviços deverão ser previamente comunicadas ao fiscal do contrato, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, devendo ser realizadas, preferencialmente, fora do horário normal de expediente das unidades administrativas afetadas.

Sempre que houver indisponibilidade da solução decorrente de falha em equipamentos, softwares ou componentes sob responsabilidade da Contratada, esta deverá adotar imediatamente as providências necessárias para restabelecimento da operação, observando os prazos de atendimento e solução definidos neste Termo de Referência.

A Contratada deverá manter estrutura técnica compatível com a criticidade dos serviços prestados, assegurando condições adequadas para atendimento das ocorrências registradas e para preservação da continuidade operacional da infraestrutura de telefonia do Município.

Os equipamentos fornecidos deverão permanecer em perfeitas condições de funcionamento durante toda a vigência contratual, cabendo à Contratada promover, sem ônus adicional para a Administração, os reparos, substituições, atualizações e demais intervenções necessárias para manutenção dos níveis de disponibilidade estabelecidos.

7. DO SUPORTE TÉCNICO

A Contratada deverá prestar suporte técnico especializado durante toda a vigência contratual, contemplando os equipamentos, softwares, licenças, configurações, integrações e demais componentes que integram a solução de telefonia objeto desta contratação.

O suporte técnico deverá ser disponibilizado sem custos adicionais para a Contratante, abrangendo atendimento remoto e presencial, quando necessário, visando assegurar a continuidade e o pleno funcionamento dos serviços.





A Contratada será integralmente responsável pela operação, manutenção, assistência técnica e suporte dos equipamentos e sistemas fornecidos em regime de locação.

A Contratada deverá disponibilizar canal formal de atendimento para registro, acompanhamento e encerramento de chamados técnicos, permitindo a abertura de solicitações pela Contratante por meio de telefone, correio eletrônico, sistema eletrônico de chamados ou outro mecanismo equivalente.

O atendimento técnico regular deverá estar disponível em dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 07h00 às 18h00, exceto feriados, período em que deverão ser prestados os serviços de suporte, orientação técnica, registro de ocorrências e atendimento aos chamados abertos pela Contratante.

Para ocorrências que resultem na indisponibilidade total ou parcial dos serviços essenciais de telefonia, a Contratada deverá disponibilizar atendimento emergencial fora do horário regular de expediente, inclusive aos finais de semana e feriados, por meio de canal específico para acionamento.

Os chamados emergenciais deverão possibilitar o acionamento da equipe técnica responsável a qualquer tempo, visando restabelecer a operação dos serviços no menor prazo possível.

Todos os chamados deverão receber número de protocolo ou registro equivalente, permitindo seu acompanhamento pela fiscalização do contrato e o controle dos níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência.

A Contratada deverá manter histórico dos atendimentos realizados durante a vigência contratual e sempre que solicitado pela fiscalização, os mesmos deverão ser apresentados.

Substituição de Equipamentos

A Contratada deverá substituir, sem custos adicionais para a Administração, qualquer equipamento que apresente defeito, falha recorrente ou impossibilidade de reparo.

Caso sejam registrados 3 (três) chamados corretivos para o mesmo equipamento em período inferior a 12 (doze) meses e relacionados à mesma falha ou causa técnica, a fiscalização poderá determinar sua substituição definitiva.

A substituição deverá ocorrer por equipamento equivalente ou superior às especificações originalmente contratadas.

Os equipamentos substituídos deverão manter plena compatibilidade com a infraestrutura existente e com os demais componentes da solução.

Atualizações e Correções

Durante toda a vigência contratual, a Contratada deverá disponibilizar todas as atualizações de software, firmware, correções de segurança, ajustes operacionais e demais evoluções disponibilizadas pelo fabricante para os equipamentos fornecidos.





As atualizações deverão ser executadas de forma planejada, minimizando impactos à operação dos serviços.

Responsabilidade Técnica

A Contratada será responsável pela correção de quaisquer falhas decorrentes de erros de configuração, parametrização, instalação, integração ou manutenção dos equipamentos e sistemas fornecidos.

Na hipótese de remoção de equipamentos para manutenção externa, todos os custos de transporte, reparo, substituição e reinstalação serão de responsabilidade exclusiva da Contratada.

Prazos de Atendimento

A manutenção corretiva deverá ser disponibilizada durante o horário de expediente da Administração Municipal, compreendido entre 07h00 e 18h00, em dias úteis.

Os chamados técnicos registrados nesse período deverão receber atendimento inicial no prazo máximo de **4 (quatro) horas**, contadas a partir da abertura do chamado.

Para ocorrências registradas fora do horário de expediente, a Contratada deverá disponibilizar canal de atendimento emergencial para recebimento e registro das solicitações, devendo o atendimento ocorrer no primeiro período útil subsequente, salvo situações críticas que comprometam total ou parcialmente a operação dos serviços de telefonia, hipótese em que a Contratada deverá adotar medidas emergenciais para restabelecimento da operação no menor prazo possível.

Prazo para Solução

Após o atendimento inicial, a Contratada deverá envidar todos os esforços para restabelecer o funcionamento dos serviços no menor prazo possível, observando os seguintes prazos máximos:

- até **8 (oito) horas úteis** para falhas que provoquem indisponibilidade total da central telefônica;
- até **24 (vinte e quatro) horas úteis** para falhas que afetem parcialmente a operação;
- até **5 (cinco) dias úteis** para substituição de equipamentos defeituosos, quando o reparo não puder ser realizado no local.

Caso a solução definitiva não seja possível dentro dos prazos estabelecidos, a Contratada deverá disponibilizar solução temporária ou equipamento substituto de capacidade equivalente ou superior, sem ônus adicional para a Contratante.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. Requisitos Gerais





A solução ofertada deverá atender integralmente às especificações técnicas, quantitativos e condições estabelecidas neste Termo de Referência, compreendendo o fornecimento, em regime de locação, dos equipamentos, softwares, licenças, componentes, acessórios, instalação, configuração, programação, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura de telefonia corporativa do Município.

Todos os equipamentos fornecidos deverão ser compatíveis entre si, operar de forma integrada e permitir a plena utilização dos recursos previstos neste Termo de Referência.

A solução deverá ser fornecida em condição de pleno funcionamento, cabendo à Contratada realizar todas as configurações, ajustes, ativações e parametrizações necessárias à sua adequada operação.

8.2. Requisitos Técnicos da Solução

A solução deverá ser baseada em centrais telefônicas híbridas, permitindo a utilização simultânea de tecnologias analógicas, digitais e IP, assegurando compatibilidade com a infraestrutura atualmente existente nas unidades administrativas do Município.

As centrais telefônicas deverão suportar, conforme a configuração de cada unidade:

- ramais analógicos;
- ramais digitais;
- ramais IP (SIP);
- troncos analógicos;
- entroncamentos digitais E1;
- troncos IP;
- recursos de comunicação unificada compatíveis com a solução ofertada.

A solução deverá ser compatível com os serviços de telecomunicações atualmente contratados pelo Município, especialmente os entroncamentos digitais E1 utilizados nas unidades administrativas.

Todos os equipamentos sujeitos à certificação compulsória deverão possuir homologação vigente junto à Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

8.3. Requisitos Funcionais

A solução deverá disponibilizar, no mínimo, os seguintes recursos operacionais:

- comunicação interna entre ramais;
- comunicação entre unidades administrativas;
- integração com entroncamentos digitais E1;
- utilização simultânea de ramais analógicos, digitais e IP;
- discagem direta a ramal (DDR);
- identificação de chamadas;
- transferência de chamadas;





- conferência telefônica;
- grupos de atendimento;
- captura de chamadas;
- atendimento automático (DISA);
- música de espera;
- bilhetagem e tarifação;
- gerenciamento remoto;
- monitoramento da operação;
- geração de relatórios;
- recursos de contingência e continuidade operacional.

8.4. Requisitos de Instalação e Implantação

A Contratada deverá realizar a instalação, configuração, programação, testes, ativação e colocação em operação de todos os equipamentos e serviços contratados.

A implantação deverá ocorrer de forma planejada e coordenada, minimizando impactos à operação e assegurando a continuidade dos serviços de telefonia durante todo o processo de transição.

Caso seja necessária a substituição dos equipamentos atualmente instalados, a migração deverá ocorrer sem interrupção significativa dos serviços prestados pelas unidades administrativas.

Todos os materiais, conectores, cabos, adaptadores, acessórios e demais componentes necessários à instalação deverão ser fornecidos pela Contratada sem ônus adicional para a Administração.

8.5. Requisitos de Manutenção e Suporte Técnico

A Contratada deverá prestar serviços de manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência contratual.

A manutenção preventiva deverá ser realizada periodicamente, contemplando inspeções, verificações operacionais, testes, atualização de firmware e demais procedimentos necessários à preservação do desempenho da solução.

A manutenção corretiva deverá contemplar o diagnóstico e a correção de falhas, defeitos ou indisponibilidades verificadas nos equipamentos, softwares ou componentes integrantes da solução.

Os atendimentos técnicos deverão ocorrer por meio de canais formais de suporte disponibilizados pela Contratada.

Quando necessário, a Contratada deverá realizar a substituição de equipamentos defeituosos por equipamentos equivalentes ou superiores, sem custos adicionais para a Administração.





8.6. Requisitos de Expansão da Solução

Os equipamentos previstos para atendimento sob demanda deverão ser disponibilizados sempre que solicitados pela Administração, observados os quantitativos máximos previstos neste Termo de Referência ou aditivos.

Após solicitação formal da Contratante, a Contratada deverá providenciar o fornecimento, instalação, configuração e ativação dos equipamentos adicionais no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

A disponibilização desses equipamentos não acarretará cobrança de instalação, deslocamento, configuração, programação ou mão de obra adicional, sendo devido apenas o pagamento correspondente aos quantitativos efetivamente disponibilizados e utilizados.

8.7. Requisitos de Segurança e Continuidade

A solução deverá possuir mecanismos que assegurem a estabilidade operacional dos serviços de telefonia e a preservação das configurações necessárias ao funcionamento das unidades administrativas.

As centrais deverão operar protegidas por sistemas de alimentação ininterrupta (nobreaks), conforme especificações previstas neste Termo de Referência.

A Contratada deverá adotar procedimentos que minimizem riscos de indisponibilidade dos serviços e assegurem a rápida recuperação da operação em caso de falhas.

8.8. Requisitos de Sustentabilidade

A Contratada deverá promover o descarte ambientalmente adequado de materiais, componentes e equipamentos eventualmente substituídos durante a execução contratual, observando a legislação ambiental aplicável.

8.9. Especificações Técnicas dos Equipamentos

Central Telefônica Referência 1

A central deverá possuir as seguintes especificações e facilidades mínimas:

- Central PABX híbrida deve ser uma central modular, possibilitando expansão de acordo com a necessidade de cada sistema, bem como possibilitar sua instalação em parede ou rack 19”;
- Deverá ter altura máxima de 3U para instalação em Rack 19”;
- Deverá possuir capacidade final para até 60 troncos digitais RDSI e R2D (2 links E1), 24 troncos analógicos e 60 troncos IP;





- Deverá possuir possibilidade de chamadas GSM, com, no mínimo, 4 troncos, podendo ser expandido através de placas;
- Deve possuir pelo menos uma interface ethernet LAN 100Mbps para conexão do equipamento a uma rede LAN via protocolo TCP/IP, permitindo o gerenciamento, configuração e operação da CPTC de qualquer ponto da rede;
- Deve permitir que a sua configuração e de suas funcionalidades seja realizada remotamente por meio de uma página web, bem como, permitir realizar programações, diagnósticos, manutenções e atualizações de software;
- Deve permitir ter, no mínimo, um usuário para acesso remoto, tendo a possibilidade de criação de mais usuários para acesso;
- Deve possuir plano de numeração dos ramais deve ser flexível, composto por no mínimo 3 dígitos;
- Deve permitir o uso de apenas um par de fios, tanto para os ramais analógicos como digitais;
- Deve possibilitar recursos de Voz sobre IP (VoIP) e telefonia IP (ramais IP para configuração/instalação de dispositivo IP) internos ao equipamento de forma modular, não sendo admitidas soluções baseadas em PC (microcomputadores);
- Deve permitir a interligações de equipamentos através da rede de dados, com o uso do protocolo SIP 2.0 (RFC3261), assim como deve permitir o uso de conexão P2P ou Proxy para entroncamento SIP entre os equipamentos;
- Deve ser transparente o uso de chamadas entre equipamentos, quando utilizado o entroncamento P2P, dessa forma, o usuário deve discar apenas o número do ramal solicitado. Deve permitir, ainda, diferenciar o plano de numeração para chamadas entre equipamentos na rede de dados;
- Deve possibilitar o uso de entroncamento proxy com ou sem autenticação;
- Deve possuir identificação de chamadas (DTMF/FSK) incorporada;
- Deve ter gerenciador web em português para acesso as programações;
- Deve contemplar Protocolo CSTA para aplicações CTI;
- Deve permitir o encaminhamento das chamadas para diferentes destinos, indiferente do entroncamento utilizado;
- Deve permitir envio de fax bypass ou T38;
- Deve permitir o uso do serviço de consulta portabilidade para números móveis;
- Deve suportar, no mínimo, os codecs de voz G.711 a/b e G.729 a/b;
- Deve suportar a classificação de pacotes (QoS) baseada no padrão ToS;
- Deve permitir definir diferentes rotas para chamadas de entrada e/ou saída;
- Deve permitir a utilização da funcionalidade DDR (Discagem Direta e Ramal), permitindo a atribuição de um número da rede pública para o respectivo ramal, assim, haverá recebimento das chamadas diretamente nos ramais sem a intervenção da telefonista;
- Deve permitir a programação de análise de cifras, possibilitando a tomada de decisões no que se refere ao destino das chamadas geradas. Ou seja, no momento da geração de uma chamada, o sistema deve ser capaz de decidir se a chamada será externa à Rede de Voz





(STFC) ou trata-se de uma chamada para ramal (DDR) dentro desta rede. Deve ainda permitir a avaliação do número discado (número de "B") e possibilitar a análise de, no mínimo, 8 cifras;

- Deve permitir armazenamento interno de, pelo menos, 9.000 bilhetes;
- Deve possibilitar a gravação de chamadas em ramais TDM e IP. Deve ser possível gravar até 8 ramais simultaneamente, desde que solicitado na configuração da central;
- Caso sejam solicitadas licenças de gravação, a central PABX deve contemplar recurso para armazenamento das gravações;
- Deve contemplar categorias diferenciadas para acesso de ramais a facilidades;
- Deve possibilitar chamada para telefonista através de um único dígito;
- Deve possibilitar a utilização de troncos analógicos bidirecionais, troncos executivos, com numeração diferenciada, de forma que, chamadas a eles dirigidas sejam automaticamente encaminhadas a ramais específicos;
- Deve possuir discriminador de chamadas de saída, através de classes de tráfego (local, DDD, DDI), discriminação de rotas, discriminação de acesso a números especiais, de modo a viabilizar as seguintes categorias de assinantes:
 - ✓ Irrestrito: poderão efetuar ligações para telefone fixo ou celular, automaticamente, qualquer chamada local, nacional (sistema DDD), e internacional (sistema DDI), após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedido de acesso ao tráfego DDI: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo ou móvel, chamadas locais e nacionais (sistema DDD), após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedido de acesso ao tráfego DDI e restrição ao tráfego DDD: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo e móvel, chamadas locais e para áreas nacionais previamente definidas, com ou sem bloqueio a terminal móvel, após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedido de acesso ao tráfego DDI e DDD: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo, automaticamente, chamadas locais;
 - ✓ Semi-restrito: somente poderão efetuar, automaticamente, chamadas internas, chamadas externas, através do auxílio da telefonista;
 - ✓ Restrito: somente poderão efetuar chamadas entre os ramais do sistema;
- Deve possibilitar a criação de categorias de chamadas (DDI, DDD, celular local) para diferenciar o direito de chamada por cada ramal;
- Deve possuir música de espera para chamadas retidas pela telefonista/usuário e quando em processo de consulta e transferência entre ramais;
- Deve disponibilizar atendimento automático (DISA) incorporado para, no mínimo, 2 canais podendo ser expandido através de licenciamento, bem como a possibilidade de DISA multinível;
- Deve possibilitar a utilização de no mínimo 40 terminais inteligentes na mesma central;





- Deve permitir funções como definição de rota de menor custo, seleção automática de linhas, transferência de chamadas para números externos, estipular o limite de duração das chamadas e função busca pessoa entre os terminais inteligentes;
- Deve permitir a utilização de agenda individual e coletiva;
- Deve permitir a todos os ramais do sistema capturar as chamadas (internas/externas) dirigidas ao ramal ou grupo;
- Deve permitir a criação de grupos de captura de chamadas para atendimento (vários ramais de um mesmo setor, sendo possível "puxar" as ligações entre eles), além de grupos com atendimento centralizado (vários ramais direcionados para um único prefixo);
- Deve permitir que os ramais possam ser agrupados de tal forma que o acesso a esses grupos possa ser feito pela discagem de um único número, independentemente do acesso a cada ramal pertencente a esse grupo por seus números individuais, sendo de, pelo menos, 30 grupos com, no mínimo, 20 ramais cada;
- Deve permitir ao usuário utilizar qualquer ramal do sistema, mesmo que este esteja bloqueado, utilizando seu código pessoal de no máximo 7 dígitos mais os números a serem discados;
- Deve possibilitar transferir automaticamente as chamadas destinadas a ramais em caso de ocupado ou não atendimento (imediata ou temporizada), para ramais, grupos, correio de voz, números externos fixos ou móveis ou telefonista;
- Deve permitir o cadastramento pelo administrador, via gerenciador web, de código de operadora para longa distância (nacional e internacional), permitindo a central substituir o código de operadora, equivocadamente digitado pelo usuário, pelo código de operadora cadastrado;
- A central deverá permitir o cadastramento pelo administrador, via gerenciador web, de bloqueio e liberação, conforme necessidade, de números específicos (telefones e serviços, do tipo 102, 0300, 4004);
- Deve permitir estacionar temporariamente chamadas em curso, para posterior retomada ou captura por outro ramal;
- Deve possibilitar aos usuários autorizados se conectarem a uma chamada em curso de outro usuário, com tom de advertência. Deve possuir possibilidade de proteção contra intercalação;
- Deve permitir interceptar as chamadas que o usuário não deseja atender temporariamente, desviando-as para uma mensagem pré-gravada;
- Deve possibilitar atendimento simultâneo de chamadas, com uma sendo colocada em espera;
- Deve permitir, após um período predeterminado, as chamadas que foram estacionadas ou transferidas sem resposta, voltar a chamar no ramal que estacionou;
- Deve possibilitar reserva automática de um ramal quando ocupado ou não atende, através de uma chamada de retorno automática;





- Deve possuir siga-me de chamadas internas e externas em todas as portas, de modo que determinados ramais categorizados possam, a partir de seu ramal ou de qualquer outro, desviar as ligações dirigidas a seu ramal, para o ramal no qual a facilidade está sendo ativada;
- Deve possibilitar a programação de serviço diurno e noturno, com ativação automática em horário pré-programado;
- Deve possibilitar sinalização que informa ao usuário, quando este estiver ocupado, a existência de uma segunda chamada;
- Deve possuir um sistema de backup de configurações, onde o administrador, via sistema de gerenciamento, possa realizar uma cópia de segurança com a configuração em uso;
- Deve permitir que todos os ramais, possam transferir ligações internas e externas (desde que categorizados), com ou sem consulta, ao ramal para o qual está sendo transferida a ligação;
- Deve possibilitar o uso de sala de conferência interna/externa, com conversação de, no mínimo, 3 grupos simultâneos com pelo menos 5 participantes cada;
- O sistema de gerenciamento deve permitir que as centrais telefônicas possam ser gerenciadas remotamente por estações de gerenciamento de rede através dos protocolos SNMP e Syslog, permitindo a visualização e manutenção de suas funcionalidades, assim como gerar alarmes, que permite ao administrador do sistema identificar eventuais falhas no equipamento e, através das informações neles contidas, possa tomar a ação restauradora mais adequada;
- Para fins de monitoração, o sistema deverá enviar notificações quando qualquer objeto envolvido entrar ou sair do estado normal de funcionamento;
- O sistema deve utilizar de login e senha para acesso ao ambiente de configuração do administrador;
- O sistema de manutenção poderá ser de forma remota ou on-site;
- Deve possuir fonte de alimentação interna bivolt automática;

Central Telefônica Referência 2

A central deve possuir as seguintes especificações e facilidades mínimas:

- Central PABX híbrida deve ser uma central modular, possibilitando expansão de acordo com a necessidade de cada sistema, bem como possibilitar sua instalação em rack 19”;
- Deve possuir capacidade para até 60 troncos digitais RDSI e R2, e até 30 troncos IP com sinalização SIP 2.0;
- Deve permitir até, pelo menos, 240 ramais TDM e 120 ramais IP, com sinalização SIP 2.0;
- Deve possuir possibilidade de instalação de um módulo GSM interno à Central, com, no mínimo, 4 troncos (chips);





- Deve possuir, pelo menos, uma interface ethernet 10/100 Mbps ou superior, para conexão do equipamento a uma rede LAN via protocolo TCP/IP, permitindo o gerenciamento, configuração e operação da CPTC de qualquer ponto da rede;
- Deve permitir que a configuração da central e de suas funcionalidades seja realizada remotamente, por meio de uma interface gráfica web, bem, como permitir realizar programações, diagnósticos, manutenções e atualizações de software;
- A central deve permitir que a manutenção e configuração possam ser efetuadas através de porta USB ou RS232;
- Deve permitir, no mínimo, um usuário para acesso remoto, tendo a possibilidade de criação de mais usuários para acesso;
- O plano de numeração dos ramais deve ser flexível, composto por no mínimo 3 dígitos;
- Deve permitir o uso de apenas um par de fios, tanto para os ramais analógicos como digitais;
- Deve possibilitar recursos de Voz sobre IP (VoIP) e telefonia IP (ramais IP para configuração/instalação de dispositivo IP) internos ao equipamento de forma modular, não sendo admitidas soluções baseadas em PC (microcomputadores);
- Deve permitir a interligações de equipamentos através da rede de dados, com o uso do protocolo SIP 2.0 (RFC3261), assim como, deve permitir o uso de conexão P2P ou Proxy para entroncamento SIP entre os equipamentos;
- Deve ser transparente o uso de chamadas entre equipamento quando utilizado o entroncamento P2P, dessa forma, o usuário deve discar apenas o número do ramal solicitado, assim como deve permitir diferenciar o plano de numeração para chamadas entre equipamentos na rede de dados;
- Deve possibilitar o uso de entroncamento proxy, com ou sem autenticação;
- Deve possuir identificação de chamadas (DTMF/FSK) incorporada;
- Deve ter interface gráfica em português para acesso às programações;
- Deve possuir protocolo CSTA para aplicações CTI;
- Deve permitir o encaminhamento das chamadas para diferentes destinos, indiferente do entroncamento utilizado;
- Deve permitir envio de fax bypass ou T38;
- Deve permitir o uso do serviço de consulta portabilidade para números móveis;
- Deve suportar, no mínimo, os codecs de voz G.711a, G.711u e G.729 a/b;
- Deve suportar a classificação de pacotes (QoS) baseada no padrão ToS;
- Deve permitir definir diferentes rotas para chamadas de entrada e/ou saída;
- Deve permitir a utilização da funcionalidade DDR (Discagem Direta e Ramal), permitindo a atribuição de um número da rede pública para o respectivo ramal. Desta forma, haverá recebimento das chamadas diretamente nos ramais, sem a intervenção da telefonista;
- Deve ser possível programar análise de cifras para a tomada de decisões no que se refere ao destino das chamadas geradas, ou seja, no momento da geração de uma chamada o sistema deve ser capaz de decidir se a chamada será externa à rede de voz, com destino à rede pública (STFC) ou trata-se de uma chamada para ramal, dentro desta rede. Deve, ainda,





- permitir a avaliação do número discado (número de "B") e possibilitar a análise de, no mínimo, 8 cifras;
- Deve permitir o armazenamento interno de, no mínimo, 900 bilhetes de chamadas, visando a integração com software de tarifação para coleta e tratamento dos registros. A solução deverá possibilitar a retenção de, no mínimo, 10.000 bilhetes mediante utilização de recursos complementares de armazenamento, exportação ou integração com sistemas de bilhetagem;
 - Deve possibilitar a gravação de chamadas em ramais TDM e IP;
 - Deve possuir categorias diferenciadas para acesso de ramais a facilidades;
 - Deve permitir chamada para telefonista através de um único dígito;
 - Deve possibilitar a utilização de troncos analógicos bidirecionais, troncos executivos, com numeração diferenciada, de forma que chamadas a eles dirigidas sejam automaticamente encaminhadas a ramais específicos;
 - Deve possuir discriminador de chamadas de saída, através de classes de tráfego (local, DDD, DDI), discriminação de rotas, discriminação de acesso a números especiais, de modo a viabilizar as seguintes categorias de assinantes:
 - ✓ Irrestritos: poderão efetuar ligações para telefone fixo ou celular, automaticamente, qualquer chamada local, nacional (sistema DDD), e internacional (sistema DDI), após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedidos de acesso ao tráfego DDI: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo ou móvel, chamadas locais e nacionais (sistema DDD), após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedidos de acesso ao tráfego DDI e restrição ao tráfego DDD: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo e móvel, chamadas locais e para áreas nacionais previamente definidas, com ou sem bloqueio a terminal móvel, após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedidos de acesso ao tráfego DDI e DDD: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo, automaticamente, chamadas locais;
 - ✓ Semi-restritos: somente poderão efetuar, automaticamente, chamadas internas, chamadas externas, através do auxílio da telefonista;
 - ✓ Restritos: somente poderão efetuar chamadas entre os ramais do sistema;
 - Deve possuir música de espera para chamadas retidas pela telefonista ou usuário e quando em processo de consulta e transferência entre ramais;
 - Deve possuir atendimento automático (DISA) incorporado para, no mínimo, 12 canais;
 - Deve possibilitar a utilização de, no mínimo, 40 terminais inteligentes na mesma central;
 - Deve permitir funções como: definição de rota de menor custo, seleção automática de linhas, transferência de chamadas para números externos, estipular o limite de duração das chamadas e função busca pessoa entre os terminais inteligentes;
 - Deve permitir a utilização de agenda individual e coletiva;





- Deve permitir a todos os ramais do sistema capturar as chamadas (internas/externas) dirigidas ao ramal ou grupo;
- Deve permitir a criação de grupos de captura de chamadas para atendimento, com vários ramais de um mesmo setor, sendo possível "puxar" as ligações entre eles, além de grupos com atendimento centralizado, com vários ramais direcionados para um único número;
- Deve permitir que os ramais possam ser agrupados de tal forma que o acesso a esses grupos possa ser feito pela discagem de um único número, independentemente do acesso a cada ramal pertencente a esse grupo por seus números individuais, sendo possíveis, no mínimo, 30 grupos com, pelo menos, 20 ramais cada;
- Deve permitir ao usuário utilizar qualquer ramal do sistema, mesmo que este esteja bloqueado, utilizando seu código pessoal (conta e senha);
- Deve possibilitar transferir automaticamente as chamadas destinadas a ramais em caso de ocupado ou não atendimento (imediata ou temporizada), para ramais, grupos, correio de voz, números externos fixos ou móveis ou telefonista;
- Deve permitir o cadastramento pelo administrador, via software de gerenciamento, de código de operadora para longa distância (nacional e internacional), permitindo à central substituir o código de operadora, equivocadamente digitado pelo usuário, pelo código de operadora cadastrado;
- A central deve permitir o cadastramento de bloqueio e liberação, conforme necessidade, de números específicos (telefones e serviços, do tipo 102, 0300, 4004);
- Deve permitir estacionar temporariamente chamadas em curso, para posterior retomada ou captura por outro ramal;
- Deve possibilitar aos usuários autorizados se conectarem a uma chamada em curso de outro usuário, com tom de advertência e possibilidade de proteção contra intercalação;
- Deve permitir interceptar as chamadas que o usuário não deseja atender temporariamente, desviando-as para uma mensagem pré-gravada;
- Deve possibilitar atendimento simultâneo de chamadas, com uma sendo colocada em espera;
- Deve permitir que, após um período predeterminado, as chamadas que foram estacionadas ou transferidas sem resposta, voltem a chamar no ramal que estacionou;
- Deve permitir a reserva automática de um ramal, quando ocupado ou não atende, através de uma chamada de retorno automática;
- Deve possibilitar siga-me de chamadas internas e externas em todas as portas, de modo que determinados ramais categorizados possam, a partir de seu ramal ou de qualquer outro, desviar as ligações dirigidas a seu ramal, para o ramal no qual a facilidade está sendo ativada;
- Deve possibilitar a programação de serviço diurno e noturno, com ativação automática em horário pré-programado;
- Deve possibilitar sinalização que informa ao usuário, quando este estiver ocupado, a existência de uma segunda chamada;





- Deve possuir um sistema de backup de configurações, onde o administrador, via sistema de gerenciamento, possa realizar uma cópia de segurança com a configuração em uso;
- Deve permitir que todos os ramais possam transferir ligações internas e externas (desde que categorizados), com ou sem consulta;
- Deve possibilitar o uso de sala de conferência interna/externa, com conversação de, no mínimo, 3 grupos simultâneos com pelo menos 5 participantes cada;
- O administrador do sistema deve possuir permissão para cadastrar sala de conferência, para encaminhar aos usuários as informações da criação da sala (data/horário), número do ramal, senha do usuário, senha do administrador. O cadastro deve ser realizado através do terminal do usuário que possui liberação para agendar uma conferência;
- A sala de conferência deve permitir funções como bloquear chamadas a cobrar;
- Deve ser possível adicionar e/ou excluir participantes e permitir conversar reservadamente com um determinado participante;
- O sistema de gerenciamento deve permitir que as centrais telefônicas possam ser gerenciadas remotamente por estações de gerenciamento de rede através dos protocolos SNMP e Syslog, permitindo a visualização e manutenção de suas funcionalidades, assim como, gerar alarmes que permitam ao administrador do sistema identificar eventuais falhas no equipamento e, através das informações neles contidas, possa tomar a ação restauradora mais adequada;
- Para fins de monitoração, o sistema deve enviar notificações quando qualquer objeto envolvido entrar ou sair do estado normal de funcionamento;
- O sistema deve utilizar login e senha para acesso ao ambiente de configuração do administrador;
- O sistema de manutenção poderá ser de forma remota ou on-site;
- Deve possuir fonte de alimentação interna bivolt automática;

Central Telefônica Referência 3

A central deve possuir as seguintes especificações e facilidades mínimas:

- Central PABX híbrida deve ser uma central modular, possibilitando expansão de acordo com a necessidade de cada sistema, bem como possibilitar sua instalação em parede;
- Deve possuir capacidade para até 30 troncos digitais RDSI e R2, 6 troncos analógicos e até 30 troncos IP com sinalização SIP 2.0;
- Deve permitir até, pelo menos, 32 ramais TDM e 30 ramais IP, com sinalização SIP 2.0;
- Deve possuir, pelo menos, uma interface ethernet 10/100 Mbps ou superior, para conexão do equipamento a uma rede LAN via protocolo TCP/IP, permitindo o gerenciamento, configuração e operação da CPTC de qualquer ponto da rede;
- Deve permitir que a configuração da central e de suas funcionalidades seja realizada remotamente, por meio de uma interface gráfica web, bem, como permitir realizar programações, diagnósticos, manutenções e atualizações de software;





- A central deve permitir que a manutenção e configuração possam ser efetuadas através de porta USB ou RS232;
- Deve permitir, no mínimo, um usuário para acesso remoto, tendo a possibilidade de criação de mais usuários para acesso;
- O plano de numeração dos ramais deve ser flexível, composto por no mínimo 3 dígitos;
- Deve permitir o uso de apenas um par de fios, tanto para os ramais analógicos como digitais;
- Deve possibilitar recursos de Voz sobre IP (VoIP) e telefonia IP (ramais IP para configuração/instalação de dispositivo IP) internos ao equipamento de forma modular, não sendo admitidas soluções baseadas em PC (microcomputadores);
- Deve permitir a interligações de equipamentos através da rede de dados, com o uso do protocolo SIP 2.0 (RFC3261), assim como, deve permitir o uso de conexão P2P ou Proxy para entroncamento SIP entre os equipamentos;
- Deve ser transparente o uso de chamadas entre equipamento quando utilizado o entroncamento P2P, dessa forma, o usuário deve discar apenas o número do ramal solicitado, assim como deve permitir diferenciar o plano de numeração para chamadas entre equipamentos na rede de dados;
- Deve possibilitar o uso de entroncamento proxy, com ou sem autenticação;
- Deve possuir identificação de chamadas (DTMF/FSK) incorporada;
- Deve ter interface gráfica em português para acesso às programações;
- Deve possuir protocolo CSTA para aplicações CTI;
- Deve permitir o encaminhamento das chamadas para diferentes destinos, indiferente do entroncamento utilizado;
- Deve permitir o uso do serviço de consulta portabilidade para números móveis;
- Deve suportar, no mínimo, os codecs de voz G.711a, G.711u e G.729 a/b;
- Deve suportar a classificação de pacotes (QoS) baseada no padrão ToS;
- Deve permitir definir diferentes rotas para chamadas de entrada e/ou saída;
- Deve permitir a utilização da funcionalidade DDR (Discagem Direta e Ramal), permitindo a atribuição de um número da rede pública para o respectivo ramal. Desta forma, haverá recebimento das chamadas diretamente nos ramais, sem a intervenção da telefonista;
- Deve ser possível programar análise de cifras para a tomada de decisões no que se refere ao destino das chamadas geradas, ou seja, no momento da geração de uma chamada o sistema deve ser capaz de decidir se a chamada será externa à rede de voz, com destino à rede pública (STFC) ou trata-se de uma chamada para ramal, dentro desta rede. Deve, ainda, permitir a avaliação do número discado (número de "B") e possibilitar a análise de, no mínimo, 8 cifras;
- Deve permitir o armazenamento interno de, no mínimo, 900 bilhetes de chamadas, visando a integração com software de tarifação para coleta e tratamento dos registros. A solução deverá possibilitar a retenção de, no mínimo, 10.000 bilhetes mediante utilização de recursos complementares de armazenamento, exportação ou integração com sistemas de bilhetagem;





- Deve possibilitar a gravação de chamadas em ramais TDM e IP;
- Deve possuir categorias diferenciadas para acesso de ramais a facilidades;
- Deve permitir chamada para telefonista através de um único dígito;
- Deve possibilitar a utilização de troncos analógicos bidirecionais, troncos executivos, com numeração diferenciada, de forma que chamadas a eles dirigidas sejam automaticamente encaminhadas a ramais específicos;
- Deve possuir discriminador de chamadas de saída, através de classes de tráfego (local, DDD, DDI), discriminação de rotas, discriminação de acesso a números especiais, de modo a viabilizar as seguintes categorias de assinantes:
 - ✓ Irrestritos: poderão efetuar ligações para telefone fixo ou celular, automaticamente, qualquer chamada local, nacional (sistema DDD), e internacional (sistema DDI), após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedidos de acesso ao tráfego DDI: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo ou móvel, chamadas locais e nacionais (sistema DDD), após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedidos de acesso ao tráfego DDI e restrição ao tráfego DDD: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo e móvel, chamadas locais e para áreas nacionais previamente definidas, com ou sem bloqueio a terminal móvel, após a discagem de código de acesso;
 - ✓ Impedidos de acesso ao tráfego DDI e DDD: somente poderão efetuar ligações para telefone fixo, automaticamente, chamadas locais;
 - ✓ Semi-restritos: somente poderão efetuar, automaticamente, chamadas internas, chamadas externas, através do auxílio da telefonista;
 - ✓ Restritos: somente poderão efetuar chamadas entre os ramais do sistema;
- Deve possuir música de espera para chamadas retidas pela telefonista ou usuário e quando em processo de consulta e transferência entre ramais;
- Deve possuir atendimento automático (DISA) incorporado para, no mínimo, 8 canais;
- Deve possibilitar a utilização de, no mínimo, 8 terminais inteligentes na mesma central;
- Deve permitir funções como: definição de rota de menor custo, seleção automática de linhas, transferência de chamadas para números externos, estipular o limite de duração das chamadas e função busca pessoa entre os terminais inteligentes;
- Deve permitir a utilização de agenda individual e coletiva;
- Deve permitir a todos os ramais do sistema capturar as chamadas (internas/externas) dirigidas ao ramal ou grupo;
- Deve permitir a criação de grupos de captura de chamadas para atendimento, com vários ramais de um mesmo setor, sendo possível "puxar" as ligações entre eles, além de grupos com atendimento centralizado, com vários ramais direcionados para um único número;
- Deve permitir que os ramais possam ser agrupados de tal forma que o acesso a esses grupos possa ser feito pela discagem de um único número, independentemente do acesso a cada





- ramal pertencente a esse grupo por seus números individuais, sendo possíveis, no mínimo, 5 grupos com, pelo menos, 15 ramais cada;
- Deve permitir ao usuário utilizar qualquer ramal do sistema, mesmo que este esteja bloqueado, utilizando seu código pessoal (conta e senha);
 - Deve possibilitar transferir automaticamente as chamadas destinadas a ramais em caso de ocupado ou não atendimento (imediate ou temporizada), para ramais, grupos, correio de voz, números externos fixos ou móveis ou telefonista;
 - Deve permitir o cadastramento pelo administrador, via software de gerenciamento, de código de operadora para longa distância (nacional e internacional), permitindo à central substituir o código de operadora, equivocadamente digitado pelo usuário, pelo código de operadora cadastrado;
 - A central deve permitir o cadastramento de bloqueio e liberação, conforme necessidade, de números específicos (telefones e serviços, do tipo 102, 0300, 4004);
 - Deve permitir estacionar temporariamente chamadas em curso, para posterior retomada ou captura por outro ramal;
 - Deve possibilitar aos usuários autorizados se conectarem a uma chamada em curso de outro usuário, com tom de advertência e possibilidade de proteção contra intercalação;
 - Deve permitir interceptar as chamadas que o usuário não deseja atender temporariamente, desviando-as para uma mensagem pré-gravada;
 - Deve possibilitar atendimento simultâneo de chamadas, com uma sendo colocada em espera;
 - Deve permitir que, após um período predeterminado, as chamadas que foram estacionadas ou transferidas sem resposta, voltem a chamar no ramal que estacionou;
 - Deve permitir a reserva automática de um ramal, quando ocupado ou não atende, através de uma chamada de retorno automática;
 - Deve possibilitar siga-me de chamadas internas e externas em todas as portas, de modo que determinados ramais categorizados possam, a partir de seu ramal ou de qualquer outro, desviar as ligações dirigidas a seu ramal, para o ramal no qual a facilidade está sendo ativada;
 - Deve possibilitar a programação de serviço diurno e noturno, com ativação automática em horário pré-programado;
 - Deve possibilitar sinalização que informa ao usuário, quando este estiver ocupado, a existência de uma segunda chamada;
 - Deve possuir um sistema de backup de configurações, onde o administrador, via sistema de gerenciamento, possa realizar uma cópia de segurança com a configuração em uso;
 - Deve permitir que todos os ramais possam transferir ligações internas e externas (desde que categorizados), com ou sem consulta;
 - Deve possibilitar o uso de sala de conferência interna/externa, com conversação de, no mínimo, 3 grupos simultâneos com pelo menos 5 participantes cada;





- O administrador do sistema deve possuir permissão para cadastrar sala de conferência, para encaminhar aos usuários as informações da criação da sala (data/horário), número do ramal, senha do usuário, senha do administrador. O cadastro deve ser realizado através do terminal do usuário que possui liberação para agendar uma conferência;
- A sala de conferência deve permitir funções como bloquear chamadas a cobrar;
- Deve ser possível adicionar e/ou excluir participantes e permitir conversar reservadamente com um determinado participante;
- O sistema de gerenciamento deve permitir que as centrais telefônicas possam ser gerenciadas remotamente por estações de gerenciamento de rede através dos protocolos SNMP e Syslog, permitindo a visualização e manutenção de suas funcionalidades, assim como, gerar alarmes que permitam ao administrador do sistema identificar eventuais falhas no equipamento e, através das informações neles contidas, possa tomar a ação restauradora mais adequada;
- Para fins de monitoração, o sistema deve enviar notificações quando qualquer objeto envolvido entrar ou sair do estado normal de funcionamento;
- O sistema deve utilizar login e senha para acesso ao ambiente de configuração do administrador;
- O sistema de manutenção poderá ser de forma remota ou on-site;
- Deve possuir fonte de alimentação interna bivolt automática;

Terminal Telefônico IP

Terminal Telefônico IP com as seguintes especificações mínimas:

- Deverá suportar o protocolo SIP (Session Initiation Protocol), versão 2.0 (RFC 3261);
- Deverá ser compatível com soluções de PABX IP;
- Deve possuir suporte a cancelamento de eco (AEC), geração de ruído de conforto (CNG) e detecção de atividade de voz (VAD);
- Deverá suportar, ao menos, uma conta SIP;
- Deverá efetuar e receber ligações diretamente do aparelho, utilizando apenas o teclado numérico e retirada do fone da posição de “gancho”, dispensando a necessidade de teclas especiais como TALK e SEND;
- Deverá possuir painel com display de cristal líquido, alfanumérico, monocromático, com dimensões mínimas de 128 x 32 pixels, e possuir backlight;
- Todas as mensagens apresentadas no display do aparelho devem ser em português;
- Deverá permitir visualizar no display do aparelho a identificação completa do usuário chamador;
- Deverá permitir a visualização dos dígitos discados no display;
- Deverá disponibilizar agenda de contatos para, pelo menos, 90 números;
- Deverá possuir duas portas ethernet 10/100 Mbps ou superior;





- As portas ethernet disponíveis devem funcionar em modo switch, eliminando a necessidade de um switch externo adicional e permitindo a implementação de VLAN's distintas para o tráfego de dados (terminal PC) e de voz (telefone IP);
- Deverá possuir suporte ao padrão IEEE802.3af (Power over Ethernet);
- O fabricante deverá disponibilizar atualizações automáticas de firmware e demais versões de software, enquanto estiver em fase de garantia;
- Deverá ser compatível, ao menos, com os seguintes protocolos de rede: IP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, cliente DHCP, cliente DNS, VLAN 802.1q, NTP, LLDP, ARP, RTCP, SIPS, RTP e SRTP;
- Deverá ser compatível, ao menos, com os codec's de áudio: G.711 u-law/a-law e G.729;
- Deverá permitir criptografia SRTP e TLS;
- Deverá permitir endereçamento IP dinâmico (DHCP) ou endereçamento IP estático (manual);
- Deverá fornecer suporte ao STUN (Simple Transversal UDP over NAT), para permitir interconexão de redes distintas, com NAT, através do protocolo SIP;
- Deverá possuir suporte a qualidade de serviço (QoS);
- Deverá possibilitar instalação em mesa;
- Deverá possuir fonte externa, caso a estrutura de rede não tenha suporte à tecnologia PoE, através de fonte de alimentação bivolt automática (100/240 Vac);
- Deve ser fornecido, preferencialmente, na cor preta;
- Deverá possuir registro de chamadas efetuadas, atendidas, desviadas e não atendidas;
- Deverá permitir configurar desvios de chamadas com, pelo menos, as opções sempre, se ocupado e se não atende;
- Deverá permitir importar e exportar as configurações do aparelho;
- Deverá possibilitar realizar transferência com e sem consulta (assistida e pendular);
- Deverá disponibilizar, no mínimo, as seguintes facilidades:
 - Filtro para bloqueio de chamadas;
 - Hotline;
 - Plano de discagem configurável;
 - Conferência;
 - Hold (chamada em espera) e
 - Não perturbe (DND);
 - Intercom;
 - Ajuste de horário automático, via NTP, e manual;
 - Pelo menos, 10 posições de memória para discagem rápida;
- Deverá possuir ajuste de volume de toque de campainha (ring);
- Deverá possuir teclado numérico compatível com telefone padrão (0 a 9, * e #);
- Deverá possuir, pelo menos, 4 teclas de navegação do menu, dedicadas ou sensíveis ao contexto;





- Deverá possuir teclas dedicadas para função Rediscagem (Redial), Mudo (Mute) e correio de voz;
- Deverá possuir teclas dedicadas para realização de chamadas com viva-voz e headset, bem como, tecla dedicada para ajuste de volume;
- Deverá possuir sinalização de campainha e sinalização de correio de voz por LED, bem como, ícones no display;
- Deverá possuir Viva-voz Full Duplex;
- Deverá possuir entrada RJ9 dedicada para headset;
- Deverá possuir recursos de configuração totalmente em português, utilizando o teclado do próprio aparelho e também interface gráfica via navegador web;
- Deverá possuir suporte a DTMF In-band, RFC2833 e SIP INFO;
- Deverá permitir configuração do evento de flash via INVITE ou DTMF;
- Deverá ser um equipamento certificado e homologado, conforme requisitos das normas Anatel;
- Deverá vir acompanhado de, pelo menos, monofone com cabo de conexão espiral, patch cord, fonte bivolt, conforme especificação e manual do usuário em português;

Adaptador para telefones analógicos:

Adaptador IP para telefones analógicos que deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Deve possuir suporte a 2 portas FXS, com interface RJ11;
- Deve possuir, pelo menos, 2 interfaces RJ45 10/100-BASE-TX, sendo uma para conexão à LAN e outra para conexão à WAN, permitindo o gerenciamento, configuração e operação do dispositivo em qualquer ponto da rede;
- Deve possibilitar o acesso remoto via interface Web, para realizar programações, diagnósticos, manutenções e atualizações de software;
- Deve possuir painel frontal com sinalização LED com indicação de status do dispositivo e status de operação das portas FXS e ethernet;
- Deve possuir recursos de Voz sobre IP (VoIP), baseado em protocolo SIP 2.0 (RFC 3261), e telefonia IP (ramais IP para configuração/instalação de dispositivo IP) internos ao equipamento, não sendo admitidas soluções baseadas em PC (microcomputadores e servidores);
- Deve possuir um sistema de armazenamento de dados em memória não volátil, para que, em caso de falta de energia, os dados referentes às configurações e às ligações realizadas não sejam perdidos;
- Deve possuir Plano de Discagem, que permita a programação de análise de cifras possibilitando a tomada de decisões no que se refere ao destino das chamadas geradas;
- O sistema deve permitir a avaliação do número discado (número de "B");
- Deve permitir o envio de fax via protocolo T.30 e T.38;





- Deve possibilitar a configuração do tipo de protocolo de comunicação em entroncamentos IP, seja ele TCP, UDP ou TLS;
- Deve permitir, no mínimo, as funções: desvio de chamadas, identificação de chamadas DTMF/FSK, conferência a 3, bilhetagem e não perturbe;
- Deve possibilitar desviar automaticamente as chamadas destinadas a ramais em caso de ocupado ou não atendimento, para grupos, correio de voz, números externos fixos ou móveis e telefonista;
- Deve permitir a exportação dos logs de chamada, tendo diferentes níveis de logs para coletas de informação do sistema, onde seja possível definir qual tipo de log a ser gerado;
- Deve possibilitar o gerenciamento de falhas via rede TCP/IP, por meio do protocolo SNMP;
- Deve permitir que sua configuração seja realizada através de uma interface gráfica web compatível com os principais navegadores de mercado;
- Deve possuir criação de agrupamentos de portas;
- Deve disponibilizar, pelo menos, os seguintes tipos de grupos:
 - Distribuidor: A chamada direcionada ao grupo deve ser encaminhada para um membro de cada vez. Conforme os participantes são chamados estes perdem a prioridade para a próxima chamada. Quando a chamada passa por todos os integrantes do grupo sem atendimento esta deve repetir o ciclo proposto anteriormente iniciando na primeira porta;
 - Hierárquico: A chamada deverá ser encaminhada para um ramal definido de forma hierárquica, se este ramal não atender, a chamada deve ser encaminhada para o próximo da lista de hierarquia, até completar o seu ciclo e retornar para a primeira porta;
 - Toque múltiplo: A chamada ao entrar no grupo acionará todas as portas simultaneamente;
- Deve possuir um sistema de backup de configurações, para realizar uma cópia de segurança da configuração em uso;
- Deve permitir que todos os ramais possam transferir ligações internas e externas, com ou sem consulta;
- Deve suportar marcação de pacotes de voz (QoS), garantindo qualidade de áudio, com marcação de prioridade do tipo ToS aos pacotes de acesso, voz e sinalização do equipamento;
- Deve possuir cancelamento de eco que atenda as especificações G.168 ITU-U;
- Deve suportar no mínimo os codec's de áudio G.729AB, G.711 PCM (A-law e u-law) e G.726;
- O sistema deve implementar criptografia para a sinalização e conversação (mídia) das chamadas telefônicas (TLS e SRTP);
- Deve permitir a autoconfiguração através do provisionamento em servidores HTTP, FTP ou TFTP;
- Deve permitir o gerenciamento;





- O sistema deve permitir uso de login e senha para acesso ao ambiente de configuração com nível de administrador;
- Deve possuir fonte de alimentação bivolt automática;
- Deve ser livre de licenças;
- Deve ser homologado na ANATEL;
- Junto ao gateway devem ser entregues também cabos RJ11, cabo de rede, fonte de alimentação e guia de usuário em português.

Gateway:

Deve ser fornecido um Gateway para permitir que sejam conectados telefones analógicos em um PABX IP baseado em protocolo SIP, devendo possuir as seguintes especificações e funcionalidades mínimas:

- A configuração do gateway e o gerenciamento de todo o sistema deve ser realizado através de interface web, via navegador;
- Deve permitir a consulta de status das portas;
- Deve contemplar bilhetagem;
- Deve permitir configuração em modo de rede Roteador ou Bridge;
- Deve permitir o redirecionamento de portas, quando operando em modo Roteador;
- Deve possibilitar a configuração do firewall de saída, quando operando em modo Roteador;
- Deve permitir o ajuste de Ganho de transmissão e de recepção;
- Deve contemplar identificação de Chamadas em DTMF e FSK;
- Deve disponibilizar o ajuste de Impedância das portas FXS;
- Deve realizar a autenticação em Servidor SIP;
- Deve permitir o agrupamento de Portas;
- Deve possibilitar o roteamento de Entrada e Saída de Chamadas;
- Deve permitir a manipulação do número chamado e do número chamador;
- Deve possuir suporte a SNMP e Syslog;
- Deve permitir o acesso através de interface WEB para configuração;
- Deve permitir o backup das configurações;
- Deve permitir a captura de pacotes da rede para análise;
- Deve permitir a separação do tráfego de dados do tráfego de voz através de VLAN;
- Deve disponibilizar a atualização de firmware;
- Deve possuir GNC - Geração de Ruído de Conforto;
- Deve possuir VAD - Detecção de atividade de voz;
- Deve dispor de G.168 – Cancelamento de eco;
- Deve dispor de, pelo menos, 1 porta WAN RJ45 10/100 Base-TX e 3 portas LAN RJ45 10/100 Base-TX;
- Deve suportar o protocolo de sinalização SIP 2.0, RFC 3261;





- Deve contemplar os protocolos: Internet IPv4 (RFC 791), Transporte SDP (RFC 2327), RTP/RTCP (RFC 1889, 1890);
- Deve suportar, no mínimo, os codec's de áudio G.72.711 PCM (A-law e u-law), G.726, iLBC;
- Deve possuir suporte a fax T.38 e Pass-through;
- Deve suportar sinalização DTMF via SIP Info, RFC 2833 e inband;
- Deve possuir fonte de alimentação externa, bivolt automática;
- O gateway deverá ser homologado na ANATEL;

9. EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto compreenderá o fornecimento, em regime de locação, das centrais telefônicas, equipamentos complementares, terminais IP, adaptadores, gateways, softwares, licenças, componentes, acessórios e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução de telefonia corporativa do Município, incluindo instalação, configuração, programação, ativação, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e substituição de equipamentos quando necessário.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as especificações técnicas, quantitativos e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, acessórios, softwares, mão de obra especializada e demais recursos necessários à perfeita execução do objeto.

Implantação da Solução

A implantação da solução deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço ou instrumento equivalente, observando-se as disposições deste Termo de Referência.

Considerando que o contrato atualmente vigente para prestação dos serviços de telefonia possui término previsto para 28 de agosto de 2026, a Contratada deverá planejar e executar, em conjunto com a Contratante, todas as atividades necessárias à transição operacional da solução existente para a solução contratada, garantindo a continuidade dos serviços e a preservação das configurações atualmente utilizadas pela Administração.

A implantação deverá ser concluída antes do encerramento da contratação vigente ou em cronograma previamente aprovado pela Administração, de modo a assegurar a continuidade dos serviços de telefonia sem interrupções que possam comprometer as atividades administrativas e o atendimento ao público.

A substituição de equipamentos, migração de configurações, remanejamento de ramais, integração com os entroncamentos digitais E1, ativação de equipamentos IP, configuração de terminais e





demaís procedimentos técnicos necessários deverão ser executados de forma planejada e coordenada, buscando minimizar impactos operacionais.

A Contratada será responsável pela realização de todos os testes necessários para validação da solução implantada, incluindo testes de comunicação interna, chamadas externas, integração entre unidades, funcionamento dos ramais, recursos de atendimento e demais funcionalidades previstas neste Termo de Referência, antes da desativação definitiva de qualquer infraestrutura eventualmente substituída.

Em nenhuma hipótese a transição poderá comprometer a comunicação telefônica das unidades administrativas atendidas, devendo a Contratada adotar mecanismos de contingência que assegurem a continuidade operacional dos serviços durante todo o processo de implantação.

Durante a fase de implantação, a Contratada deverá executar, no mínimo, as seguintes atividades:

- I – levantamento e validação da infraestrutura existente;
- II – elaboração e apresentação do plano de implantação e migração;
- III – planejamento da implantação em conjunto com a equipe técnica da Contratante;
- IV – instalação física dos equipamentos;
- V – configuração e programação das centrais telefônicas;
- VI – integração com os entroncamentos digitais E1 atualmente utilizados pelo Município;
- VII – configuração dos ramais analógicos, digitais e IP;
- VIII – realização de testes operacionais e validação de funcionamento;
- IX – migração dos serviços eventualmente existentes;
- X – treinamento operacional básico dos servidores indicados pela Administração, quando solicitado;

A implantação deverá ocorrer de forma a minimizar impactos à rotina administrativa e garantir a continuidade dos serviços de telefonia durante todo o processo.

Operação da Solução

Após a conclusão da implantação e emissão do respectivo Termo de Aceite, a solução deverá permanecer em operação contínua durante toda a vigência contratual.

A Contratada deverá assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos e serviços fornecidos, mantendo todas as funcionalidades previstas neste Termo de Referência.

A operação deverá contemplar, entre outros recursos:

- comunicação interna entre ramais;
- comunicação entre unidades administrativas;
- integração com entroncamentos digitais E1;
- utilização simultânea de ramais analógicos, digitais e IP;
- identificação de chamadas;
- grupos de atendimento;





- atendimento automático;
- transferência e captura de chamadas;
- conferência telefônica;
- bilhetagem;
- gerenciamento remoto;
- monitoramento da operação;
- recursos de contingência e continuidade operacional.

Manutenção Preventiva e Corretiva

A Contratada deverá realizar manutenção preventiva durante toda a vigência contratual, com o objetivo de preservar o adequado funcionamento da solução.

As atividades de manutenção preventiva poderão ser executadas remotamente ou presencialmente, conforme a necessidade técnica identificada.

A manutenção corretiva compreenderá o diagnóstico e a correção de falhas, defeitos ou indisponibilidades verificadas nos equipamentos, softwares ou componentes integrantes da solução.

Entende-se por manutenção corretiva o conjunto de procedimentos destinados a restabelecer o pleno funcionamento dos equipamentos, compreendendo a aplicação de mão de obra especializada, diagnósticos, testes, ajustes, reparos e substituição de peças, componentes ou acessórios necessários à restauração das condições normais de operação.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, todos os serviços e materiais necessários à manutenção corretiva decorrentes de desgaste natural, vícios ou defeitos de fabricação, falhas de funcionamento, substituição de peças sujeitas ao desgaste pelo uso regular, atualizações de firmware ou software disponibilizadas pelo fabricante e demais ocorrências inerentes à utilização normal dos equipamentos.

Serão de responsabilidade da CONTRATANTE os custos decorrentes de danos causados por eventos de força maior ou caso fortuito, bem como por ações de terceiros ou uso inadequado dos equipamentos, incluindo, exemplificativamente, descarga atmosférica (raio), enchentes, incêndios, furtos, roubos, atos de vandalismo, acidentes, mau uso, negligência ou imperícia de usuários da CONTRATANTE e outros eventos extraordinários alheios à execução contratual. Nessas hipóteses, caberá à CONTRATADA realizar os serviços de manutenção corretiva ou a substituição dos equipamentos, mediante autorização prévia da CONTRATANTE, observadas as condições estabelecidas no contrato.

Para fins de clareza, ficam assim distribuídas as responsabilidades:

Responsabilidade da CONTRATADA:

- desgaste natural;
- vícios ou defeitos de fabricação;





- falhas de funcionamento;
- substituição de peças decorrente do uso regular;
- atualizações de firmware e software disponibilizadas pelo fabricante;
- mão de obra, diagnósticos, testes, ajustes e reparos relacionados às ocorrências acima.

Responsabilidade da CONTRATANTE:

- danos decorrentes de descarga atmosférica (raio);
- enchentes;
- incêndios;
- furtos e roubos;
- atos de vandalismo;
- acidentes;
- mau uso, negligência ou imperícia dos usuários;
- quaisquer outros eventos de força maior, caso fortuito ou causas externas não relacionadas à execução contratual.

Se o incêndio decorrer de defeito no próprio equipamento (por exemplo, um curto-circuito causado por vício de fabricação ou falha de um componente), a responsabilidade deve permanecer com a CONTRATADA. Já se o incêndio tiver origem externa ao equipamento (incêndio predial, incêndio criminoso, propagação de fogo etc.), a responsabilidade deve ser da CONTRATANTE.

Quando necessária a substituição de equipamentos defeituosos, a Contratada deverá providenciar equipamento equivalente ou superior, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

As intervenções corretivas deverão observar os níveis de atendimento e os prazos definidos no item de suporte técnico deste Termo de Referência.

Expansão da Solução

Os equipamentos previstos para atendimento sob demanda poderão ser solicitados pela Contratante durante toda a vigência contratual, observados os quantitativos máximos previstos neste Termo de Referência.

Após solicitação formal da Contratante, a Contratada deverá providenciar o fornecimento, instalação, configuração e ativação dos equipamentos adicionais no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

A disponibilização dos equipamentos adicionais não gerará cobrança de instalação, deslocamento, programação, configuração ou mão de obra, sendo devido apenas o pagamento correspondente aos quantitativos efetivamente disponibilizados e utilizados.

Aplica-se esta condição aos itens de fornecimento sob demanda previstos na contratação, especialmente terminais IP, adaptadores IP para telefones analógicos e gateways.

Locais de Execução





Os serviços serão executados nas unidades administrativas da Administração Direta e Indireta do Município de Timbó, conforme os endereços e quantitativos constantes deste Termo de Referência.

A Administração poderá, durante a vigência contratual, solicitar remanejamentos de equipamentos entre unidades municipais, desde que mantida a compatibilidade técnica da solução.

Licenciamento da Solução

A solução deverá ser fornecida com todas as licenças, habilitações, ativações e recursos necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos, softwares e serviços efetivamente disponibilizados e utilizados pela CONTRATANTE.

As licenças necessárias à operação dos ramais IP, terminais IP, troncos SIP, gravação de chamadas, recursos de comunicação unificada, bilhetagem, gerenciamento, monitoramento e demais funcionalidades previstas neste Termo de Referência deverão estar incluídas no objeto contratado, sem custos adicionais de aquisição ou ativação para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção, atualização, renovação e regularidade de todas as licenças necessárias durante toda a vigência contratual, garantindo a continuidade da operação da solução.

Considerando que a expansão da telefonia IP poderá ocorrer gradualmente durante a execução contratual, a CONTRATANTE poderá solicitar a disponibilização de novas licenças sempre que houver necessidade de ampliação da capacidade instalada ou ativação de novos recursos previstos neste Termo de Referência.

Nesses casos, a CONTRATADA deverá disponibilizar, configurar e ativar as licenças solicitadas no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, contados da solicitação formal da CONTRATANTE, desde que observados os quantitativos máximos previstos na contratação.

A disponibilização das licenças necessárias ao funcionamento dos quantitativos efetivamente contratados e utilizados não poderá gerar cobrança adicional de taxa de ativação, configuração, implantação ou qualquer outro custo não previsto contratualmente.

Recebimento da Solução

Concluída a implantação de cada unidade, a Contratada comunicará formalmente a Contratante para realização dos testes de verificação e aceite.

O recebimento provisório ocorrerá após a constatação do funcionamento da solução instalada.

O recebimento definitivo ocorrerá após a validação dos serviços executados e da conformidade com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

A emissão do aceite não exime a Contratada das responsabilidades relativas à garantia, manutenção, suporte técnico e demais obrigações contratuais.





Encerramento Contratual

Ao término da vigência contratual, a Contratada deverá promover a retirada dos equipamentos locados, mediante prévio agendamento com a Administração, sem causar prejuízos à continuidade das atividades dos órgãos municipais.

A retirada dos equipamentos deverá ocorrer sem custos adicionais para a Contratante.

Antes da desinstalação dos equipamentos, a Contratada deverá fornecer à Administração, quando solicitado, cópia das configurações e demais informações necessárias à eventual transição para nova solução.

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Os quantitativos contratados sob demanda serão medidos conforme a efetiva disponibilização e utilização autorizada pela Administração.

A medição observará:

- I – a disponibilidade dos equipamentos e serviços contratados;
- II – o correto funcionamento da solução de telefonia;
- III – o atendimento aos níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência;
- IV – a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, quando aplicáveis;
- V – o atendimento das solicitações técnicas realizadas pela Contratante;
- VI – a disponibilização dos equipamentos adicionais eventualmente solicitados durante a vigência contratual.

O recebimento do objeto ocorrerá em conformidade com os arts. 140 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

O recebimento provisório será realizado após a conclusão da implantação da solução, mediante verificação preliminar dos equipamentos instalados, configurações executadas e funcionamento básico dos serviços.

O recebimento definitivo ocorrerá após a realização dos testes operacionais e da verificação da conformidade da solução com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias úteis após o recebimento provisório.

Para fins de recebimento definitivo poderão ser realizados, entre outros, os seguintes procedimentos:

- I – conferência dos equipamentos instalados;
- II – verificação da integração com os entroncamentos digitais E1;
- III – testes de comunicação interna e externa;
- IV – testes de funcionamento dos ramais analógicos, digitais e IP;
- V – verificação dos recursos operacionais previstos na solução;
- VI – validação das configurações e parametrizações realizadas.





A emissão do recebimento definitivo não exime a Contratada da responsabilidade pela qualidade dos serviços prestados e dos equipamentos disponibilizados durante toda a vigência contratual.

Constatada qualquer irregularidade, defeito ou desconformidade na execução do objeto, a Contratada será formalmente notificada para promover as correções necessárias.

Os serviços ou equipamentos recusados deverão ser corrigidos, substituídos ou regularizados sem ônus para a Administração, nos prazos estabelecidos pela fiscalização do contrato, observada a gravidade da ocorrência e os níveis de serviço previstos neste Termo de Referência.

Enquanto persistirem inconformidades que comprometam a execução contratual, a Administração poderá suspender o recebimento definitivo e os pagamentos correspondentes à parcela afetada.

Condições de Pagamento

O pagamento será efetuado mensalmente, após o recebimento definitivo dos serviços referentes ao período de medição, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura e dos documentos exigidos para comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da Contratada.

A Nota Fiscal deverá estar acompanhada, quando solicitado pela fiscalização, dos relatórios de atendimento, manutenção, chamados técnicos e demais documentos que comprovem a regular execução contratual.

O pagamento será realizado em até 15 (quinze) dias úteis após o ateste da fiscalização e o recebimento da documentação exigida.

Os pagamentos serão efetuados exclusivamente em conta bancária de titularidade da Contratada.

Nenhum pagamento será efetuado enquanto houver pendência de liquidação de obrigação contratual, aplicação de penalidade que impeça o pagamento ou ausência da documentação exigida para instrução do processo.

Reajuste Contratual

Os preços contratados poderão ser reajustados após decorridos 12 (doze) meses da data do orçamento estimado da contratação ou da data-base definida no edital, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.

O reajuste será calculado pela variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo.

O reajuste dependerá de solicitação formal da Contratada e será aplicado mediante apostilamento, observada a legislação vigente.

11. JUSTIFICATIVA PARA JULGAMENTO POR LOTE

O presente processo licitatório adotará o critério de julgamento por lote único, considerando que os itens que compõem o objeto possuem natureza integrada, complementar e interdependente,





constituindo uma única solução de telefonia corporativa destinada ao atendimento das necessidades das unidades administrativas do Município.

A contratação contempla o fornecimento, em regime de locação, de centrais telefônicas, terminais IP, adaptadores para telefones analógicos, gateways, licenças, instalação, configuração, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado, atualizações tecnológicas e demais serviços necessários à plena operação da infraestrutura de telefonia institucional.

Os equipamentos e serviços previstos não possuem funcionalidade isolada suficiente para atender aos objetivos da contratação, sendo indispensável que operem de forma integrada e compatível entre si, formando um ambiente único de comunicação corporativa.

A eventual divisão do objeto em itens independentes poderia resultar na contratação de múltiplos fornecedores responsáveis por componentes distintos da mesma solução, aumentando significativamente a complexidade da gestão contratual, da manutenção, do suporte técnico, da identificação de falhas e da responsabilização por eventuais indisponibilidades do sistema.

Além disso, a fragmentação da contratação poderia ocasionar incompatibilidades tecnológicas entre equipamentos e softwares fornecidos por diferentes empresas, comprometendo funcionalidades essenciais da solução, tais como:

- integração entre centrais telefônicas;
- comunicação entre unidades administrativas;
- utilização de ramais analógicos, digitais e IP;
- integração com entroncamentos digitais E1;
- recursos de transferência, conferência e captura de chamadas;
- atendimento automático (DISA);
- bilhetagem e tarifação;
- gerenciamento remoto;
- monitoramento operacional;
- continuidade e disponibilidade dos serviços.

A adoção de lote único também favorece a padronização tecnológica do ambiente, simplifica os procedimentos de implantação, operação e manutenção, reduz riscos de incompatibilidade técnica e assegura maior eficiência na gestão contratual.

Sob o aspecto econômico, a contratação integrada tende a proporcionar maior competitividade entre empresas especializadas no fornecimento de soluções completas de telefonia corporativa, permitindo ganhos de escala, redução de custos operacionais e melhores condições de suporte durante toda a vigência contratual.

Dessa forma, em observância ao disposto no art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a divisão do objeto não se mostra técnica nem economicamente vantajosa para a Administração, razão pela qual o julgamento por lote único apresenta-se como a alternativa mais





adequada para assegurar a eficiência da contratação, a continuidade dos serviços e o atendimento do interesse público.

12. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Obrigações da Contratada

São obrigações da Contratada, sem prejuízo das demais previstas neste Termo de Referência, no Contrato e na legislação aplicável:

- a Executar integralmente o objeto contratado, observando todas as especificações técnicas, quantitativos, condições e prazos estabelecidos neste Termo de Referência;
- b Fornecer, instalar, configurar, programar, ativar, testar e colocar em operação todos os equipamentos, softwares, licenças, componentes, acessórios e demais recursos necessários ao pleno funcionamento da solução;
- c Disponibilizar solução plenamente compatível com a infraestrutura de telecomunicações atualmente utilizada pelo Município, especialmente com os entroncamentos digitais E1 existentes;
- d Garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos e serviços durante toda a vigência contratual;
- e Prestar os serviços de manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico especializado e atualização tecnológica dos equipamentos e softwares integrantes da solução;
- f Reparar, corrigir, remover, substituir ou refazer, sem ônus adicional para a Administração, no todo ou em parte, os equipamentos ou serviços que apresentarem falhas, defeitos, vícios, incompatibilidades ou desconformidades com as especificações contratadas;
- g Disponibilizar canais formais de atendimento para abertura, acompanhamento e encerramento de chamados técnicos, observados os níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência;
- h Substituir, sem custos adicionais para a Contratante, equipamentos defeituosos ou que apresentem falhas recorrentes, observados os critérios estabelecidos neste instrumento;
- i Disponibilizar profissionais qualificados e devidamente capacitados para a execução dos serviços;
- j Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, tributários, comerciais, securitários e demais obrigações decorrentes da execução contratual;
- k Responsabilizar-se pelos danos causados ao Município ou a terceiros em decorrência de ação ou omissão de seus empregados, prepostos ou subcontratados, durante a execução do contrato;
- l Responder por eventuais danos causados às instalações físicas, equipamentos, cabeamentos, sistemas ou demais bens do Município em decorrência da execução dos serviços, promovendo os reparos necessários sem ônus para a Administração;
- m Manter sigilo sobre informações, configurações, dados, registros telefônicos e demais informações a que tiver acesso em razão da execução contratual;
- n Comunicar imediatamente à Contratante qualquer fato ou situação que possa comprometer a continuidade dos serviços ou o cumprimento das obrigações contratuais;





- o Fornecer todas as ferramentas, equipamentos, materiais, conectores, adaptadores, cabos, acessórios e demais insumos necessários à execução dos serviços;
- p Realizar a migração, substituição ou expansão dos equipamentos de forma planejada, minimizando impactos às atividades da Administração;
- q Executar os serviços observando as normas técnicas aplicáveis, as regulamentações da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL e as boas práticas de mercado;
- r Manter durante toda a vigência contratual as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
- s Fornecer, quando solicitado, orientações técnicas e apoio operacional aos servidores indicados pela Administração quanto à utilização dos recursos da solução contratada;
- t Disponibilizar relatórios, informações técnicas e registros de atendimento sempre que solicitados pela fiscalização do contrato;
- u Realizar backup das configurações das centrais telefônicas sempre que houver alterações relevantes ou intervenções técnicas que possam impactar a operação do sistema;
- v Garantir que todas as atualizações, correções, parametrizações e intervenções técnicas sejam executadas sem prejuízo à continuidade dos serviços.

Obrigações da Contratante

São obrigações da Contratante:

- a) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por meio de servidores formalmente designados;
- b) Proporcionar à Contratada as condições necessárias para a execução dos serviços, incluindo acesso às instalações, equipamentos e informações indispensáveis ao cumprimento do objeto;
- c) Disponibilizar os pontos de energia elétrica, infraestrutura lógica e demais recursos sob sua responsabilidade necessários à instalação dos equipamentos;
- d) Prestar as informações e esclarecimentos necessários à adequada execução contratual;
- e) Comunicar formalmente à Contratada quaisquer falhas, irregularidades ou desconformidades verificadas na execução dos serviços;
- f) Solicitar formalmente as expansões, alterações, remanejamentos ou demais intervenções previstas neste Termo de Referência;
- g) Receber provisória e definitivamente os serviços e equipamentos, observados os procedimentos previstos neste instrumento;
- h) Rejeitar, no todo ou em parte, serviços ou equipamentos executados em desacordo com as especificações estabelecidas;
- i) Exigir o cumprimento das obrigações contratuais, dos níveis de serviço e das especificações técnicas previstas neste Termo de Referência;
- j) Aplicar as sanções cabíveis nos casos de descumprimento contratual, assegurados o contraditório e a ampla defesa;
- k) Efetuar os pagamentos devidos nas condições e prazos estabelecidos neste Termo de Referência e no Contrato;





- l) Registrar e comunicar à Contratada as ocorrências relacionadas à execução contratual, colaborando para a rápida solução dos problemas identificados.
- m) Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste termo de referência;

Da propriedade dos equipamentos

Todos os equipamentos fornecidos em regime de locação permanecerão de propriedade da Contratada durante toda a vigência contratual, cabendo à Contratante apenas sua guarda e utilização adequada. Encerrado o contrato, a Contratada poderá promover a retirada dos equipamentos, observadas as condições de transição e continuidade dos serviços eventualmente definidas pela Administração.

13. GESTÃO DO CONTRATO

A execução do contrato deverá ser acompanhada e gerenciada por servidor(es) formalmente designado(s) pela CONTRATANTE para atuar(em) como gestor e fiscal do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, do Decreto Municipal nº 6.770/2023 e demais normas aplicáveis.

Compete ao gestor do contrato coordenar o acompanhamento da execução contratual sob os aspectos administrativos, financeiros e operacionais, promovendo a interlocução entre a Administração e a CONTRATADA, acompanhando a manutenção das condições de habilitação, a regularidade da execução contratual, a necessidade de prorrogações, reajustes, alterações contratuais e demais providências previstas na legislação vigente.

Compete ao fiscal do contrato acompanhar e verificar a execução dos serviços, a disponibilidade da solução, o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos, os prazos de atendimento e solução de chamados técnicos, a qualidade dos equipamentos disponibilizados e o atendimento das demais obrigações previstas neste Termo de Referência.

O fiscal deverá registrar as ocorrências verificadas durante a execução contratual, solicitar correções quando necessário, acompanhar a adoção das medidas corretivas pela CONTRATADA e emitir os atestes necessários para fins de recebimento dos serviços e autorização dos pagamentos.

As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão ocorrer, preferencialmente, por meio eletrônico, mediante correio eletrônico, sistema de chamados, plataforma de atendimento ou outro meio formal que permita a rastreabilidade e a comprovação das interações realizadas.

Toda ocorrência que possa comprometer a continuidade dos serviços de telefonia, a disponibilidade dos equipamentos, o cumprimento dos níveis de serviço ou a adequada execução contratual deverá ser formalmente registrada e comunicada à parte responsável para adoção das providências cabíveis.

A gestão contratual poderá utilizar relatórios de atendimento, registros de chamados técnicos, relatórios de manutenção preventiva e corretiva, registros de disponibilidade da solução, relatórios





de expansão dos serviços e demais documentos necessários ao acompanhamento da execução do contrato.

A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pela integral execução do objeto contratado, cabendo-lhe responder por quaisquer falhas, defeitos, vícios, irregularidades ou desconformidades verificadas durante a vigência contratual.

Ao término da contratação, o gestor do contrato poderá elaborar relatório conclusivo de execução contratual, contendo avaliação dos resultados obtidos, do desempenho da CONTRATADA, do cumprimento das obrigações assumidas e das recomendações eventualmente aplicáveis a futuras contratações.

14. FISCALIZAÇÃO

Designa-se com fiscal do contrato para a presente contratação o servidor Marcos Jucelino Kisner do setor de TI da Prefeitura Municipal de Timbó.

A Gestão do Contrato será realizada pelo servidor Lucas Eduardo Maus.

15. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção do fornecedor será realizada por meio de procedimento licitatório, na modalidade e forma definidas pela Administração no respectivo Edital, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

O critério de julgamento adotado será o de menor preço por lote, considerando que os itens que compõem o objeto constituem solução integrada e interdependente de telefonia corporativa, conforme justificativa constante neste Termo de Referência.

A licitante deverá apresentar a documentação exigida pela legislação vigente para comprovação de sua existência jurídica e capacidade para exercer atividade compatível com o objeto da contratação.

A licitante deverá comprovar regularidade perante os órgãos fazendários, previdenciários, fundiários e trabalhistas, nos termos da legislação aplicável e do Edital.

A Administração poderá exigir das licitantes a comprovação de qualificação econômico-financeira compatível com a complexidade, o vulto e os riscos da contratação, observadas as disposições dos arts. 69 e demais dispositivos aplicáveis da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para comprovação da capacidade técnica, a licitante deverá apresentar, Atestado de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução satisfatória de serviços compatíveis em características, complexidade e porte com o objeto desta contratação, envolvendo fornecimento, instalação, manutenção e suporte de soluções de telefonia corporativa.





A proposta deverá contemplar todos os custos necessários à execução do objeto, incluindo fornecimento dos equipamentos em regime de locação, instalação, configuração, programação, ativação, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico, deslocamentos, substituições de equipamentos, atualizações tecnológicas, tributos, encargos e demais despesas diretas e indiretas necessárias ao perfeito cumprimento das obrigações contratuais.

Não serão admitidas cobranças adicionais por serviços indispensáveis à operação da solução previstos neste Termo de Referência.

Será considerada vencedora a proposta que atender integralmente às exigências estabelecidas neste Termo de Referência e no Edital e apresentar o menor preço para o lote, observados os critérios de exequibilidade e vantajosidade para a Administração.

16. ESTIMATIVO DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Lote 01		Lote único		
ITEM	QTDE	UND	DESCRIÇÃO	Valor
01	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 1</u> • Locação de uma central telefônica, configurada inicialmente com 48 ramais analógicos e 30 troncos digitais (1E1 R2/RDSI, 10 mesas virtuais, 10 troncos ip e 21 ramais IP. • A central deverá permitir a integração com serviços de telefonia móvel, por meio de interfaces compatíveis com as tecnologias disponibilizadas pelas operadoras de telecomunicações, suportando inicialmente, no mínimo, 4 (quatro) linhas móveis simultâneas. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 96 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 60 troncos ip, 250 ramais ip, 50 canais ip, integrar 24 linhas móveis simultâneas.	17.335,44
02	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 1</u> • Locação de uma central telefônica, configurada inicialmente com 108 ramais analógicos, 04 ramais digitais, 60 troncos digitais (2E1 R2/RDSI), 1 TI digital com 10 teclas, mais módulo de 15 teclas. 20 troncos IP e 130 ramais IP. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 160 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 60 troncos IP, 250 ramais IP, 50 canais IP, integrar 24 linhas móveis simultâneas.	45.120,48





03	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 1</u> • Locação de uma central telefônica, configurada inicialmente com 44 ramais analógicos, 04 ramais digitais, e 60 troncos digitais (2E1 R2/RDSI), 1 TI digital com 10 teclas, mais módulo de 15 teclas. 15 troncos IP e 175 ramais IP. • A central deverá permitir a integração com serviços de telefonia móvel, por meio de interfaces compatíveis com as tecnologias disponibilizadas pelas operadoras de telecomunicações, suportando inicialmente, no mínimo, 8 (oito) linhas móveis simultâneas. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • 01 switch de 8 portas gigabyte. • 01 rack com dimensões e acessórios necessários para abrigar todos os equipamentos descritos neste item. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 96 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 60 troncos IP, 250 ramais IP, 50 canais IP, integrar 24 linhas móveis simultâneas.	41.905,44
04	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 2</u> • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 144 ramais analógicos e 16 troncos analógicos, 20 troncos IP e 80 ramais IP, 60 troncos digitais (2E1 R2/RDSI). • A central deverá permitir a integração com serviços de telefonia móvel, por meio de interfaces compatíveis com as tecnologias disponibilizadas pelas operadoras de telecomunicações, suportando inicialmente, no mínimo, 4 (quatro) linhas móveis simultâneas. • 01 switch de 24 portas gigabyte. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 240 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 30 troncos IP, 120 ramais IP, 30 canais IP, integrar 8 linhas móveis simultâneas.	17.115,84
05	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 3</u> • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 1 ramal digital, 19 ramais analógicos, 6 troncos analógicos. 01 ti digital com 20 teclas, 01 placa ethernet, 4 canais Voip e 01 interface celular. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos. • 01 switch de 8 portas gigabyte. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 32 ramais TDM, 30 troncos digitais, 8 troncos analógicos, 30 troncos IP, 30 ramais ip, 30 canais IP.	7.445,76
06	24	Mês	<u>CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 3</u> • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 1 ramal digital, 19 ramais analógicos, 4 troncos analógicos, 1 ti digital com 20 teclas, 04 canais Voip e placa ethernet. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 32 ramais TDM, 30 troncos digitais, 8 troncos analógicos, 30 troncos IP, 30 ramais IP, 30 canais IP.	7.445,76





07	24	Mês	CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 3 • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 1 ramal digital, 15 ramais analógicos, 4 troncos analógicos, 30 troncos digitais (1E1 R2/RDSI). 01 ti digital com 20 teclas, 01 placa de ethernet, 10 troncos IP, 10 ramais IP. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • 01 switch de 8 portas gigabyte. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 32 ramais tdm, 30 troncos digitais, 8 troncos analógicos, 30 troncos IP, 30 ramais IP, 30 canais IP.	7.445,76
08	24	Mês	CENTRAL TELEFÔNICA REFERÊNCIA 2 • Locação de uma central telefônica configurada inicialmente com 48 ramais analógicos, 08 troncos analógicos e 30 troncos digitais (1E1 R2/RDSI), 02 mesas virtuais, 10 troncos IP E 10 ramais IP. • 01 nobreak com autonomia mínima de 45 minutos • 01 SWITCH DE 8 PORTAS GIGABYTE. • 01 rack com dimensões e acessórios necessários para abrigar todos os equipamentos descritos neste item. • A central deverá permitir a configuração (não necessariamente simultânea) de 240 ramais TDM, 60 troncos digitais, 24 troncos analógicos, 30 troncos IP, 120 ramais IP, 30 canais IP, integrar 8 linhas móveis simultâneas.	11.054,64
09	1200	Mês	Locação de Terminal IP conforme demanda/necessidade. Até 50 (cinquenta) Terminais IP	16.692,00
10	240	Mês	Locação de Até 10 (dez) Adaptador IP para Telefone Analógico conforme demanda/necessidade.	4.231,20
11	240	Mês	Locação de Até 10 (dez) Gatway de 8 portas FXS e conexão LAN conforme demanda/necessidade.	18.372,00
12	192	Mês	Locação de Até 8 (oito) Gatway de 16 portas FXS e conexão LAN conforme demanda/necessidade.	20.732,16
13	180	Serviço	Serviço técnico para instalação, ativação, remanejamento, configuração, substituição ou desativação de ramais telefônicos IP, incluindo testes operacionais.	12.600,00
14	490	Hora Técnica	Hora Técnica Especializada para execução de serviços relacionados à infraestrutura de telefonia e rede lógica associados à solução contratada, não contemplados na manutenção ordinária.	29.400,00
15	24.000,00	R\$	Fornecimento de Materiais para Adequações de Infraestrutura de Telefonia	24.000,00
Valor de Referência do Lote				280.896,48

O custo total estimado da contratação é de **R\$ 280.896,48** (Duzentos e oitenta mil, oitocentos e noventa e seis reais e quarenta e oito centavos), conforme valores apurados na pesquisa de preços realizada pelo Setor de Compras, a qual integra o presente processo.



**17. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Código Dotação:	Descrição
Órgão: 03	SECRETARIA DA FAZENDA E ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL
Unidade: 001	ADMINISTRAÇÃO GERAL
Ação: 2520	GESTÃO DA ADMINISTRAÇÃO, FAZENDA E CONTROLE MUNICIPAL
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 24	

Código Dotação:	Descrição
Órgão: 03	SECRETARIA DA FAZENDA E ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL
Unidade: 001	ADMINISTRAÇÃO GERAL
Ação: 2524	GESTÃO E MANUTENÇÃO DO SIMPLIFICA DE TIMBÓ
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 29	

Código Dotação:	Descrição
Órgão: 08	SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRÍCOLAS
Unidade: 001	OBRAS, AGRICULTURA E SERVIÇOS URBANOS
Ação: 2560	GESTÃO DA SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRÍCOLAS
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 97	

Código Dotação:	Descrição
Órgão: 11	FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE TIMBÓ - FMDE
Unidade: 04	SEMED
Ação: 2949	GESTÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 319	

Código Dotação:	Descrição
Órgão: 15	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - FMS
Unidade: 05	GESTÃO DO SUS
Ação: 2631	MANUTENÇÃO DA GESTÃO DO SUS
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 547	





Código Dotação:	Descrição
Órgão: 19	FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ESPORTES
Unidade: 01	ESPORTE AMADOR, COMUNITÁRIO E DE RENDIMENTO
Ação: 2660	MANUTENÇÃO DA FUNDAÇÃO DE ESPORTES
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 337	

Órgão: 22	FUNDAÇÃO DE CULTURA E TURISMO DE TIMBO - FCTT
Unidade: 02	GESTÃO DA FUNDAÇÃO DE CULTURA E TURISMO DE TIMBÓ
Ação: 2690	MANUTENÇÃO DA FUNDAÇÃO DE CULTURA E TURISMO DE TIMBÓ
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 141	

Código Dotação:	Descrição
Órgão: 25	SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
Unidade: 06	ADMINISTRAÇÃO GERAL DO SAMAE
Ação: 2720	ADMINISTRAÇÃO GERAL DO SAMAE
Elemento: 333903914	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E OUTRAS NATUREZAS INTANGÍVEIS
Elemento: 333903947	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL (QUE NÃO INTEGRAM PACOTE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS)
Referência: 683	

Timbó, 30 de junho de 2026.

Marcos Jucelino Kisner
Setor de TI da Prefeitura Municipal de Timbó.

