



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM**

TERMO DE REFERÊNCIA – LEI 14.133/2021

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

**1.1** O objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços em conectividade virtual, incluindo terminais físicos e virtuais, sistema de integração de contatos, serviço de conectividade fixa com tráfego ilimitado para terminais fixos e móveis em níveis local e nacional, serviço de recepção por número de acesso gratuito (local e DDD) e numeração de três dígitos, conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo:

**LOTE A**

Item	Descritivo	Quant	Valor Unit.	Total mensal	Total anual
01	Serviço de acesso à internet (IP) 500 Mbps dedicado, faixa de IPs válidos e DNS reverso com locação e manutenção dos equipamentos backbones distintos	01	R\$ 2.725,00	R\$ 2.725,00	R\$ 32.700,00

**LOTE B**

Item	Descritivo	Quant	Valor Unit.	Total mensal	Total anual
01	Serviço de telefonia 30 canais simultâneos franquia ilimitada fixo e móvel	01	R\$ 3.691,50	R\$ 3.691,50	R\$ 44.298,00
02	Assinatura serviço 0800 e tri dígito alcance nacional franquia ilimitada fixo e móvel	01	R\$ 1.655,66	R\$ 1.655,66	R\$ 19.867,92
03	Licença ramal tipo I, terminal IP tipo I PABX IP em nuvem	425	R\$ 78,50	R\$ 33.362,50	R\$ 400.350,00
04	Licença ramal tipo II, terminal IP tipo II e Softphone mobile baseado em PABX IP em nuvem	25	R\$ 216,00	R\$ 5.400,00	R\$ 64.800,00
05	Licença de ramal telefonista baseado em PABX IP em nuvem	02	R\$ 190,50	R\$ 381,00	R\$ 4.572,00
06	Licença de agente de call center baseado em PABX em nuvem	06	R\$ 319,33	R\$ 1.915,98	R\$ 22.991,76
07	Licença de supervisor de call center baseado em PABX IP em nuvem	01	R\$ 460,50	R\$ 460,50	R\$ 5.526,00
08	Sistema de gravação de voz de todos os ramais e troncos	01	R\$ 11.316,83	R\$ 11.316,83	R\$ 135.801,96
09	Serviço de acesso à internet (IP) 2 Gbps dedicado, faixa de IPs válidos e DNS reverso com locação e manutenção dos equipamentos backbone distintos	01	R\$ 5.771,83	R\$ 5.771,83	R\$ 69.261,96
10	Concentrador de 2,5 Gbps para Interconexão	01	R\$ 2.827,50	R\$ 2.827,50	R\$ 33.930,00
11	Interconexão Rede Corporativa (WAN – MPLS ou equivalente)	62	R\$ 416,66	R\$ 25.832,92	R\$ 309.995,04





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

**Valor total estimativo: R\$ 95.341,22 mensal, R\$ 1.144.094,64 anual**

**1.2** O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, contado da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme os termos da Lei nº 14.133/2021.

**1.3** O custo estimado total da contratação é de **R\$ 95.341,22 mensal, R\$ 1.144.094,64 anual**, conforme custos unitários apresentados na tabela acima.

**1.4** É vedada a adjudicação conjunta dos Lotes A e B a um mesmo licitante, a fim de assegurar redundância efetiva (evitar ponto único de falha) e mitigar riscos à continuidade dos serviços públicos, em consonância com a Lei nº 14.133/2021. Caso um mesmo licitante obtenha a melhor classificação em ambos os lotes, será adjudicado apenas o Lote B (link principal e serviços de telefonia/PABX em nuvem), e o Lote A (link de contingência) será adjudicado ao próximo classificado, desde que atendidas integralmente as condições de habilitação e proposta.

O Lote A destina-se ao fornecimento de link de contingência (backup), enquanto o Lote B contempla o link principal e a solução integrada de telefonia e PABX em nuvem; por essa razão, os requisitos de qualificação técnica são proporcionais à complexidade de cada lote.

**1.5** A pesquisa de mercado e a experiência de contratações anteriores indicam que a integração dos serviços correlatos, no âmbito do Lote B, tende a reduzir custos de coordenação, prazos de atendimento e conflitos de interface entre fornecedores.

*A racionalidade operacional dessa integração é evitar fragmentação excessiva do objeto, que costuma gerar abertura de múltiplos chamados, dificuldade de diagnóstico e aumento do tempo de indisponibilidade.*

*Justifica-se, ainda, que a padronização e a interoperabilidade entre os componentes (link, voz, PABX em nuvem, gravação e bilhetagem) se tornam mais eficientes quando há gestão técnica centralizada e responsabilidades claramente definidas.*

*Situações como rompimento de cabos, intervenções em infraestrutura e indisponibilidades em enlaces tornam-se mais simples de apurar e resolver quando o modelo contratual reduz zonas cinzentas de responsabilidade entre prestadores distintos.*

*Conclui-se que a organização do objeto em dois lotes (A - contingência; B - solução principal integrada) equilibra competitividade, eficiência operacional e continuidade do serviço, com vedação de adjudicação conjunta para assegurar redundância real.*

### QUADRO-RESUMO – EXIGÊNCIAS POR LOTE

ITEM	LOTE A – CONTINGÊNCIA (BACKUP)	LOTE B – PRINCIPAL + SOLUÇÃO INTEGRADA
<b>Objeto e finalidade</b>	Garantir continuidade em falhas/indisponibilidade do link principal. Escopo: link de dados + SLA/monitoramento do TR.	Operação regular do Município (maior criticidade). Escopo: link principal + solução integrada (conforme TR), com SLA e gestão completa.





ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

ITEM	LOTE A – CONTINGÊNCIA (BACKUP)	LOTE B – PRINCIPAL + SOLUÇÃO INTEGRADA
<b>Qualificação técnica (atestados)</b>	Atestado(s) compatível(is) com fornecimento/operação de link de dados. Aptidão aferida por compatibilidade técnica e quantitativos. Sem exigência de tempo mínimo (ex.: “3 anos”).	Atestado(s) compatível(is) com link principal e/ou solução integrada de comunicações. Pode exigir maior complexidade (SLA, disponibilidade, gestão, integração), preservando competitividade.
<b>Infraestrutura / Datacenter (Tier III)</b>	Não aplicável, salvo se houver hospedagem vinculada ao próprio Lote A (quando previsto).	Quando houver PABX em nuvem/serviço hospedado: datacenter no Brasil com padrão de disponibilidade compatível com Tier III (ou equivalente/superior), comprovado por certificação reconhecida ou por auditoria técnica independente vigente; admite-se infraestrutura própria ou de terceiros (colocation e/ou IaaS), sob responsabilidade integral da contratada.
<b>Regra de adjudicação</b>	Vedada adjudicação conjunta com o Lote B. Se a mesma empresa ficar em 1º em ambos, adjudica-se apenas o Lote B; o Lote A passa ao próximo classificado habilitado.	Vedação de adjudicação conjunta com o Lote A para redundância efetiva e mitigação de ponto único de falha.
<b>Subcontratação</b>	Admitida apenas para atividades acessórias, sem transferência de responsabilidade. Contratada responde integralmente por SLA e atendimento.	Admitida para atividades acessórias, preservando governança técnica. Vedada pulverização de responsabilidades; contratada responde integralmente por toda a solução.
<b>ABR Telecom / STFC / SCM</b>	Exigir somente se o objeto do lote envolver portabilidade/STFC/SCM. Evitar replicar exigências não pertinentes ao lote.	Exigir comprovações pertinentes ao objeto (portabilidade, STFC/SCM, quando aplicável), de forma proporcional e não restritiva, conforme TR e legislação setorial.

**Contratação com Possibilidade de Subcontratação**

*Considerando a natureza integrada dos serviços de telecomunicações, especialmente no âmbito do Lote B, recomenda-se a execução sob gestão direta da CONTRATADA, a fim de preservar padronização, interoperabilidade e governança técnica.*

*Admite-se subcontratação apenas de atividades acessórias ou complementares (por exemplo, obras civis pontuais, lançamento/adequação de infraestrutura, última milha ou apoio logístico), desde que previamente autorizada e sem transferência da*





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

*responsabilidade pela execução, níveis de serviço (SLA), segurança, suporte e obrigações regulatórias. Não será admitida subcontratação que implique terceirização da outorga/autorizações necessárias (STFC/SCM) ou do dever de prover portabilidade/numeração, quando aplicável.*

### 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

**2.1** A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

**2.2** O detalhamento resumido dos itens do objeto consiste em:

- a) **SERVIÇO DE TELEFONIA 30 CANAIS SIMULTÂNEOS FRANQUIA ILIMITADA FIXO E MÓVEL:** Serviço de voz que permite ligações ilimitadas para fixo e celular em todo Brasil. Linha em nuvem, sem necessidade de instalação física. Permite 30 ligações simultâneas;
- b) **ASSINATURA SERVIÇO 0800 E TRI DÍGITO ALCANCE NACIONAL FRANQUIA ILIMITADA FIXO E MÓVEL:** Serviço de 0800 que permite ligações ilimitadas recebidas de fixo e celular das regiões II e III a preço fixo. Permite receber até 4 ligações simultâneas.
- c) **LICENÇA RAMAL TIPO I:** Permite ligações entre ramais e ligações externas. Licença para uso da solução de voz incluso telefone IP e PABX IP em Nuvem com hospedagem inclusa. Acesso ao portal de administração e configuração do PABX em nuvem (Interface de Gerenciamento) e um Sistema de Tarificação e Bilhetagem, que possibilita a geração de relatórios detalhados das ligações por ramal.
- d) **LICENÇA RAMAL TIPO II:** Permite ligações entre ramais, ligações externas, criação de grupos de transferências e captura de chamadas. Licença para uso da solução de voz incluso telefone IP, Softphone para uso em Smartphones/desktop e PABX IP em Nuvem com hospedagem inclusa. Acesso ao portal de administração e configuração do PABX em nuvem (Interface de Gerenciamento) e um Sistema de Tarificação e Bilhetagem, que possibilita a geração de relatórios detalhados das ligações por ramal.
- e) **LICENÇA DE RAMAL TELEFONISTA:** Licença para atendimento, transferência e gestão de chamadas e PABX IP em Nuvem com hospedagem inclusa. Acesso ao portal de administração e configuração do PABX em nuvem (Interface de Gerenciamento) e um Sistema de Tarificação e Bilhetagem, que possibilita a geração de relatórios detalhados das ligações por ramal.
- f) **LICENÇA DE AGENTE DE CALL CENTER PABX EM NUVEM:** Permite relatório detalhado por agente.
- g) **LICENÇA DE SUPERVISOR DE CALL CENTER EM NUVEM:** Permite o gerenciamento de todos os grupos e agentes.
- h) **SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE VOZ DE TODOS OS RAMAIS E TRONCOS:** Gravação de chamadas internas e externas, possibilitando escolher um ou outro; Relatório de chamadas, com possibilidade de escuta das gravações do usuário do painel caso esteja habilitada a gravação; Permitir no relatório agrupar as ligações para quanto tal ligação for transferida para um outro ramal, a mesma aparecer na mesma ligação, gravada, a gravação considere também as conversas quando as mesmas forem transferidas; Disponibilidade de políticas de senhas para acesso a





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

gravações de áudio; Mensagem automática que informa a gravação da chamada, em conformidade com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD). Armazenamento das gravações pelo período mínimo de 6 meses.

- i) SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET (IP) 500 Mbps DEDICADO: Internet dedicada
- j) SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET (IP) 2 Gbps DEDICADO: Internet dedicada
- k) CONCENTRADOR 2,5 Gbps: ENERGIA: Número de entradas AC 2, Faixa de entrada AC 100-240, Consumo máximo de energia 44 W. Contagem de ventoinhas 2; ETHERNET: Portas Ethernet 10/100/1000/10000; FIBRA: Portas SFP+ mínimo 02; Gigabit LAN 16x Ethernet RJ45, mínimo CPU Nominal 1.000 MHz, mínimo 2 GB de RAM, caixa de resfriamento passiva montável em rack 1U, fonte de alimentação dupla.
- l) SERVIÇO DE INTERCONEXÃO DA REDE CORPORATIVA (WAN): Conexão de diferentes redes usando a tecnologia MPLS, permitindo a troca eficiente de dados entre locais distintos, com roteamento otimizado e seguro.

A Solução deverá ser caracterizada como Sistema de Telefonia Fixa Comutada Virtualizada em Datacenter, composta por um conjunto de equipamentos e sistemas que executam funções de Controladora SIP, Media Gateway/Roteador, Session Border Controller (SBC), Sistema de Administração/Gerenciamento, Aparelhos Telefônicos IP, dentre outros elementos.

É expressamente vedada a subcontratação de recursos de numeração. A utilização desses recursos deverá ocorrer exclusivamente pela prestadora autorizada, sendo proibida qualquer forma de cessão, compartilhamento, repasse ou aluguel a terceiros, nos termos do Despacho Decisório nº 262/2024/COGE/SCO da Anatel.

O objetivo principal é obter as funcionalidades de comunicação interna e externa em todos os ramais VoIP, com garantia de segurança criptográfica e redundâncias em seus funcionamentos, permitindo a realização de ligações fixas locais e nacionais ilimitadas, e ligações entre ramais a custo zero.

Todos os equipamentos e sistemas fornecidos devem ser tecnicamente compatíveis entre si e homologados pela solução de PABX Virtual em Nuvem, a fim de garantir a interoperabilidade da Solução e a entrega de todas as suas funcionalidades, especialmente aquelas que são complementares ao protocolo SIP.

A empresa CONTRATADA será responsável pelo fornecimento do serviço de telefonia incluindo o link de voz SIP necessário para o funcionamento da solução (30 Canais simultâneos).

O serviço deverá considerar a migração da atual estrutura de telefonia da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas com a operadora atualmente contratada.

A Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas atualmente contam com cerca de 459 ramais em Discagem Direta a Ramal (DDR).

A portabilidade e habilitação dos ramais DDR fazem parte do certame e seus serviços serão executados na fase de implantação e serão mantidos por toda a vigência contratual;

Todos os números contidos nas faixas de numeração DDR e NDDR (Não DDR) serão implementados e funcionarão junto ao PABX IP a ser implementado. Assim, pede-se ao Prestador de Serviços de Telecomunicações o fornecimento de Ramais DDR, de tal





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

forma que as ligações entrantes sejam diretamente encaminhadas ao seu ramal de destino.

Todos os ramais da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas solicitados na solução IP PABX, poderão ser DDR (Discada Direta Ramal), podendo receber ligações externas diretamente no ramal, ou não DDR, mais conhecido como virtuais. Os ramais virtuais poderão receber apenas ligação entre ramais da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas e efetuar ligações externas, não necessitando receber chamadas externas a rede de telefonia da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas.

Deverá possuir viabilidade técnica para ramais DDR (discagem direta a ramal) e não DDR e ser capaz de fornecer à CONTRATANTE sistema de telefonia com ligações locais e longas distancias nacionais, fixo-fixo e fixo-móvel, gratuitas e de minutagem ilimitada, de quaisquer ramais (terminais de mesa ou Softphone) do sistema a qualquer telefone fixo ou móvel (celular), com qualquer DDD, em todo território brasileiro, integrando telefones, computadores e smartphones através de aplicativos que emulam o ramal com voz e agenda corporativa, como solução de comunicação integrada de telecomunicações.

Espera-se desta solução que a CONTRATANTE não deverá manter contratos com as Concessionárias de Telecomunicações e tampouco ser obrigado a adquirir pacotes de minutagem de ligações locais, discagem gratuitas (0800, serviço tri-dígito, serviços públicos, centrais de atendimento de empresas), interurbanas (DDD), e para celular em todo território nacional para que esta solução funcione conforme item anterior.

Os serviços de telefonia deverão incluir uma modalidade de minutagem ilimitada.

A CONTRATADA deverá fornecer como parte da solução os aparelhos de telefonia, telefones IP's, gateways, ATA's e HEADSETs de modo que atenda todos os usuários.

Os aparelhos deverão ser ofertados na modalidade comodato e seu valor deve ser incluído na assinatura do ramal, não gerando assim uma cobrança apartada.

Cada ramal deverá ser entregue com aparelho telefônico pronto para uso;

Para os sites atualmente com telefones analógicos e que não possuam rede estruturada de voz, o serviço será entregue em conexão RJ-11 através de ATA's ou GATEWAY FXS, com 1 WAN ETH 10/100 e 01 LAN 10/100. Para conectar aparelhos analógicos existentes.

Os aparelhos Headset deverão ser ofertados na modalidade comodato e seu valor deve ser incluído na assinatura do ramal, não gerando assim uma cobrança apartada.

Um percentual de 1% do total de usuários deverá ser atendido com HEADSET USB.

Um percentual de 1% do total de usuários deverá ser atendido com HEADSET Bluetooth.

Os serviços de telefonia fixa deverão prever a portabilidade dos números atualmente fornecidos pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas, que são atualmente fornecidos pela 3Corp Serviços de Tecnologia Ltda.;

Em função da portabilidade, será permitida uma única interrupção nas comunicações, por um período não superior a 6 (seis) horas, durante a ativação;

A CONTRATADA deverá realizar a portabilidade e efetuar os testes necessários ao seu perfeito funcionamento;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

A Solução deverá prover que cada uma das unidades da CONTRATANTE possua números de telefone local (do código de área e região municipal da cidade que está instalada) e, portanto, esteja ligada a rede pública de telefonia através de troncos SIP ou outras tecnologias de entroncamento com a PSTN nessas unidades, cada um desses troncos com a quantidade mínima de canais, controlados remotamente pelo PABX Virtual em nuvem.

Os cidadãos dos municípios onde as unidades da CONTRATANTE estão instaladas deverão ser capazes de efetuar ligações telefônicas fixas locais (tarifação de telefonia fixa local) ou gratuitas para essas unidades.

A LICITANTE deverá apresentar comprovante de credenciamento/adesão aos processos de Portabilidade Numérica junto à ABR Telecom (Entidade Administradora da Portabilidade), por meio de documento emitido no módulo de credenciamento (carta/termo de adesão, extrato ou equivalente), demonstrando aptidão operacional para realizar portabilidades, quando aplicável.

A LICITANTE deve possuir licença de STFC (Serviço de Telefonia Fixa Comutada) e SCM (Serviço de Comunicação e Multimídia), emitida pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) e deverá apresentar os documentos de habilitação correspondentes.

### FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A solução de telefonia IP planejada para o Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas promete garantir comunicações internas e externas autônomas. Esta abordagem de comunicação não envolverá custos associados a ligações internas nas unidades abrangidas, eliminando completamente encargos relacionados a serviços de telefonia fixa oferecidos por operadoras do setor, o que pode resultar em economia de até 50%.

O escopo detalhado apresentado neste Termo de Referência garante a realização de serviços que abrangem a aquisição, instalação, configuração, treinamento e manutenção. Este projeto tem como objetivo abordar de maneira integral o serviço de telefonia, visando a redução dos custos operacionais. Essas melhorias terão um impacto direto na execução de serviços essenciais para melhor atender à comunidade, assegurando a satisfação dos colaboradores e otimizando a eficiência dos processos institucionais.

A escolha pela tecnologia de ramais IP com protocolo SIP (Session Initiation Protocol) foi feita considerando as seguintes vantagens em relação aos ramais convencionais (analógicos e digitais):

Possibilidade de realizar ligações criptografadas.

Apoiar a administração pública na gestão de demandas relacionadas a chamadas de voz, roteamento inteligente, filas de atendimento, distribuição de ramais IP e uso de chips corporativos;

Flexibilidade na realocação de ramais e na ativação de novos locais.

Redução significativa dos custos de manutenção.

Mobilidade aprimorada para os usuários.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Capacidade de tarifação e gerenciamento centralizado de toda a rede.

Redução no espaço físico necessário para instalação.

Eliminação da necessidade de infraestrutura de rede cabeada para voz.

Implementação de políticas de acesso centralizadas.

A implantação dessa solução tem o potencial de melhorar significativamente a eficiência, eficácia e economia, além de otimizar a utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Isso resultará na:

Redução dos custos operacionais.

Provisão de mobilidade para os usuários da rede corporativa.

Integração e padronização dos recursos de telefonia das unidades, permitindo a gerência e o monitoramento centralizado de falhas e desempenho.

Expansão da utilização do recurso VoIP para unidades descentralizadas.

Fornecimento de informações precisas e oportunas para o gerenciamento das despesas com ligações telefônicas.

Implementação de novas funcionalidades, como integração com serviços e bilhetagem.

Melhoria da prestação, desempenho e economia para os sistemas internos da Administração Municipal, resultando em maior produtividade para os usuários internos e externos.

Facilitação da expansão futura da infraestrutura de telefonia.

Será dado Tratamento Diferenciado a microempresas (ME's) e empresas de pequeno porte (EPP's) – conforme disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 (alterado pela Lei Complementar nº 147/2014);

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

### REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### DAS PREMISSAS

A LICITANTE deverá apresentar Declaração da Operadora fornecida pela ABR Telecom, com especificação que a mesma está apta a fazer portabilidade numérica.

A LICITANTE deve possuir licença de STFC (Serviço de Telefonia Fixa Comutada) junto à ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a prestação do serviço e deverá apresentar os documentos de habilitação correspondentes.

A CONTRATADA deverá possuir plano de numeração no município, permitindo a realização da portabilidade ou a disponibilização de novos números, a critério do órgão público.

A CONTRATADA deve possuir licença de SCM (Serviço de Comunicação e Multimídia) junto à ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a prestação do serviço e deverá apresentar os documentos de habilitação correspondentes.

O OBJETO A SER LICITADO CONTEMPLARÁ OS SEGUINTE SERVIÇOS:





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

### Do item 1 - SERVIÇO DE TELEFONIA 30 CANAIS SIMULTÂNEOS:

SERVIÇO DE TELEFONIA FIXA COMUTADA-STFC (fixo-fixo e Fixo- móvel): para o fornecimento de canais de telefonia com viabilidade técnica para DDR a realização de ligações ilimitadas Brasil via SIP ou E1 (R2 Digital/ISDN), de forma contínua compreendendo as modalidades: fixo-fixo local e longa distância nacional, fixo-móvel local e longa distância nacional ilimitadas, visando atender às necessidades, de acordo com especificações e condições presentes neste documento e seus anexos.

O serviço telefônico nas modalidades Local e Longa Distância, compreendem a realização de chamadas locais para telefones fixos e para telefones móveis por meio de Troncos, bem como recepção de chamadas diretamente nos ramais;

Serviço Telefônico FIXO – FIXO (LOCAL), na modalidade Local, assim entendidas as ligações oriundas da Área Local em que está compreendida as unidades da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas, para telefones fixo nesta mesma área;

Serviço Telefônico FIXO – Móvel (LOCAL), na modalidade Local, assim entendidas as ligações oriundas da Área Local em que está compreendida as unidades da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas, para telefones móveis nesta mesma área;

Serviço Telefônico FIXO – FIXO (Longa Distância), na modalidade Longa Distância Nacional compreendido por todo território nacional. Abrange as ligações originadas em telefones fixo e destinadas a telefones fixos compreendidas por códigos nacionais (DDD);

Serviço Telefônico FIXO – Móvel (Longa Distância), na modalidade Longa Distância Nacional compreendido por todo território nacional. Abrange as ligações originadas em telefones fixo e destinadas a telefones moveis compreendidas por códigos nacionais (DDD);

### Do item 2 - SERVIÇO 0800 E TRI DÍGITO:

Discagem Direta Gratuita (DDG), modalidade 0800 no sistema de tarifação reversa (tarifação no destino), e Tri Dígito para possibilitar as chamadas receptivas de ligações telefônicas locais (tri dígito) local e Regional (0800), que permite ligações ilimitadas recebidas de fixo e celular das regiões II e II a preço fixo

### SOLUÇÃO DE PABX CLOUD (SERVIÇO EM NUVEM) – (Compõe itens 3, 4, 5, 6 e 7):

A solução de PABX Virtual deverá ser hospedada na nuvem (Cloud) e utilizar o protocolo SIP (Session Initiation Protocol), conforme estipulado na RFC 3261. Isso inclui o fornecimento de serviços avançados de telefonia fixa comutada (STFC).

Todos os componentes da Solução, incluindo Gateways, roteadores, adaptadores ATA e servidores, devem ser capazes de interagir entre si exclusivamente por meio do protocolo SIP, conforme definido na RFC 3261.

A solução deve cumprir as metas gerais estabelecidas pela Anatel e deve incluir números de discagem direta a ramal (DDR) válidos na rede de telefonia nacional. Todos os ramais devem poder ser associados a um número público DDR.

O serviço de PABX em nuvem deverá ser hospedado em datacenter localizado em território brasileiro, que possuam no mínimo as certificações ISO 27001, ISO 27017, ISO





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

27018, SOC1, SOC2, SOC3, PCI DSS, CSA STAR E HITRUST CSF. Será aceita certificação TIER III em substituição às certificações exigidas, incluindo, no mínimo, redundância de energia e climatização e monitoramento 24x7. A comprovação poderá ocorrer por certificação emitida por entidade reconhecida no mercado ou por relatório de auditoria técnica independente, vigente, que ateste tais requisitos e o atendimento aos níveis de serviço contratados. Admite-se infraestrutura própria ou de terceiros (colocation e/ou IaaS), desde que a CONTRATADA mantenha responsabilidade integral pela operação, segurança, continuidade, suporte e cumprimento dos SLAs.

Justifica-se a presente exigência como medida de segurança da informação e continuidade do serviço, visando assegurar confidencialidade, integridade e disponibilidade, a proteção de dados pessoais e a mitigação de riscos operacionais, em conformidade com a LGPD e boas práticas de mercado.

A solução PABX Virtual deverá suportar redundância geográfica de Datacenter para eliminar qualquer ponto único de falha, sendo aceito um Datacenter próprio e outro em colocation. Além disso, ela deve ser projetada com base no layer 3, de modo a não depender do layer 2 para maior estabilidade, evitando assim a necessidade de redes com latência inferior a 50ms.

O LICITANTE deve fornecer uma planilha de custos e formação de preços que atenda aos requisitos da Lei 14.133/21, detalhando todas as composições utilizadas de forma obrigatória.

Todas as funções, características e recursos descritos devem ser fornecidos como parte integrante da solução, podendo a arquitetura ser composta por módulos (por exemplo, SBC, softswitch ou gerenciadores), desde que devidamente integrados, licenciados e gerenciados pela CONTRATADA, sem exigir contratos paralelos da CONTRATANTE.

A Solução deve permitir o encaminhamento programado de chamadas para outros destinos telefônicos em caso de falha na rede, como números fixos ou smartphones, com base em números telefônicos.

A solução deve ser capaz de rotear chamadas provenientes da rede pública de telefonia (PSTN), de outros sistemas internos interligados via IP e de dispositivos SIP integrados à rede.

Todo e qualquer tráfego de carga útil relacionado à solução deve ocorrer em modo ponto a ponto, ponto-multiponto ou multiponto-multiponto.

A infraestrutura de rede local, incluindo switches e cabeamento estruturado, será fornecida pela Contratante.

A solução deve ser compatível com as principais marcas e modelos de Telefones IP/SIP e Adaptadores para Telefones Analógicos (ATA) do mercado, nacionais ou estrangeiros, que utilizem o protocolo SIP conforme a RFC 3261, desde que atendam aos requisitos de segurança especificados no Termo de Referência.

A solução deve ser responsável pelo controle de sessões, recursos de telefonia, roteamento, seleção e busca de gateways, tradução de endereços e bilhetagem de todas as chamadas.

Deve ser capaz de integrar-se com serviços de rede DHCP, DNS e NTP.

Deve permitir a integração com diretórios corporativos e bases de usuários por meio de LDAP.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Deve oferecer suporte para um número ilimitado de usuários/ramais licenciados, sem a necessidade de instalação de novos equipamentos ou sistemas. Basta adquirir e ativar as licenças adicionais para aumentar a capacidade.

Deve permitir interoperabilidade e comutação tradicional com a Rede de Telefonia Pública Comutada (PSTN).

É necessário apresentar toda a documentação técnica da solução de PABX em nuvem, como parte da proposta, sob pena de desclassificação.

O LICITANTE deverá apresentar junto com a proposta a descrição detalhada das características técnicas dos itens cotados, que possibilitem uma completa avaliação dos mesmos, através de uma matriz ponto a ponto comprovando cada item técnico do edital, com a indicação de evidência, baseado em documentos cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos equipamentos ou produtos, como catálogos, folders, manuais, ficha de especificação técnica, datasheet, prints de tela da solução ou informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da Internet, indicando as respectivas URLs (Uniform Resource Locator). As comprovações devem ser claras, com indicação de documento, página e breve resumo para facilitar a pesquisa no momento da análise. Serão aceitos documentos em português ou inglês para comprovações técnicas.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA INFRAESTRUTURA DO DATACENTER:

Para garantir a prestação dos serviços em Nuvem, todas as aplicações necessárias devem ser hospedadas em infraestruturas de datacenter. É fundamental que essas infraestruturas tenham redundância geográfica e mantenham compatibilidade com os requisitos especificados ao longo do contrato.

#### Infraestrutura Física;

A infraestrutura do datacenter deve ser baseada em infraestrutura de datacenter com redundância geográfica, mantendo compatibilidade com os requisitos descritos.

Deve garantir um ambiente físico seguro e controlado, atendendo aos requisitos de segurança física e lógica.

O piso elevado deve ter no mínimo três camadas de cabeamento, com vias independentes para cabos de energia, lógicos e ópticos.

#### Energia

Garantia de total independência no fornecimento de energia em caso de falha da fornecedora local.

Deve possuir um sistema de grupo gerador redundante e independente, com acionamento automático em caso de interrupção no fornecimento de energia, incluindo capacidade de funcionamento contínuo com combustível local.

Deve ter um sistema redundante de baterias para garantir a transição entre o fornecimento normal de energia e o grupo gerador.

Garantir alimentação elétrica redundante e independente para os equipamentos.

Deve incluir proteção contra descargas eletromagnéticas, descargas atmosféricas e aterramento adequado.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

### Climatização

Deve possuir um sistema de climatização que mantenha as condições térmicas ideais para os equipamentos, incluindo temperatura, umidade relativa do ar e controle de poluição do ar.

O sistema deve ser redundante com disponibilidade de equipamentos igual a N+1.

### Proteção Contra Incêndio

Deve ter dispositivos tradicionais de prevenção e combate a incêndio, incluindo brigada de incêndio, extintores manuais e detectores de fumaça.

Deve possuir detecção eletrônica precoce de gases no ambiente, com sistema integrado de alarme monitorado 24/7.

O sistema de detecção automática e supressão de incêndio deve utilizar gás inerte não letal, com contingência de sistema hídrico de tubulação seca e extintores manuais de CO<sub>2</sub>.

### Segurança Física

Equipe de segurança operando ininterruptamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante todo o ano, com o auxílio de sistemas de vigilância por vídeo em circuito fechado, que permitem o monitoramento das atividades dentro do Datacenter.

Registro das imagens capturadas, com a retenção das gravações por um período mínimo de 30 dias.

Disponibilidade de profissionais dedicados, devidamente treinados e responsáveis pela segurança do acesso ao edifício e aos equipamentos.

Utilização de sistemas de detecção de tentativas de arrombamento, sensores de abertura de portas e câmeras de vigilância para monitorar o acesso às áreas de infraestrutura de rede de energia elétrica, incluindo os locais dos geradores, nobreaks e entrada de energia no Datacenter.

Integração com um sistema de alarme e monitoramento em tempo real.

Implementação de mecanismos eficazes para controlar a entrada e saída de pessoas que acessam e utilizam a infraestrutura física do ambiente, além de manter registros passíveis de consulta posterior.

Uso de fechaduras eletrônicas que, de acordo com a política de segurança estabelecida, dividem a infraestrutura física do ambiente em áreas distintas, com diferentes níveis de restrição, monitorando e detectando qualquer tentativa de acesso não autorizado.

Utilização de câmeras de circuito interno de televisão, monitoradas e gerenciadas, cujas imagens podem ser consultadas por pelo menos 5 dias, permitindo o rastreamento de indivíduos dentro do ambiente.

Fornecimento de relatórios, mediante solicitação, sobre visitas à infraestrutura física por parte de representantes do CONTRATANTE.

Acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana, de pessoas, veículos e materiais, com no mínimo três níveis de controle de acesso.

A infraestrutura física do ambiente deve atender aos seguintes critérios principais:

Piso elevado e uso de cabos blindados;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Sistemas de detecção e combate a incêndio, incluindo brigada de incêndio, extintores manuais e detectores de fumaça;

Sistema automático de extinção de incêndios baseado em agentes gasosos não prejudiciais, como FM200 e/ou FE227 ou superior, que não afetam equipamentos ou seres humanos, atendendo aos padrões internacionais;

Proteção contra diversas ameaças externas, como incêndio, calor, água, gases corrosivos, fumaça, umidade, vapores, magnetismo, poeira;

Controle de acesso, incluindo câmeras de vigilância em operação contínua, e infraestrutura para prevenir roubos, uso indevido e vandalismo.

### Infraestrutura de Acesso à Internet

O serviço em Nuvem disponibilizado pela CONTRATADA ao CONTRATANTE dependerá exclusivamente da Internet do Datacenter como meio de comunicação. Diante da criticidade desse serviço, e visando garantir alta disponibilidade desse serviço para os usuários, a infraestrutura de acesso à Internet do datacenter deverá manter compatibilidade com os seguintes requisitos:

Possuir infraestrutura dedicada no Datacenter que garanta o tráfego e demais serviços exigidos nessa Nota Técnica.

A CONTRATADA não poderá limitar ou degradar a qualidade dos serviços contratados, de forma a prejudicar a qualidade da prestação dos serviços.

Prover todos os equipamentos, infraestrutura, cabos de comunicação de dados, e demais acessórios com qualidade e dimensionamento adequados.

### SEGURANÇA LÓGICA DO DATACENTER

A CONTRATADA deverá possuir solução de segurança composta de pelo menos:

Detecção de intrusão para o acesso à Internet. Deverá proteger seu perímetro por elementos segurança;

As regras de segurança devem ser configuráveis e sempre atualizadas de forma a garantir total segurança das comunicações dos usuários do CONTRATANTE.

**A SOLUÇÃO DEVE POSSUIR MECANISMOS DE SEGURANÇA, COM SUPORTE ÀS CARACTERÍSTICAS APRESENTADAS A SEGUIR E ESTAR LICENCIADA PARA USO DESTES RECURSOS:**

Garantir que o acesso ao sistema para fins de administração seja assegurado por robustos métodos de autenticação, protegendo assim a integridade do sistema.

Disponer de um sistema de registro de eventos que permita o acompanhamento e a documentação das atividades e incidentes ocorridos.

Implementar um mecanismo de rastreamento dedicado à auditoria de segurança, que proporcione uma visão abrangente das operações realizadas no sistema.

Incorporar um mecanismo de privacidade para o Protocolo SIP, em conformidade com as especificações da RFC 3323.

Adotar medidas de criptografia para proteger a comunicação dos telefones SIP, garantindo a confidencialidade das informações transmitidas.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Disponibilizar um serviço de firewall interno para fortalecer a segurança da rede e proteger o sistema contra ameaças externas.

Habilitar suporte para criptografia de mídia através do protocolo SRTP, assegurando a proteção das informações transmitidas durante as chamadas.

Garantir suporte para criptografia de sinalização através do protocolo TLS, ampliando a segurança das comunicações.

Implementar um mecanismo que desconecte automaticamente as sessões após um período de inatividade, contribuindo para a proteção do sistema e a privacidade dos usuários;

INTERFACE DE GERENCIAMENTO - SERVIÇOS BÁSICOS DE CENTRAIS TELEFÔNICAS EXIGIDOS PARA TODOS OS TIPOS DE LICENÇA – (Compõe itens 3, 4 e 5):

Transferência de Chamadas: Para redirecionar chamadas para outros usuários ou departamentos.

Não Perturbe: Oferecendo a opção de definir o status "não perturbe" para evitar chamadas indesejadas.

Identificação de Chamadas: Suporte para identificação do número do chamador (BINA) e do número conectado.

Chamada em Espera: Para permitir que os usuários recebam chamadas enquanto estão em uma chamada ativa.

Captura de Chamadas: Para permitir que os usuários atendam chamadas destinadas a outros ramais.

Estacionamento de Chamadas (Call Park): Permitir que chamadas sejam temporariamente estacionadas para que outros usuários possam retomá-las.

Agenda Centralizada Pessoal: Um local onde os usuários possam manter suas agendas de contatos.

Bloqueio de Chamadas: Possibilidade de bloquear chamadas originadas para LDN (longa distância nacional), LDI (longa distância internacional), chamadas para smartphone e chamadas para números 0300, 0500 e 0900 por terminal.

Desvio de Chamadas: Suportando desvios incondicionais, por ocupado, por não atendimento e indisponível, com a possibilidade de ativação/desativação remota desses desvios.

Retorno Automático de Chamada: Opção de ligar automaticamente para o último número que ligou para o ramal.

Grupos de Chamadas: Permitir que usuários dentro de uma área definida pelo Código Nacional (Nível de Grupo) sejam organizados em subgrupos para tratamento de chamadas. Os métodos de tratamento de chamadas incluem Circular, Regular, Simultâneo e Uniforme.

A Plataforma deverá ter níveis de acesso diferente de acordo com a hierarquia e organograma do órgão, podendo ser personalizado de acordo com a demanda que o órgão solicitar, como sugestão de níveis: "Nível Master: Este nível terá controle total sobre todas as localidades e recursos; Nível Localidade: Permitirá a administração por localidade, com um administrador designado para cada localidade. Esses administradores terão visibilidade apenas dos recursos associados à sua respectiva





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

localidade; Nível Usuário: Os usuários do serviço de telefonia terão a capacidade de administrar os serviços atribuídos aos seus próprios ramais.”

**LICENÇAS DE RAMAL TIPO I - Deverá suportar todas as facilidades descritas abaixo – (Compõe item 3):**

Ser do mesmo fabricante da solução de comunicação ofertada ou compatível com a solução ofertada;

Trata-se das licenças de ramal Tipo I, para Terminal IP de mesa;

Captura de Chamadas: Um membro de um grupo poderá puxar a chamada que foi direcionada para outro membro;

Chamada em Espera: Possibilidade de colocar uma chamada em espera, para efetuar outra atividade ou ligação;

Rechamada: Permite que um Ramal, ao ligar para outro que esteja ocupado, realize uma rechamada quando o número de destino desocupar, mediante a digitação de um código;

Função Cadeado: Permitir que uma Ramal seja bloqueado, via senha, pelo usuário;

Não perturbe: Permitir que o ramal fique indisponível para receber chamadas até que a configuração seja retirada;

Transferência: Permitir o envio de uma chamada para outra linha;

Plano de Chamadas: Permitir que o administrador configure perfis de chamadas de entrada/Saída para um usuário;

Conferência Nº + 2: Permitir que um usuário faça uma conferência entre a linha do usuário e mais 2 outras linhas;

Deverá possuir serviço de correio de voz com função de recebe os recados deixados quando a ligação não for atendida

**LICENÇAS DE RAMAL TIPO II - Deverá suportar no mínimo as facilidades da Licença Tipo I e as descritas abaixo – (Compõe item 4):**

Ser do mesmo fabricante ou compatível com a solução ofertada.

Suporte a até 5 dispositivos por usuário, incluindo aparelhos, softphones móveis e softphones para pc (desktop ou notebook).

Compatibilidade com Softphone para versão Desktop para Windows, versão Mobile Android e iOS, ou via WEB Browser.

Função Siga-me para situações de Não Atendimento, Ocupado ou Temporário.

Discagem Abreviada: Capacidade de atribuir códigos curtos de 2 dígitos a números frequentemente discados.

Histórico de Chamadas: Visualização das últimas 10 chamadas realizadas, perdidas e recebidas.

Música em Espera para entretenimento enquanto uma chamada está em espera.

Estacionamento de Chamadas (Call Park).





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Grupo de Captura para gerenciar chamadas.

Captura Direta de chamadas.

Monitoramento de Status de Linhas (BLF) com telefones IP compatíveis.

Ramal Chefe-Secretária;

Opção de Configurar até 10 números telefônicos para Toque Simultâneo.

Toque Serial com configuração de até 10 números telefônicos para chamadas sequenciais.

LICENÇAS DE RAMAL TELEFONISTA - Deverá suportar no mínimo as facilidades de software telefonista abaixo - (Compõe o item 5):

O Software da Mesa de Telefonista deverá ser do mesmo fabricante ou solução de PABX Virtual em Nuvem.

O serviço deverá permitir a operação por telefonistas que utilizam consoles de atendimento ou softwares dedicados, garantindo as seguintes funcionalidades:

O software telefonista deve possuir uma interface intuitiva e visualmente agradável, com fluxo de trabalho natural, facilitando a navegação e operação.

O sistema deve apresentar apenas opções válidas para o atendente, otimizando os processos de atendimento e evitando erros.

O telefonista deverá ter acesso a informações críticas em tempo real, garantindo um atendimento de qualidade e ágil.

O sistema deve permitir a entrega de mensagens de forma rápida e precisa, com um único passo quando o atendente não estiver disponível.

Deve oferecer um conjunto completo de funcionalidades, como controle de chamadas, monitoramento de linhas e outras ferramentas essenciais para ambientes corporativos.

O painel deve exibir links úteis e informações sobre o usuário logado, além de mensagens de erro ou alerta.

O telefonista deve gerenciar as chamadas ativas através de um painel de fácil acesso.

O serviço deve permitir que o telefonista gere chamadas em fila.

O sistema deve fornecer acesso a diretórios de contatos, facilitando a realização e monitoramento de chamadas.

O telefonista deve ter a capacidade de configurar diferentes aspectos do software diretamente através de um menu de configurações.

O telefonista deve poder acessar rapidamente o histórico de chamadas para retornar ligações.

Permitir que os contatos possam ser monitorados de forma estática, facilitando o acesso rápido.

Permitir que os contatos possam ser monitorados dinamicamente, com status em tempo real.

Deve possuir diretório com todos os contatos da empresa ou grupo, com acesso de acordo com as permissões configuradas pelo administrador.

Permitir que os contatos sejam configurados para discagem rápida.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Permitir o monitoramento de no mínimo 200 contatos estáticos.

O acesso ao Portal Web deve ser realizado através de “usuário e senha”.

### SBC – SESSION BORDER CONTROLLER:

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

O sistema deve ser implantado em um servidor na nuvem, com características de hospedagem totalmente alinhadas (idênticos) à solução de comunicação em nuvem.

Essencialmente, o Session Border Controller deve ser compatível com o fabricante da solução de comunicação em nuvem. Essa abordagem é fundamental para garantir uma alta interoperabilidade, assegurar a compatibilidade com os demais componentes da solução, oferecer suporte otimizado e simplificar a integração e resolução de problemas, em conformidade com as funções descritas neste contexto.

Deve ser capaz de conduzir sessões com terminais SIP que envolvam comunicação de voz e vídeo.

Deve oferecer suporte para a terminação e mediação do tráfego utilizando os protocolos RTP/SRTP.

Deve permitir o transporte seguro das informações por meio do protocolo TLS.

Deve ser compatível com os protocolos IPv4 e IPv6 em modo de pilha dupla, o que possibilita a conexão com usuários remotos e troncos SIP.

Deve oferecer suporte para a configuração de VLAN para conexões com localidades remotas.

Deve permitir a manipulação do cabeçalho SIP, o que é essencial para o correto encaminhamento de chamadas e mensagens SIP.

Deve ser compatível com SIP trunking e ser capaz de configurar perfis SIP de operadoras de telefonia.

Deve possibilitar a configuração de roteamento estático.

Deve ser apto a lidar com múltiplas interfaces de rede ou sub-redes.

Deve oferecer suporte para redundância, garantindo a disponibilidade do serviço em caso de falhas.

Deve permitir a monitoração da qualidade de serviço (QoS) para assegurar um desempenho adequado da comunicação.

Deve ser compatível com os protocolos DNS (Domain Name System) e NTP (Network Time Protocol) para resolução de nomes de domínio e sincronização de tempo.

Deve oferecer suporte aos protocolos SSH (Secure Shell) e HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) para garantir a segurança das comunicações e da administração do sistema.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

A CONTRADADA deverá garantir que haja atualização de versões estáveis das plataformas de software e atualização de versões de firmware do SBC durante todo o período da contratação;

Do item 6: LICENÇAS DE AGENTE CALL CENTER - A SOLUÇÃO DE CONTACT CENTER EM NUVÉM OFERTADA DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, OS SEGUINTE RECURSOS:

Registro de todas as chamadas feitas e recebidas.

Monitoramento em tempo real das chamadas.

Criação de senhas de acesso ao sistema para operadores.

Categorização das chamadas efetuadas, incluindo ramal e identificação do operador.

Funcionalidades de PABX e Call Center integradas.

Do item 7: LICENÇAS DE SUPERVISOR CALL CENTER - RELATÓRIOS GERENCIAIS:

O sistema deve emitir relatórios gerenciais em tela, através de software específico, com a opção de impressão.

Os relatórios devem ser emitidos de acordo com a necessidade do supervisor, podendo ser solicitados, no mínimo, os seguintes tipos de relatório: Taxa de abandono (perda) de ligações, Medidas de desempenho dos atendentes, chamadas atendidas.

Além dos recursos descritos acima, o sistema ofertado também deverá possuir as seguintes funções/equipamentos:

**Filas de Atendimento:** o sistema deve apresentar gerenciamento de filas de atendimento (fila de espera), demonstrando em tela, através de software específico, o status de cada fila de atendimento, a quantidade de chamadas em espera nas filas, a quantidade de atendentes em fila, a quantidade de chamadas abandonadas e atendidas e a criação de novas filas de atendimento.

**Monitoramento:**

O sistema deve apresentar supervisão online, em tempo real, com a visualização de status dos atendentes (livre, ocupado, em pausa ou offline), chamadas em espera, chamadas abandonadas, chamadas atendidas, tempo e motivo das pausas no atendimento ou da inoperabilidade do atendente;

O supervisor poderá escutar e falar com qualquer atendente no intuito de orientar, monitorar e supervisionar, antes, depois ou durante uma ligação;

**SISTEMA DE TARIFAÇÃO E BILHETAGEM – (Compõe itens 3, 4 e 5):**

Solução deve disponibilizar relatório de chamadas;

Relatórios devem ser gerados por ramal, por localidade e por centro de custo;

Deve ser possível selecionar dia de início e término para geração do relatório;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Relatórios devem informar número de origem, número de destino, início da chamada, duração e custo;

Relatórios devem ser disponibilizados através de uma Portal Web;

Relatórios devem ser armazenados por um período de 6 meses;

Relatórios devem ter a possibilidade de exportação em formato csv e pdf;

Deverá ter acesso web com suporte aos seguintes navegadores: Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome; admite-se compatibilidade adicional com outros navegadores modernos equivalentes.

As interfaces e os relatórios deverão estar no idioma português do Brasil.

Deve permitir a emissão de no mínimo os relatórios abaixo, porém, não se limitando a estes:

Por grupo de ramais vinculados ao código e/ou departamento e/ou setor etc.;

Por ramal;

Por faixa de ramais;

Por Lista de ramais;

Por prefixo;

Por categoria de chamada (Local, DDD, DDI; Celular etc.);

Por duração, data e hora de cada chamada em determinado período;

**APARELHOS TELEFÔNICOS IP TIPO I:** (Compõe o item 3) - Os aparelhos telefônicos devem ser homologados pela ANATEL e possuir as seguintes características mínimas:

Deverão ser compatíveis com a solução de PABX em Nuvem ou homologado para garantir maior interoperabilidade, compatibilidade com o restante da solução, suporte otimizado e facilitar a integração e resolução de problemas. Apresentar o datasheet do equipamento ofertado;

Deve estar obrigatoriamente em conformidade com as normas técnicas brasileiras em vigor, controladas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, no que concerne a interligação com a rede pública de telefonia, devendo ser apresentado o respectivo Certificado de Homologação emitido pela ANATEL até a data de entrega do produto;

Cor predominante (mais de 60% da superfície): preta ou cinza escuro;

Deverá ser utilizado em mesa ou parede;

Deverá possuir total compatibilidade das funcionalidades a solução de comunicação ofertada;

Deverá vir com o cabo patch-cord padrão RJ-45, com pelo menos 1,5 metros para conexão à rede local;

Deverá acompanhar todos os acessórios necessários à sua instalação e uso, e licenças de uso de software por tempo indeterminado;

Deverá ser entregue com o último release de software disponível na data da aquisição;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;

Deverá possuir auto provisionamento via FTP/TFTP/HTTP/HTTPS;

Deverá possuir 02 teclas de linha com LED, 02 contatos SIP, 04 teclas de facilidades: headset, redial, mute e viva-voz, e teclas de controle de volume.

Deverá permitir conferência de 03 vias;

Deverá possuir, no mínimo, display/tela LCD colorido com no mínimo 2,4" e 320x240 pixel;

Deverá ser compatível com os protocolos SIP RFC2543/RFC3261, HTTP/HTTPS, UDP/TCP/DNS-SRV (RFC3263), QoS 802.1p/Q camada 3ToS DSCP, SRTP, TLS, AES, IEEE802.1X, IPV6, LLDP/CDP/DHCP e ICE;

Deverá possuir portas Ethernet 10/100/1000 Mbps, PoE Integrado padrão IEEE802.3af classe 2;

Deverá ser compatível com os codecs de áudio G.711(A/u), Opus, G.722, G.723.1, G.726, G.729, G.729 A, iLBC;

Deverá possuir os métodos de discagem rápida através de um toque, hotline;

Deverá possuir as tecnologias de voz VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC;

Deverá possuir inclinação ajustável em dois ângulos e suporte de parede;

Deverá possuir os recursos: desvio de chamada, chamada em espera, transferência, conferência, escuta em grupo, chamada de emergência, rediscagem, retorno de chamada, atendimento automático, agenda telefônica até 1000 entradas, lista negra, agenda telefônica externa XML/LDAP, discagem inteligente, histórico de chamadas: discadas/recebidas/não atendidas/encaminhadas, ajuste manual ou automático de data e hora, pesquisa, importação e exportação de agenda;

Deverá possuir no mínimo 6 teclas de navegação/ menu;

Deverá possuir viva-voz (Full-duplex) com AEC;

Deverá possuir firmware unificado e gerenciamento de dispositivos;

Deverá possuir fonte externa e cabo LAN;

Os aparelhos telefônicos IP deverão ser fornecidos como serviço, conforme a demanda e permitir pagamentos mensais;

Todos os aparelhos telefônicos deverão ser novos, de primeiro uso e acompanhados dos manuais, não serão aceitos equipamentos reformados ou reconicionados;

Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;

Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

APARELHOS TELEFÔNICOS IP SEM FIO – Tipo II: (Compõe item 4) - Os aparelhos telefônicos devem ser homologados pela ANATEL e possuir as seguintes características mínimas:

Deverão ser compatíveis com a solução de PABX em Nuvem ou homologado para garantir maior interoperabilidade, compatibilidade com o restante da solução, suporte otimizado e facilitar a integração e resolução de problemas. Apresentar o datasheet do equipamento ofertado;

Deve estar obrigatoriamente em conformidade com as normas técnicas brasileiras em vigor, controladas pela ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, no que concerne a interligação com a rede pública de telefonia, devendo ser apresentado o respectivo Certificado de Homologação emitido pela ANATEL até a data de entrega do produto;

Cor predominante (mais de 60% da superfície): preta ou cinza escuro;

Deverá ser sem fio possibilitando a mobilidade do servidor público;

Deverá ter um alcance da base de até 300 metros em ambientes externos e até 50 em ambientes internos;

Deve possuir recurso de cadeado no telefone;

Deverá acompanhar todos os acessórios necessários à sua instalação e uso, base, e licenças de uso de software por tempo indeterminado;

Deverá acompanhar o suporte para uso no cinto;

Deverá ser entregue com o último release de software disponível na data da aquisição;

Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;

Deverá possuir, no mínimo, display colorido LCD de 1,8 polegadas e resolução mínima de 128x160 pixels;

Deve permitir realizar a configuração de IP via DHCP, devendo suportar também atribuição de endereço IP fixo, caso não seja configurado via DHCP;

Deverá ter, no mínimo, 2 teclas de funções;

Deverá possuir teclas de navegação;

Deverá possuir porta para headset 3,5mm;

Deverá possuir Viva-voz (Full-duplex);

Deverá permitir alimentação através de Power over Ethernet, padrão 802.3af, Classe 2, incorporada ao aparelho;

Fornecer fonte externa através de adaptador de energia 100~240 VAC ou adaptador PoE, caso a Contratante não tenha disponibilidade de portas PoE;

Deverá implementar, no mínimo, os protocolos de áudio G.711a, G.711μ, G.729a, G.726, Internet Low Bitrate Codec (iLBC) e OPUS;

Deverá possuir áudio HD;

Deverá possuir áudio conferência de 3 vias;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Deverá permitir a troca de chamadas;

Deverá possuir provisionamento automático;

Os aparelhos telefônicos IP deverão ser fornecidos como serviço, conforme a demanda e permitir pagamentos mensais;

Todos os aparelhos telefônicos deverão ser novos, de primeiro uso e acompanhados dos manuais, não serão aceitos equipamentos reformados ou reconicionados;

Deverá vir acompanhado de manual de usuário em português ou inglês e ser fornecido com toda a documentação necessária para a administração, configuração e manutenção, juntamente com os aparelhos, em português ou inglês e sem restrições de tempo e uso;

Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação;

### HEADSET USB – Tipo I

Deverão ser homologados para o sistema operacional Windows ou homologado para garantir maior interoperabilidade, compatibilidade com o restante da solução, suporte otimizado e facilitar a integração e resolução de problemas. (A homologação deverá ser comprovada através de documento de Interoperabilidade do fabricante da solução de PABX em Nuvem ou constar a informação de homologação e/ou certificação no datasheet do equipamento ofertado);

Deverá ser fornecido headset para o uso do PC;

Deve possuir como cor predominante preto ou grafite;

Deve possuir fone de ouvido e microfone em um único dispositivo;

Deve possuir isolamento de ruído;

Deve ser do tipo “tiara”,

Deverá ser monoauricular com protetores auriculares multiaxiais,

Deve possuir controle de volume acoplado no próprio cabo;

Deve possuir função “mudo” acoplado no próprio cabo;

Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

### HEADSET BLUETOOTH – Tipo II

Deverão ser homologados para o sistema operacional Windows ou homologado para garantir maior interoperabilidade, compatibilidade com o restante da solução, suporte otimizado e facilitar a integração e resolução de problemas. (A homologação deverá ser comprovada através de documento de Interoperabilidade do fabricante da solução de PABX em Nuvem ou constar a informação de homologação e/ou certificação no datasheet do equipamento ofertado);

Deverá ser fornecido headset para o uso do Softphone PC;

Deve possuir como cor predominante preto ou grafite;

Não será permitido o fornecimento de placas de rede ou outro equipamento não integrado no próprio headset bluetooth;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

- Deve possuir fone de ouvido e microfone em um único dispositivo;
- Deve ser do tipo “tiara”;
- Deverá ser biauricular bluetooth;
- Deve possuir protetor da orelha almofadado multiaxial;
- Deve possuir controle de volume acoplado no próprio fone de ouvido;
- Deve possuir alcance mínimo de 100 metros entre estação base e headset;
- Deve possuir cancelador de ruído no microfone;
- Deve possuir compatibilidade com todas as principais plataformas UC;
- Deverá possuir o recurso de atender chamadas automaticamente quando desencaixado e encerrar chamadas automaticamente quando encaixado na base;
- Deverá possuir controle de chamadas, incluindo atender chamadas, encerrar chamadas, reter/retomar (para várias chamadas), ativar/desativar o som, aumentar e diminuir o volume;
- Deverá possuir tecnologia wi-fi DECT 6.0;
- Deverá vir acompanhado de todos os acessórios bem como a estação base;
- Deverá ser apresentado junto com a proposta o Datasheet do equipamento ofertado sob pena de desclassificação.

### LINKS DE INTERNET

A CONTRATANTE deverá fazer o correto dimensionamento da infraestrutura, em cada site, de acordo com o número de ramais solicitados pelos responsáveis de cada setor, para que o serviço prestado tenha a qualidade na comunicação de voz, segurança e confiabilidade atendendo aos níveis de serviço acordados, ajustando e corrigindo sempre que necessário;

A CONTRATANTE deverá dimensionar e entregar a banda necessária dos links, bem como todos os equipamentos necessários para operacionalização, a ser utilizada para o serviço de telefonia IP disponibilizado em cada uma das localidades relacionadas neste Termo de Referência;

Os links deverão ser entregues em roteador da CONTRATANTE;

Os links entregues, para cada uma das localidades, deverão permitir a comunicação com qualidade, sem ocorrência de atrasos e/ou metalização na voz;

A CONTRATADA deve disponibilizar à CONTRATANTE um sistema de monitoramento WEB em tempo integral que permita visualizar informações dos links: endereço do ponto, status da conexão, percentual da perda de pacotes, tempo de latência, histórico de consumo de banda (download/upload), taxa e erros, entre outros parâmetros. Os itens monitorados devem ser apresentados em formato de gráficos com histórico de, no mínimo, 90 (noventa) dias;

3.3.1.6 A CONTRATANTE será responsável pela disponibilização do(s) equipamento(s) de exibição (TV/monitor) e da infraestrutura local necessária (energia, suporte físico e rede local) para uso do painel de monitoramento em modo NOC.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

3.3.1.7 O sistema de monitoramento WEB deverá permitir visualização em modo painel (NOC) via navegador, com atualização automática, controle de perfis de acesso (somente leitura/administrador) e possibilidade de exportação/consulta de relatórios.

Do item 9 - SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET (IP) 500 Mbps DEDICADO BASEADO EM CLOUD, FAIXA DE IPs VÁLIDOS E DNS REVERSO:

Fornecimento de acesso à Internet em fibra ótica, de forma não compartilhada, devendo estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 07 (sete) dias da semana, e constituir-se de acessos permanentes, dedicados e com total conectividade IP, interligando o Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas à Internet, para isso garantindo:

Acesso bidirecional (trafegar nos dois sentidos) e Acesso simétrico (mesma velocidade nominal nos dois sentidos) com a velocidade contratada de banda com mínimo de 70% do tempo e Velocidade mínima de 70% da velocidade nominal;

Tempo médio de desempenho de latência, entre o roteador de acesso do Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas e o núcleo da rede da Contratada, de no máximo 100 milissegundos, onde este tempo de latência (período de tempo que um pacote IP percorre entre um ponto de origem até seu destino) deverá ser comprovado através de relatórios estatísticos de acompanhamento via portal Web da Contratada que será disponibilizado pela mesma após a assinatura do Contrato;

Serviços obrigatórios para o Acesso à internet IP dedicado;

O Backbone da Contratada deverá ter garantia de desempenho e suporte a diversos protocolos e permitir a utilização de endereçamento IP Público;

A Contratada deverá fornecer 10 endereços IP's de classe tipo C válidos na Internet (não serão aceitos endereços IP reservados, nem a utilização de "proxies" transparentes, "policy routing" ou de NAT de qualquer natureza), derivados do bloco CIDR (ClasslessInter-DomainRouting) alocado ao seu backbone. Esta atribuição deverá seguir as orientações do IAB (Internet ActivitiesBoard); Os endereços IP fornecidos não poderão estar inscritos em nenhuma lista de bloqueio de (RBL ou DNSRBL);

A CONTRATADA será responsável pela configuração de DNS Reverso correspondendo a faixa de IPs de classe tipo C fornecidos no item acima;

A Contratada será responsável pela implantação, configuração e manutenção do Circuito IP e seus equipamentos;

Do item 10 - SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET (IP) 2 Gbps DEDICADO BASEADO EM CLOUD, FAIXA DE IPs VÁLIDOS E DNS REVERSO:

Fornecimento de acesso à Internet em fibra ótica, de forma não compartilhada, devendo estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 07 (sete) dias da semana, e constituir-se de acessos permanentes, dedicados e com total conectividade IP, interligando o Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas à Internet, para isso garantindo:

Acesso bidirecional (trafegar nos dois sentidos) e Acesso simétrico (mesma velocidade nominal nos dois sentidos) com a velocidade contratada de banda útil com mínimo de 70% do tempo e Velocidade mínima de 70% da velocidade nominal;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Tempo médio de desempenho de latência, entre o roteador de acesso do Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas e o núcleo da rede da Contratada, de no máximo 100 milissegundos, onde este tempo de latência (período de tempo que um pacote IP percorre entre um ponto de origem até seu destino) deverá ser comprovado através de relatórios estatísticos de acompanhamento via portal Web da Contratada que será disponibilizado pela mesma após a assinatura do Contrato;

Serviços obrigatórios para o Acesso à internet IP dedicado;

O Backbone da Contratada deverá ter garantia de desempenho e suporte a diversos protocolos e permitir a utilização de endereçamento IP Público;

A Contratada deverá fornecer 10 endereços IP's de classe tipo C válidos na Internet (não serão aceitos endereços IP reservados, nem a utilização de "proxies" transparentes, "policy routing" ou de NAT de qualquer natureza), derivados do bloco CIDR (ClasslessInter-DomainRouting) alocado ao seu backbone. Esta atribuição deverá seguir as orientações do IAB (Internet ActivitiesBoard); Os endereços IP fornecidos não poderão estar inscritos em nenhuma lista de bloqueio de (RBL ou DNSRBL);

A CONTRATADA será responsável pela configuração de DNS Reverso correspondendo a faixa de IPs de classe tipo C fornecidos no item acima;

A Contratada será responsável pela implantação, configuração e manutenção do Circuito IP e seus equipamentos;

### AntiDDoS

- 1) O CONTRATADO deverá prover anti DDDoS no serviço de internet para velocidades CDAT;
- 2) O CONTRATADO deverá disponibilizar em seu backbone proteção contra ataques de negação de serviço por volumetria, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS (Denial of Service) e DDOS (Distributed Denial of Service).
- 3) O CONTRATADO deverá mitigar todo o tráfego de entrada do acesso à Internet, onde a volumetria total anti-DDoS (tráfego sujo) seja ilimitado e entregue o tráfego limpo conforme o LOTE A – Item 01 e LOTE B – Item 09.
- 4) O ataque deve ser mitigado separando o tráfego legítimo do malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pelo cliente continuem disponíveis;
- 5) A análise realizada para fins da solução não deverá utilizar elementos da rede do CONTRATANTE para coleta dos dados;
- 6) A solução deve manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados, retirando dessa lista os endereços que não enviarem mais requisições maliciosas após um período de tempo;
- 7) A solução deve suportar a mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas como White Lists, Black Lists, limitação de taxa, técnicas desafio resposta, descarte de pacotes malformados, técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP/HTTPS, DNS, VPN, FTP, NTP, UDP, ICMP, correio eletrônico, bloqueio por localização geográfica de endereços IP, dentre outras;
- 8) A solução deve implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar todos e quaisquer ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, tanto para IPv4 como para IPv6, incluindo, mas não se restringindo aos seguintes:
- 9) Ataques de inundação (Bandwidth Flood), incluindo Flood de UDP e ICMP; 3.19.5.2. Ataques à pilha TCP, incluindo mal-uso das Flags TCP, ataques de RST e FIN, SYN Flood e TCP Idle Resets;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

- 10) Ataques que utilizam Fragmentação de pacotes, incluindo pacotes IP, TCP e UDP; 3.19.5.4. Ataques de Botnets, Worms e ataques que utilizam falsificação de endereços IP origem (IP Spoofing); 3.19.6. Em nenhum caso será aceito bloqueio de ataques de DOS e DDoS por ACLs em roteadores de bordas do CONTRATADO;
- 11) Caso o volume de tráfego do ataque sature as conexões do AS, devem ser tomadas contramedidas tais como aquelas que permitam o bloqueio seletivo por blocos de IP de origem no AS pelo qual o ataque esteja ocorrendo, utilizando técnicas como Remote Triggered Black Hole;
- 12) O Anti DDoS fornecida pelo CONTRATADO devem atender aos seguintes critérios:
  - 12.1) Capacidade de Defesa Adaptativa: A ferramenta deve ser capaz de analisar automaticamente o tráfego de rede em tempo real, identificando padrões anômalos que caracterizam ataques DDoS. Além disso, deve adaptar suas regras de filtragem com base na evolução do ataque, sem intervenção manual.
  - 12.2) Automação de Resposta: A solução deve incluir mecanismos automatizados para mitigar ataques, como a filtragem baseada em IP, controle de taxa, e bloqueio de pacotes suspeitos, tudo sem impactar o tráfego legítimo. A ferramenta deve suportar a automação dessas respostas com base em políticas predefinidas, garantindo uma resposta rápida e eficiente.
  - 12.3) Escalabilidade: A solução deve demonstrar escalabilidade para lidar com um volume crescente de tráfego de ataque, mantendo a performance e a disponibilidade dos serviços protegidos. A ferramenta deve ser capaz de mitigar ataques que variam desde pequenas tentativas de exaustão até ataques volumétricos de grande escala.
  - 12.4) Relatórios e Auditorias: A ferramenta deve gerar relatórios detalhados pós ataque, documentando a origem, natureza e a mitigação aplicada. Esses relatórios devem ser auditáveis e compatíveis com normas de segurança reconhecidas, como exemplo a ISO 27001 e outros Frameworks.

### Do item 12 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA REDE CORPORATIVA PRIVADA (WAN) - MPLS OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Serviço continuado de interconexão entre as localidades da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC (atualmente 62 pontos, conforme Anexo III) para o tráfego de pacotes IP em uma rede privada corporativa, com capacidade mínima de 100 Mbps (ou superior, conforme dimensionamento por localidade), podendo ser implementada por MPLS ou tecnologia equivalente (ex.: VPN corporativa gerenciada/SD-WAN), contratado com pagamento mensal.

O serviço de interconexão (WAN) deverá estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante todo o ano, incluindo finais de semana e feriados.

A CONTRATADA será responsável por fornecer todos os equipamentos, softwares, licenças, materiais e quaisquer outros recursos necessários para o fornecimento do serviço, conforme especificações e requisitos detalhados.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

A CONTRATADA deverá oferecer suporte técnico e realizar a manutenção de toda a infraestrutura envolvida, assegurando o pleno funcionamento dos serviços conforme os acordos de nível de serviço (SLA).

A Prefeitura Municipal de Guaramirim determinará a distribuição das velocidades conforme as necessidades das localidades.

A CONTRATADA deverá fornecer o serviço em todas as localidades especificadas no anexo III, bem como em eventuais novas localidades que possam ser adicionadas durante a vigência do contrato.

Especificação e requisitos do serviço:

A rede corporativa privada será chamada de Interconexão WAN (MPLS ou equivalente).

A Interconexão WAN será realizada por meio de roteadores, chamados de Customer Premises Equipment (CPE), instalados no rack da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC, um por localidade.

O roteador CPE será fornecido pela CONTRATADA em comodato.

O Dispositivo de Demarcação Ethernet (EDD - Ethernet Demarcation Device) deverá ser um dispositivo Ethernet dedicado.

A conexão do EDD até o ponto de presença (PoP) do provedor na cidade será feita via fibra ótica, em um trecho denominado última milha.

Na camada de rede, o CPE se comunicará com o Provider Edge (PE), equipamento da CONTRATADA localizado no PoP, que marca o início da Interconexão WAN (MPLS ou equivalente).

A conexão entre o CPE e o PE poderá utilizar MetroEthernet ou tecnologia equivalente.

Outras tecnologias poderão ser utilizadas, desde que atendam aos requisitos mínimos do serviço e sejam aprovadas pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC.

A fibra ótica instalada pela CONTRATADA deverá chegar até o rack da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC, passando por um Dispositivo Interno Óptico (DIO), conectado por um cordão óptico até o EDD.

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, estoque, manutenção, transporte, instalação e desinstalação de todo o equipamento necessário para o fornecimento do serviço.

Os links de comunicação da Interconexão WAN deverão permitir a interconexão entre as redes locais das diversas localidades por meio da Interconexão WAN (MPLS ou equivalente).

A solução deverá permitir comunicação lógica entre quaisquer localidades (full-mesh lógico). A topologia física e a engenharia de tráfego poderão ser definidas pela CONTRATADA, desde que atendidos os SLAs, requisitos de desempenho e isolamento previstos neste Termo de Referência.

A taxa de transmissão deverá ser garantida em 100% durante toda a operação.

O link deverá operar em full duplex.

A rede deverá suportar uma MTU de 1500 bytes entre quaisquer dois pontos.

As velocidades de transmissão e recepção deverão ser simétricas.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Resiliência da última milha:

A infraestrutura de rede e a última milha deverão ser de propriedade da CONTRATADA, que será responsável por mantê-las atualizadas e dimensionadas para fornecer o serviço contratado.

O link deverá ser conectado diretamente ao ponto de presença da CONTRATADA, sem a presença de equipamentos intermediários.

O equipamento no ponto de presença deverá ser de propriedade da CONTRATADA.

Configuração dos elementos da solução:

A configuração dos elementos da solução, incluindo roteadores, deverá seguir um padrão para toda a infraestrutura, conforme orientações do fabricante.

A configuração necessária para o funcionamento do link da Interconexão WAN deverá ser fornecida pela CONTRATADA.

O padrão de configuração e quaisquer alterações deverão ser aprovados pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC.

Alterações de configuração propostas pela CONTRATADA deverão ser previamente aprovadas pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC.

Roteamento:

A arquitetura de roteamento será definida em conjunto pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e pela CONTRATADA.

Todo o roteamento para comunicação na rede corporativa (WAN) será de responsabilidade da CONTRATADA, incluindo a integração com os centros de dados.

A CONTRATADA deverá planejar, implementar e gerenciar o roteamento.

A configuração dos roteadores CPE será realizada pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC, conforme a arquitetura de roteamento.

Isolamento da Rede Corporativa (WAN):

A rede deve ser isolada de outras entidades, permitindo apenas o tráfego da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC.

Exceções ao isolamento devem ser previamente autorizadas pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC.

Segurança:

A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a integridade das informações acessadas durante a prestação dos serviços.

Nenhum tipo de filtro de pacotes poderá ser implementado pela CONTRATADA sem a expressa autorização da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC.

A CONTRATADA não poderá implementar cache transparente, salvo com autorização expressa.

A CONTRATADA deverá manter sistemas, firmwares e softwares atualizados e devidamente licenciados, assegurando a confiabilidade e segurança dos serviços.

IPv4 e IPv6:





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Os planos de endereçamento IPv4 e IPv6 serão definidos pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e gerenciados pela CONTRATADA.

### REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

A capacitação será compreendida por um treinamento na modalidade “hands on”, para um grupo de 5 servidores indicados pela Contratante, a ser ministrado por instrutor da solução ofertada em português;

O conteúdo programático deve contemplar toda a administração do sistema de telefonia proposto;

### REQUISITOS LEGAIS

O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis;

### REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

A CONTRATADA deverá fornecer suporte técnico e manutenção corretiva nas modalidades remota e on-site, durante a vigência do contrato, para os equipamentos integrantes da solução ofertada, a contar da data de entrega do produto/serviço, com cobertura para eventuais defeitos e/ou problemas, defeitos de fabricação, mão de obra, programação e quaisquer outros problemas que venham a interferir no perfeito funcionamento do sistema;

O suporte técnico e a manutenção corretiva, nas modalidades remota e on-site, deverão ser realizados em período integral, 24 horas por dia, 07 dias por semana, consistindo na reparação das eventuais falhas do produto, de maneira remota e ou presencial no local de instalação do equipamento em questão, para realizar o reparo ou a substituição de peças e componentes ou programação, que se apresentem defeituosos ou com falhas, em conformidade com os manuais e normas técnicas específicas dos produtos previstos na contratação;

A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE, Portal Web de Atendimento para abertura de chamados, além da opção por telefone com atendente, e um número de WhatsApp exclusivo para informação e acompanhamento das ordens de serviço, durante toda a vigência contratual. As ferramentas disponibilizadas deverão fornecer uma numeração única e sequencial para cada registro, data e hora de abertura do chamado e, ainda, permitir o cancelamento e consulta de ordens de serviço;

A CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte técnico, manutenção corretiva e preventiva, e programação remota e presencial durante o período da vigência do contrato;

A Ordem de serviço deverá ser composta, no mínimo, das seguintes informações:

Data e número sequencial da requisição;

Nome e departamento do Requisitante;

Atividades a serem desempenhadas;

Assinatura e aceite da Diretoria Requisitante;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

As atividades do suporte técnico especializado serão dispostas, mas não se limitando, em atividades de Manutenção Preventiva ou Manutenção Corretiva;

Manutenção Preventiva - Compreende o monitoramento periódico, in loco no ambiente da CONTRATANTE e ou remoto, sendo requisitadas a fim de verificar a saúde dos equipamentos e mitigar riscos devido ao uso continuado dos serviços, dentre estes:

Procedimentos técnicos destinados a prevenir a ocorrência de erros e defeitos de forma proativa;

Realização de inspeções nos equipamentos;

Monitoramento periódico de forma a manter sua plena funcionalidade e saúde dos equipamentos;

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

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

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

### REQUISITOS TEMPORAIS

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

Serão considerados para efeitos dos níveis exigidos:

**Prazo de Atendimento:** tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas na Central de Atendimento da CONTRATADA e o efetivo início dos trabalhos de suporte;

**Prazo de Solução Definitiva:** tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas na Central de Atendimento da CONTRATADA e a efetiva solução do problema;

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

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

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





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Prazo de atendimento: 02 horas;

Prazo de solução definitiva: 08 horas;

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

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

Dias Úteis:

Prazo de atendimento: 04 horas;

Prazo de solução definitiva: 24 horas;

Fins de semana e feriados:

Prazo de atendimento: 08 horas;

Prazo de solução definitiva: 48 horas;

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

Prazo de atendimento: 24 horas;

Prazo de solução definitiva: 30 dias;

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

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

Dashboard de acompanhamento em tempo real dos status dos links, com visualização de disponibilidade, desempenho e histórico de incidentes.

Equipe de NOC (Network Operations Center) disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para suporte técnico e gestão de ocorrências.

Monitoramento proativo dos links de internet, com identificação e resolução de incidentes antes que impactem as operações.

Todos os serviços de Suporte Técnico Especializado, Manutenção e Apoio deverão ser executados por técnicos qualificados, sem custos adicionais para o CONTRATANTE, durante o período contratual;

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

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





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

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

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

Identificação individual dos chamados atendidos no período;

Identificação individual do equipamento ou solução;

Identificação individual do tipo de atendimento;

Datas de atendimento (abertura e conclusão);

Descrição dos atendimentos;

Procedimentos adotados para a solução do problema

### REQUISITOS DE SEGURANÇA E PRIVACIDADE

A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante.

### REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

### REQUISITOS DA ARQUITETURA TECNOLÓGICA

Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da Contratante.

A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado à CONTRATADA adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.

### REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO

Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir:

Durante a fase de implementação dos serviços, a CONTRATADA deverá alocar um Analista de Projeto e ou Gerente de Projetos que ficará responsável por planejar, coordenar a equipe de técnicos da CONTRATADA e implantar os serviços nas unidades, sendo também o ponto focal (preposto) do contato da CONTRATADA com a Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas, durante o período de implantação da Solução de Comunicação;

Quando da data para ativação da solução, a CONTRATADA deverá acompanhar no mínimo durante uma semana o comportamento da solução, com a disponibilização de técnicos para atuar na solução de problemas;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

A instalação é de responsabilidade da CONTRATADA e compreende a instalação física de todos os equipamentos, inclusive telefones IP, componentes e software, bem como ativação das conexões e interligações lógicas que compõem a solução CONTRATADA;

As ativações físicas de todo conjunto de Hardware, Terminais IP e testes com o usuário final, deverão ser executadas presencialmente pela equipe técnica e com possibilidade de apoio remoto da CONTRATADA.

Deverão ser entregues os manuais do usuário e documentos em que constem as especificações dos insumos, suprimentos e/ou materiais a serem utilizados;

As instalações deverão obedecer ao mesmo padrão da Sede em todas as unidades do interior, devendo proceder à adequação de acordo com as necessidades de cada unidade;

Os equipamentos serão considerados instalados e ativos somente após o perfeito funcionamento, a finalização das orientações à equipe técnica e do ateste técnico por parte da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas.

### REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:

A empresa vencedora deverá entregar o Plano Executivo no prazo de 20 (vinte) dias corridos, a contar da assinatura do contrato, contendo informações detalhadas da solução fornecida, bem como, todas as fases do projeto (planejamento, instalação, configurações, paradas de produção e testes);

Os serviços pertinentes à implantação incluem: instalação, testes, ativação, documentação e orientação técnica aos usuários do sistema;

Neste processo será definido, em conjunto com a Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas e a CONTRATADA, a forma de consolidação das informações, definição do processo de implantação/integração da solução adquirida com a solução existente, e conclusão do escopo de programações e integrações que deverão ser implementados;

Os recursos da solução deverão ser configurados pela CONTRATADA, conforme as orientações e informações fornecidas pela Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas durante a implantação;

Deverá ser gerado um caderno de parâmetros que detalha os requisitos e as características técnicas da solução para o seu adequado funcionamento no ambiente da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas atendendo às necessidades previamente identificadas. Este caderno deverá conter os parâmetros de configuração dos equipamentos de dados existentes atualmente na Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas, visando o tráfego VoIP;

Para o levantamento dos requisitos a CONTRATADA deverá inspecionar a rede da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas utilizando-se de ferramentas adequadas. A verificação da rede faz-se necessária para evitar pontos de falhas e "gargalos" na rede, provocados pelo tráfego de pacotes de voz.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

### REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

### REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

A prestação dos serviços requer que o CONTRATANTE registre a solicitação de atendimento através da plataforma da CONTRATADA, podendo utilizar e-mail, telefone ou Whatsapp;

A OS indicará o serviço e a localidade na qual os serviços deverão ser prestados.

A CONTRATADA deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e 24 horas por dia e 7 dias por semana por via telefônica.

A execução do serviço deve ser acompanhada pelo CONTRATADA, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

### REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PRIVACIDADE

A CONTRATADA deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade descritos a seguir:

É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a integridade e o sigilo das informações porventura contidas em equipamentos que sejam retirados das dependências da CONTRATANTE para realização de serviços de suporte técnico.

A CONTRATADA é responsável civil, penal e administrativa quanto à divulgação indevida ou não autorizada de informações, realizada por ela ou por seus empregados.

É de responsabilidade da CONTRATADA garantir que as informações por ela obtidas em decorrência da execução desta contratação sejam mantidas em sigilo, não podendo ser divulgadas, exceto se previamente acordado, por escrito, entre as partes CONTRATANTES.

As informações constantes nos Relatórios de Chamados Técnicos e Relatórios de Nível de Serviço (RNS) serão de propriedade intelectual da CONTRATANTE, não devendo estas serem divulgadas sem o seu respectivo consentimento.

### VISTORIA

Para o levantamento dos requisitos a CONTRATADA deverá inspecionar a rede da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas utilizando-se de ferramentas adequadas. A verificação da rede faz-se necessária para evitar pontos de falhas e "gargalos" na rede, provocados pelo tráfego de pacotes de voz.

### SUBCONTRATAÇÃO





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

Será permitida a subcontratação de até 10%, considerando a necessidade de atendimento de todos os endereços solicitados nos anexos II e III deste edital, considerando as peculiaridades do mercado e com intuito de possibilitar a perfeita execução dos serviços, é permitido assim a empresa subcontratar, sob sua inteira responsabilidade, os meios físicos de acesso (last mile), entre o site central da Contratante e o seu Data Center;

### PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

#### SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

Acompanhar e fiscalizar a entrega do material/produto contratado;

Zelar pela segurança dos materiais/produtos / materiais/equipamentos, não permitindo seu manuseio por pessoas não habilitadas;

Comprovar e relatar por escrito as eventuais irregularidades na entrega do objeto contratado;

Sustar a aquisição do material/produto por estar em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique tal medida;

Não permitir assistência técnica, de espécie alguma, por pessoas não autorizadas pela prestadora de serviços;

Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução dos serviços, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos e empregados da prestadora de serviços às dependências dos setores.

Emitir formalmente Ordem de Fornecimento / Serviço para a CONTRATADA;

Elaborar juntamente com os fiscais técnico, requisitante e administrativo, o Plano de Inserção;

Convocar reunião inicial, quando necessário, com todos os envolvidos na contratação de forma presencial e remota;

Emitir pareceres no processo administrativo relativo à presente contratação, especialmente quanto à aplicação de sanções e alterações contratuais;

Comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;

Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços;

Sustar a execução de quaisquer trabalhos por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique tal medida;

Acompanhar o prazo de apresentação das notas fiscais, faturas ou congêneres, bem como recebê-las, atestá-las e encaminhá-las para pagamento;

Fiscalizar, quando julgar conveniente, nas dependências da prestadora, mesmo sem prévia comunicação, a prestação de serviços;

Se o equipamento for danificado ou inutilizado por emprego inadequado, mau uso, negligência ou extravio, a CONTRATANTE fornecerá novo equipamento ou pagará o valor de um equipamento da mesma marca ou equivalente ao da praça.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

### SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deve possuir licença de STFC (Serviço de Telefonia Fixa Comutada) e SCM (Serviço de Comunicação e Multimídia) junto à ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a prestação do serviço e deverá apresentar os documentos de habilitação correspondentes.

Fornecer os materiais/produtos de acordo com as especificações e condições expressas neste termo e no edital.

O material/produto deverá estar devidamente embalado, acompanhado da nota de empenho e da respectiva nota fiscal, para conferência, e conter em seu rótulo ou embalagem, quando for o caso, além do prazo de validade, as demais exigências legais.

Assumir integral responsabilidade pela qualidade dos equipamentos fornecidos, bem como por todo transporte e deslocamentos necessários à entrega dos mesmos, não se admitindo, sob nenhum pretexto, que sejam atribuídos a empresas subcontratadas ou a fabricantes os ônus de qualquer problema que porventura venha a ocorrer.

Entregar os materiais/produtos e executar os serviços constantes deste Termo de Referência respeitando, sempre, as normas da ABNT, bem como as portarias do INMETRO, em vigor, no que couber.

Comprovar a origem dos bens importados oferecidos e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, se houver, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa;

Não transferir a terceiros, sob nenhum pretexto, sua responsabilidade na execução do contrato;

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12,13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990);

Substituir o material/produto que apresentar alteração, deterioração, imperfeição, ou quaisquer outros vícios, ainda que constatados após o seu recebimento e/ou pagamento;

Retirar, após notificação, o material/produto rejeitado no prazo máximo de 10 dias corridos, sendo que o Contratante não se responsabilizará por qualquer dano ou prejuízo que venha a ocorrer após esse prazo, podendo dar a destinação que julgar conveniente ao material/produto abandonado em suas dependências;

Exigir que seus técnicos ou empregados se apresentem nas dependências dos setores devidamente identificados com uniforme e crachá;

Proibir que seu pessoal fique vagando por áreas dos edifícios que não imediatas ao trabalho;

Responsabilizar-se sobre quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços;

Assumir integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, assim como pelos danos causados, direta ou indiretamente, decorrentes da realização desses;

Fornecer a seus técnicos todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à realização desses;

Usar mão de obra capacitada, que assegure a execução integral dos serviços nos prazos convencionados com segurança e qualidade;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar diretamente à Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas, ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, os quais não têm nenhum vínculo empregatício com a Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas;

Considerar que a ação de fiscalização da Administração da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC e suas unidades externas não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais;

Comunicar ao Contratante, no limite máximo de 48 (quarenta e oito) horas da data que antecede a entrega ou a retirada do produto/etapa, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo, com a devida comprovação;

Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Art. 69. A habilitação econômico-financeira visa a demonstrar a aptidão econômica do licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, devendo ser comprovada de forma objetiva, por coeficientes e índices econômicos previstos no edital, devidamente justificados no processo licitatório, e será restrita à apresentação da seguinte documentação:

I - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, devidamente apresentados, que comprovem índices financeiros iguais ou superiores a 1 (um), ou, alternativamente, a comprovação de capital social mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

II - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

Fornecer telefone e e-mail operantes para comunicação entre as partes;

Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

### SÃO OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO GERENCIADOR:

Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

As formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível;

Definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;

Definir mecanismos de controle de fornecimento da Solução de PABX em Nuvem, observando, dentre outros:





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

A definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da Solução de PABX em Nuvem;

As regras para gerenciamento da fila de fornecimento da Solução de PABX em Nuvem aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pelo contratado;

### MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

#### CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

Início da execução do objeto: 30 (trinta) dias da emissão da ordem de fornecimento (OF) e término 90 (noventa) dias

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

Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do contrato, por dia de atraso, limitada a 30 (trinta) dias, a partir da data para adimplemento da obrigação;

Referido prazo poderá ser prorrogado, mediante solicitação formal acatada pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve elaborar cronograma que englobe todas as atividades necessárias para instalação, configuração, testes e operação que visem operacionalizar o serviço no ambiente da CONTRATANTE. O cronograma deve ser apresentado pela CONTRATADA em até 5 dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço.

As datas previstas no cronograma para instalação do serviço em cada uma das localidades deverão ser previamente acordadas com a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve elaborar projeto de arquitetura para instalação e configuração do serviço ofertado. O projeto de arquitetura deve ser apresentado em documento pela CONTRATADA em até 5 dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, o qual deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve efetuar a configuração do serviço de forma a garantir a integração e operação do mesmo na infraestrutura de TI da CONTRATANTE.

A contratada deverá disponibilizar profissional qualificado e identificado para atuar presencialmente nas dependências da Prefeitura Municipal de Guaramirim/SC, durante o horário de expediente estabelecido pela Administração Pública, para a execução dos serviços técnicos contratados quando necessário e solicitado por chamado.

- Perfil do Profissional

O profissional designado deverá possuir conhecimentos técnicos compatíveis com as atividades a serem desempenhadas e atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Profissional da área de tecnologia da informação para suprir os chamados de maneira local e ou remoto;
- Capacidade de realizar o monitoramento, identificação e resolução de falhas técnicas nos serviços mencionados;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

### LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

#### LOCAL DE ENTREGA:

Os produtos deverão ser entregues na Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC, localizado na RUA 28 DE AGOSTO, Nº 2042, CENTRO - GUARAMIRIM/SC, CEP: 89.270-000 e nas diversas localidades onde serão instalados os ramais, conforme anexos II e III deste edital.

#### LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

De acordo com os locais e endereços fornecidos durante a etapa de implementação da solução pela equipe da Prefeitura de Guaramirim/SC;

#### RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO:

A responsabilidade pelo acompanhamento da instalação ficará a cargo do funcionário da T.I e um funcionário fornecido pela administração para acompanhamento.

#### MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

Fornecer os materiais/produtos de acordo com as especificações e condições expressas neste termo e no edital.

O material/produto deverá estar devidamente embalado, acompanhado da nota de empenho e da respectiva nota fiscal, para conferência, e conter em seu rótulo ou embalagem, quando for o caso, além do prazo de validade, as demais exigências legais.

Assumir integral responsabilidade pela qualidade dos equipamentos fornecidos, bem como por todo transporte e deslocamentos necessários à entrega dos mesmos, não se admitindo, sob nenhum pretexto, que sejam atribuídos a empresas subcontratadas ou a fabricantes os ônus de qualquer problema que porventura venha a ocorrer.

#### INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

**Comunicação Interna e Externa Eficiente:** Garantir a comunicação fluida entre os diferentes departamentos e unidades da Prefeitura Municipal de Guaramirim-SC, bem como com outras entidades externas.

**Ligações Ilimitadas:** Proporcionar ligações ilimitadas para números fixos e móveis em todo o Brasil, tanto para chamadas recebidas como para realizadas.





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

**Redundância e Segurança:** Implementar medidas de redundância e segurança criptográfica para garantir a continuidade das comunicações e proteger os dados sensíveis transmitidos.

**Facilidade de Gerenciamento:** Fornecer uma interface de gerenciamento intuitiva para administrar e configurar o sistema de telefonia em nuvem, permitindo que a equipe responsável mantenha o controle sobre a infraestrutura de comunicação.

**Migração sem Interrupções:** Realizar a migração da infraestrutura de telefonia atual para a nova solução de forma transparente e com interrupções mínimas, garantindo a continuidade das operações durante o processo.

**Compatibilidade e Interoperabilidade:** Assegurar que todos os equipamentos e sistemas fornecidos sejam tecnicamente compatíveis e homologados, para garantir a interoperabilidade e o funcionamento adequado da solução como um todo.

**Suporte a Diferentes Modalidades de Chamadas:** Oferecer suporte a diferentes modalidades de chamadas, como chamadas internas entre ramais, chamadas externas para números fixos e móveis, chamadas 0800 e serviços de tri-dígito com alcance nacional.

### ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DO SERVIÇO (ART. 40, §1º, INCISO III, DA LEI Nº 14.133, DE 2021)

O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

### FORMAS DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

A capacitação será compreendida por um treinamento na modalidade “hands on”, para um grupo de 5 servidores indicados pela Contratante, a ser ministrado por instrutor da solução ofertada em português;

### PROCEDIMENTOS DE TRANSIÇÃO E FINALIZAÇÃO DO CONTRATO

Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

### MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a Contratante e a CONTRATADA, os seguintes:

Ordem de Serviço;

Ata de Reunião;

Ofício;

Sistema de abertura de chamados;

E-mails e Cartas;





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

### MANUTENÇÃO DE SIGILO E NORMAS DE SEGURANÇA

A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

### MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila

### ROTINAS DE FISCALIZAÇÃO

A contratação será atendida pelo gestor Senhor Secretário Antônio Alexandre de Azevedo e pelo fiscal Senhor Diretor de TI Geverson Carlos Dalprá

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos

O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados

O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência

O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados

O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE

Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato

A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato

### PREPOSTO





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

### Exigências

Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

Além do disposto acima, a fiscalização obedecerá às seguintes rotinas:

Designação da responsabilidade.

Revisão do Contrato.

Definição do Cronograma de Execução

Verificação da Qualidade

Comunicação Regular

Alterações Contratuais

Arquivamento da Documentação

Encerramento do Contrato

### FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

### GESTOR DO CONTRATO

A contratação será atendida pelo gestor Senhor Secretário Antônio Alexandre de Azevedo e pelo fiscal Senhor Diretor de TI Geverson Carlos Dalprá

O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

### DO RECEBIMENTO

Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

A CONTRATADA fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias corridos, após o recebimento da OF. (Ordem de Fornecimento), emitida pelo Diretor de





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

Tecnologia da Informação para a ativação dos Serviços e das Soluções descritas no edital.

Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Os produtos deverão ser fornecidos com todos os itens acessórios de hardware e software necessários à sua perfeita instalação e funcionamento;

Os produtos deverão estar acompanhados de documentação técnica completa e atualizada, contendo os manuais, guias de instalação e outros pertinentes;

Todos os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, relacionados nas planilhas do ANEXO I – Dimensionamento e Capacidade da Solução, deverão possuir identificações patrimoniais contendo nome, logotipo e numeração de patrimônio, que comprovem que tais equipamentos pertencem à CONTRATADA;

A CONTRATADA também deverá fornecer listagem constando todos os equipamentos fornecidos, com seus respectivos números de identificação (Patrimônio). Esta listagem deverá ser atualizada todas as vezes que houver troca ou substituição de equipamentos;

### DA REINSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CASOS DE MUDANÇA DE ENDEREÇO:

Nos casos de mudança de endereço, ou local de instalação dos equipamentos, fica a CONTRATADA responsabilizada em realizar o desligamento, transferência e a reinstalação dos referidos equipamentos no novo endereço ou novo local, sem ônus para o CONTRATANTE;

Em caso de transferência de endereço ou mudança de local de funcionamento, o desligamento, a transferência e a reinstalação dos equipamentos da solução CONTRATADA poderão ser realizados em dia não útil, comprometendo-se a





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

CONTRATADA a restaurar o pleno funcionamento de todos os equipamentos, serviços e funções, no próximo dia útil à data agendada para o seu desligamento;

Fica estipulado que a infraestrutura interna, cabeamento e rede (switches), serão de responsabilidade do CONTRATANTE

### PROCEDIMENTOS DE TESTE E INSPEÇÃO

Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

Teste de chamadas internas e externas;

Teste de conferência de transferências de chamadas;

Teste de mensagens instantâneas e colaboração;

Teste das salas de reunião virtual e seus limites e recursos especificados neste termo de referência.

Compatibilidade do Softphone mobile com Android e IOS e do Softphone desktop com Windows e WEB Browser navegador.

### DO PAGAMENTO

O pagamento da compra será efetuado por meio de depósito bancário em conta corrente fornecida pela licitante (devendo para isto ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito), em até 30 (trinta) dias, contados da liquidação da respectiva Nota Fiscal, devidamente atestadas pelo setor competente.

A nota fiscal somente será liberada quando o cumprimento do empenho estiver em total conformidade com as especificações exigidas pelo Município de Guaramirim.

O pagamento à contratada somente será efetuado após a comprovação que mantém as condições de habilitação.

A conta bancária deve possuir o mesmo CNPJ que a emissora da nota fiscal, ou seja, caso a nota fiscal seja emitida pela matriz, a conta bancária indicada deverá ser da empresa matriz e caso a nota fiscal seja emitida pela filial, a conta bancária deve ser de titularidade da filial.

### FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR MEDIANTE O USO DO SISTEMA DE LICITAÇÃO ELETRÔNICA (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'h', da Lei nº 14.133/2021)

Para fins de contratação, deverá o fornecedor comprovar os seguintes requisitos de habilitação:

O Participante deverá apresentar comprovante de contrato de posteamento vigente com a Companhia Energética de Santa Catarina (CELESC).

Comprovação de Rede Própria (90%):





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

- Declaração Formal: Documento oficial emitido pela participante declarando os endereços que serão atendidos pela rede própria.
- Mapa Técnico: Planta ou diagrama técnico da infraestrutura da rede própria, indicando as localidades abrangidas.
- Certificação ou Contratos de Propriedade: Documentos que comprovem a posse ou o controle dos ativos e links utilizados na operação da rede própria. d) Comprovação de Subcontratação (até 10%):
- Lista das Subcontratadas: Relação das empresas subcontratadas com identificação (CNPJ) e localidades atendidas.
- Topologia de Rede: Diagrama ou documentação técnica que ilustre a topologia do backbone IP do provedor, evidenciando as conexões internacionais e os pontos de interconexão com AS remotos.
- ASN (Autonomous System Number): Informar o número ASN do provedor e evidências de sua interconexão com AS internacionais, que podem ser verificadas em bases públicas, como a PeeringDB ou o Hurricane Electric.

O CONTRATADO deverá apresentar os seguintes documentos para comprovar a conformidade da solução Anti DDoS com os critérios exigidos:

- Para Ferramenta Própria:
  - \* Declaração Formal: Documento oficial da CONTRATADA confirmando o uso de ferramenta própria Anti-DDoS, especificando o nome e o fabricante.
  - \* Relatórios de Operação: Relatórios de uso ou evidências de que a ferramenta foi utilizada em operações reais, demonstrando eficiência na mitigação de ataques DDoS.
- Para Integração com Parceiros:
  - \* Acordo ou Contrato com Parceiros: Cópia do contrato ou acordo firmado com o parceiro que fornece o serviço de mitigação de DDoS, descrevendo as responsabilidades e garantias de operação.

Capacidade de Defesa Adaptativa:

- Documento (manual ou especificação oficial do fabricante) que descreva as funcionalidades de análise automática de tráfego, identificação de padrões anômalos e adaptação dinâmica de regras de filtragem.
- Certificado ou atestado de utilização prática da solução em ambiente de produção, emitido por cliente ou entidade certificadora, confirmando a capacidade de identificar e mitigar ataques em tempo real.

Automação de Resposta:

- Especificação detalhada da ferramenta demonstrando os mecanismos automatizados de mitigação de ataques (filtragem de IP, controle de taxa, bloqueio de pacotes suspeitos).
- Documento descrevendo as políticas predefinidas suportadas pela solução, com exemplos práticos de automação de resposta.

Escalabilidade:





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

- Declaração do fabricante ou relatório técnico que comprove a escalabilidade da solução, incluindo métricas de capacidade máxima de mitigação (e.g., capacidade de lidar com tráfego de ataque em Gbps/Tbps).
- Caso a solução seja baseada em nuvem, apresentar evidências de que o ambiente é elástico com redundância geográfica e preparado para ataques volumétricos de grande escala.

### Relatórios e Auditorias:

- Exemplo de relatório pós-ataque gerado pela ferramenta, com informações detalhadas sobre a origem, natureza do ataque e ações de mitigação realizadas.
- Comprovante de compatibilidade da solução com normas reconhecidas de segurança, como exemplo a ISO 27001 e outros Frameworks. (e.g., certificado ou declaração de conformidade do fornecedor ou fabricante).

### Qualificação Técnica

1. A licitante deverá comprovar capacidade técnico-operacional por meio de atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução de serviços compatíveis com o objeto desta contratação, em características e quantidades, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021. Admitir-se-á a apresentação de mais de um atestado para fins de comprovação, desde que, em conjunto, atendam aos requisitos do lote.
2. Para o Lote A (link de contingência): apresentar atestado(s) que comprove(m) fornecimento e operação de link dedicado de Internet e/ou circuito de dados, com disponibilidade e SLA compatíveis, em capacidade igual ou superior a 500 Mbps, admitido o somatório de atestados.
3. Para o Lote B (solução principal integrada): apresentar atestado(s) que comprove(m) fornecimento e operação de link dedicado de Internet e/ou circuito de dados de alta capacidade (igual ou superior a 2 Gbps, ou equivalente) e/ou prestação de solução de comunicação/telefonia IP (VoIP) compatível com o objeto (ex.: tronco SIP e/ou PABX em nuvem/serviço hospedado, com ramais DDR/portabilidade quando aplicável), incluindo suporte e gestão, e recursos como gravação, bilhetagem e relatórios, quando aplicável.
4. Para fins de comprovação de aptidão, não será exigido tempo mínimo de atuação no mercado. A aptidão será aferida pela compatibilidade das características, quantitativos e complexidade técnica dos serviços executados.
5. Quando houver execução de serviços de engenharia/infraestrutura física (por exemplo, lançamento/adequação de rede óptica, infraestrutura em posteamento/dutos, passagem e fixação de cabos, instalação de caixas, racks e equipamentos), a licitante





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICIPIO DE GUARAMIRIM

deverá comprovar registro e regularidade da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no conselho profissional competente, admitindo-se CREA/SC (CONFEA/CREA) ou CFT/CRT, conforme a categoria profissional indicada e as atribuições legais, com apresentação da respectiva ART (CREA) ou TRT (CFT/CRT), quando aplicável, sem a exigência de quantitativos mínimos que restrinjam indevidamente a competitividade.

6. A licitante deverá apresentar comprovação de regularidade/ausência de pendências impeditivas junto à ANATEL relacionadas às autorizações/outorgas exigidas, por meio de certidão, consulta pública (ex.: Sistema Mosaico) ou documento equivalente, quando aplicável.
  7. A licitante deverá comprovar possuir autorizações/outorgas de STFC e de SCM emitidas pela ANATEL, em nome próprio, apresentando os documentos de habilitação correspondentes (incluindo comprovante de publicação/consulta pública da autorização/licença), quando aplicável ao objeto contratado.
  8. Para portabilidade numérica, apresentar comprovante de credenciamento/adesão aos processos de Portabilidade Numérica (Entidade Administradora da Portabilidade – ABR Telecom), por meio de documento hábil (carta/termo de adesão, extrato, consulta ou equivalente), quando aplicável.
- 5.2.9 - Apresentar prova de registro e regularidade da empresa e do(s) seu(s) respectivo(s) Responsável(is) Técnico(s) no CREA/SC ou CFT/CRT, com jurisdição no Estado de Santa Catarina ou com visto válido para atuação no Estado, em ramo de atividade compatível com o objeto, estando em vigor na data estabelecida para apresentação das propostas.
- 5.2.10 - Apresentar comprovação da capacidade técnico-profissional por meio de acervo técnico devidamente registrado no CREA/SC ou CFT/CRT, comprovando que a licitante possui, em seu quadro permanente (ou a ela vinculado) na data prevista para apresentação das propostas, profissional de nível médio ou superior, com acervo técnico por execução, direção ou supervisão de serviços compatíveis com o objeto, sem a exigência de quantidades mínimas. O vínculo do profissional com a empresa deverá ser comprovado por certidão de registro/regularidade da pessoa jurídica no conselho competente e pela apresentação de um dos seguintes documentos:
- a) Ficha de Registro de Empregados;
  - b) Carteira de Trabalho (CTPS) contendo as anotações do contrato de trabalho;
  - c) Contrato social, no caso de sócio ou diretor;
  - d) ART (CREA) ou TRT (CFT/CRT) de cargo e função, devidamente registrada no conselho competente;
  - e) Contrato de trabalho ou contrato de prestação de serviços, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se





## ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM

responsabilize tecnicamente pela execução.

### ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de **R\$ 95.341,22 mensal, totalizando R\$ 1.144.094,64 anual**, conforme custos unitários apostos na tabela inicial deste Termo de Referência.

A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre CONTRATANTE e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

### ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município de Guaramirim (SC), em dotações próprias, conforme classificação orçamentária a ser indicada no processo administrativo e no instrumento convocatório/contrato.

A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Antonio Alexandre de Azevedo

Secretário de Administração e Finanças

Geverson Carlos Dalpra

Diretor de Tecnologia da Informação

Guaramirim, 16 de janeiro de 2026





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM**

Anexo I - Quantitativos a serem licitados

Serviços em conectividade virtual, incluindo terminais físicos e virtuais, sistema de integração de contatos, serviço de conectividade fixa com tráfego ilimitado para terminais fixos e móveis em níveis local e nacional, serviço de recepção por número e acesso gratuito (local e DDD) e numeração de três dígitos

LOTE A

Item	Descritivo	Quant	Valor Unit.	Total mensal	Total anual
01	Serviço de acesso à internet (IP) 500 Mbps dedicado, faixa de IPs válidos e DNS reverso com locação e manutenção dos equipamentos backbones distintos	01	R\$ 2.725,00	R\$ 2.725,00	R\$ 32.700,00

LOTE B

Item	Descritivo	Quant	Valor Unit.	Total mensal	Total anual
01	Serviço de telefonia 30 canais simultâneos franquia ilimitada fixo e móvel	01	R\$ 3.691,50	R\$ 3.691,50	R\$ 44.298,00
02	Assinatura serviço 0800 e tri dígito alcance nacional franquia ilimitada fixo e móvel	01	R\$ 1.655,66	R\$ 1.655,66	R\$ 19.867,92
03	Licença ramal tipo I, terminal IP tipo I PABX IP em nuvem	425	R\$ 78,50	R\$ 33.362,50	R\$ 400.350,00
04	Licença ramal tipo II, terminal IP tipo II e Softphone mobile baseado em PABX IP em nuvem	25	R\$ 216,00	R\$ 5.400,00	R\$ 64.800,00
05	Licença de ramal telefonista baseado em PABX IP em nuvem	02	R\$ 190,50	R\$ 381,00	R\$ 4.572,00
06	Licença de agente de call center baseado em PABX em nuvem	06	R\$ 319,33	R\$ 1.915,98	R\$ 22.991,76
07	Licença de supervisor de call center baseado em PABX IP em nuvem	01	R\$ 460,50	R\$ 460,50	R\$ 5.526,00
08	Sistema de gravação de voz de todos os ramais e troncos	01	R\$ 11.316,83	R\$ 11.316,83	R\$ 135.801,96
09	Serviço de acesso à internet (IP) 2 Gbps dedicado, faixa de IPs válidos e DNS reverso com locação e manutenção dos equipamentos backbone distintos	01	R\$ 5.771,83	R\$ 5.771,83	R\$ 69.261,96
10	Concentrador de 2,5 Gbps para Interconexão	01	R\$ 2.827,50	R\$ 2.827,50	R\$ 33.930,00
11	Interconexão Rede Corporativa (WAN – MPLS ou equivalente)	62	R\$ 416,66	R\$ 25.832,92	R\$ 309.995,04

**OBS: OS VALORES UNITÁRIOS ACIMA SÃO OS MÁXIMOS A SEREM ACEITOS PARA O CERTAME.**

**VALOR GLOBAL ESTIMADO: R\$ 95.341,22 MENSAL, R\$ 1.144.094,64 ANUAL**





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM**

**Anexo II - LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS (RAMAIS)**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM**

Secretaria / Unidade	Telefone	Ramal Tipo I	Ramal Tipo II	Ramal Tipo III
Secretaria de Agricultura e Pecuária	47 3373-1212			
Secretaria de Cultura	47 3276-1687			
Secretaria de Esporte e Lazer	47 3373-1084			
Prefeitura Municipal de Guaramirim	47 3373-0247			
Secretaria de Obras e Infraestrutura	47 3373-2210			
Almoxarifado Central	47 3373-6223			
Demutran	47 3373-2515			
Procon	47 3373-0690			
SINE	47 3373-4269			
Junta de Serviço Militar	47 3370-1250			
IGP	47 3373-6564			
Sec. de Desenv. Social e Habitação	47 3373-0166			
Cras Central / Cadastro Único	47 3373-6328			
Cras Corticeira	47 3373-3397			
Creas	47 3373-1889			
Conselho Tutelar	47 3373-4970			
SAICA (Lar da Criança)	47 3371-3475			
Secretaria Municipal de Educação	47 3373-4433			
CEI Maurita Maria Rosa	47 3373-2892			
CEI Rosa Zenir Dalprá Testoni	47 3373-6486			
CEI Santina Schork	47 3373-3563			
CEI Joanir da Silva	47 3373-8041			
CEI Paula Reinert Feldmann	47 3373-1416			
CEI Maria Domênica Bortolomiotti Peixer	47 3373-2573			
CEI Zilma Flores	47 3370-0890			
CEI Roseli Ulmann	47 3373-1023			
CEI Mamãe Gansa e seus Filhotes	47 3373-6961			
CEM Gustavo Tank	47 3374-5091			
EMEF Urbano Teixeira da Fonseca	47 3373-2870			
EMEF Professor Dorvalino Felippi	47 3373-1227			
EMEF Padre Mathias Maria Stein	47 3373-2846			
EMEF Germano Laffin	47 3373-4259			
EMEF Cantinho da Amizade	47 3373-6004			
EMEF Prof. Atilano Kruger	47 3373-2125			
EMEF Antonio Placido Rausisse	47 3373-4737			
EMEF Vereador Heitor Antonio da Silva	47 3370-0602			





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICIPIO DE GUARAMIRIM**

EMEF Quati	47 3373-8547			
EMEF Prof. Isabel Lilia Rosa de Souza	47 3373-0494			
EMEF Jacu-Açú				
EMEF Iaro Eugênio Hansh	47 3373-2148			
EMEF Lauro Carneiro de Loyola	47 3373-4260			
EMEF Vereador Armin Bylaardt	47 3373-2989			
EMEF Prof. Alice Olinger Dias	47 3373-4641			
EMEF José Dequech	47 3373-8041			
CEJA	47 3373-1150			
CAED				
ESF Bananal do Sul	47 3163-1741			
ESF Caixa D'Água	47 3373-4136			
ESF Corticeira	47 3373-8129			
ESF Ilha da Figueira	47 3373-5474			
ESF Imigrantes / Centro	47 3373-1322			
ESF Rio Branco	47 3373-6227			
ESF São Pedro	47 3373-0818			
ESF Vila Amizade	47 3373-2805			
ESF Avaí	47 3373-5156			
AME	47 3370-1003			
CAPS	47 3376-2526			
Central de Medicamentos	47 3273-7844			
Secretaria Municipal de Saúde	47 3373-6255			
UMES	47 3373-3010			
Vigilância em Saúde, Serviço Social e Almoxarifado	47 3376-3621			
Clínica de Fisioterapia Olga Girardi de Souza	47 3511-0428			

**Anexo III - LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS (INTERNET)**

Secretaria / Unidade	Endereço	INTERNET DEDICADA (500 Mbps)	INTERNET DEDICADA (2 Gbps)	REDE CORPORATIVA (WAN) (100 Mbps)
Secretaria de Agricultura e Pecuária	R. João Francisco Lyra, 134 - Amizade			
Secretaria de Cultura	R. Irineu Vilela Veiga, 222 - Centro			
Secretaria de Esporte e Lazer	R. Ernesto Piseta, 384 - Centro			
Prefeitura Municipal de Guaramirim	R. 28 de Agosto, 2042 - Centro			
Secretaria de Obras e Infraestrutura	R. João Francisco Lyra, SN - Amizade			





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE GUARAMIRIM**

Almoxarifado Central	R. Gerônimo Correa, 405, fundos - Centro			
Demutran	R. 28 de Agosto, 1918 - Centro			
Procon	R. 28 de Agosto, 1918, Edifício Nexus - Centro			
SINE	Rua Irineu Vilela Veiga, 135 - Sala 5 - Centro			
Junta de Serviço Militar	R. Athanásio Rosa, 250, sala 3 - Centro			
IGP	R. Athanásio Rosa, 250, sala 3 - Centro			
Secretaria de Assistência Social e Habitação	R. 28 de Agosto, 2042 - Centro			
Cras Central	R. Antonio Zimmermann, 235 - Centro			
Cadastro Único	R. Antonio Zimmermann, 235 - Centro			
Cras Corticeira	R. Herminio Stringari, 1500 - Corticeira			
Creas	R. Agostinho Valentim do Rosário, 143 - Centro			
Conselho Tutelar	R. Victor Bramorski, 269 - Centro			
SAICA (Lar da Criança)	R. Orlanda Petri Satler, 121 - Beira Rio			
Secretaria Municipal de Educação	R. Irineu Vilela Veiga, 222 - Centro			
CEI Maurita Maria Rosa	R. 28 de Agosto, 3000 - Amizade			
CEI Rosa Zenir Dalprá Testoni	R. Anelio Nicocelli, 1692 - Figueirinha			
CEI Santina Schork	R. 28 de Agosto, 4014 - Avaí			
CEI Joanir da Silva	R. Herminio Stringari, 1300 - Corticeira			
CEI Paula Reinert Feldmann	Rod. SC 108 Km 06, 5650 - Rio Branco			
CEI Maria Domênica Bortolomiotti Peixer	R. Genoveva Piseta, SN - Centro			
CEI Zilma Flores	R. Verônica Venera, SN - Amizade			
CEI Roseli Ulmann	R. Guilherme Tomelin, 3157 -Caixa D'Água			
CEI Mamãe Gansa e seus Filhotes	R. Carlos Borgman, 261 - Guamiranga			
CEM Gustavo Tank	R. Guaramirim, 1699 - Vila Amizade			





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICIPIO DE GUARAMIRIM**

EMEF Urbano Teixeira da Fonseca	R. Rodolfo Jahn, 80 - Amizade			
EMEF Prof. Dorvalino Felippi	R. Padre Mathias Maria Stein, 55 - Centro			
EMEF Padre Mathias Maria Stein	R. Angelo Zanluca, SN - Caixa D'Água			
EMEF Germano Laffin	Av. Izidio Carlos Peixer, 383 - Ilha da Figueira			
EMEF Cantinho da Amizade	R. Angelo Dalpra, 21 - Rio Branco			
EMEF Prof. Atilano Kruger	R. Kiliano Decker, SN - Beira Rio			
EMEF Antonio Placido Rausisse	R. Lauro Zimmermann, 2300 - Escolinha			
EMEF Vereador Heitor Antonio da Silva	Rod. SC 413, Km 10 - Barro Branco			
EMEF Quati	Est. Rio Quati, 3889 - Quati			
EMEF Prof. Isabel Lilia Rosa de Souza	R. Bananal do Sul, 4920 - Bananal			
EMEF Jacu-Açú	Est. Jacu-Açú, SN - Rio Branco			
EMEF Iaro Eugênio Hansh	R. Luiz Balistieri, 131 - Imigrantes			
EMEF Lauro Carneiro de Loyola	R. João Sotter Correa, SN - Amizade			
EMEF Vereador Armin Bylaardt	R. Claudio Tomaselli, 801 - Recanto Feliz			
EMEF Prof. Alice Olinger Dias	Est. Bananal do Sul, SN - Bananal do Sul			
EMEF José Dequech	R. Herminio Stringari, 1300 - Corticeira			
CEJA	R. 28 de Agosto, 1194 - Centro			
CAED	R. Athanasio Rosa, 1504			
ESF Bananal do Sul	R. Isidorio Decker, SN - Bananal do Sul			
ESF Caixa D'Água	R. Angelo Zanluca, SN - Caixa D'Água			
ESF Corticeira	R. Marcionilo dos Santos, 50 - Corticeira			
ESF Ilha da Figueira	Av. Izidio Carlos Peixer, 595 - Ilha da Figueira			
ESF Imigrantes / Centro	R. 28 de Agosto, 489, Sala 2 - Centro			
ESF Rio Branco	R. Osvaldo Beber, SN - Rio Branco			
ESF São Pedro	R. Valdemiro Antonio Rosa, SN - Guamiranga			





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICIPIO DE GUARAMIRIM**

ESF Vila Amizade	R. Claudio Tomaselli, 1782-A - Vila Amizade			
ESF Avaí	R. das Orquídeas, 133 - Avaí			
AME	R. Henrique Friedmann, 415 - Centro			
CAPS	R. Victor Bramorski, 208 - Centro			
Central de Medicamentos	R. 28 de Agosto, 1918 - Centro			
Sec. Municipal de Saúde	R. Henrique Friedmann, 415 - Centro			
UMES	R. João Butschardt, 365 - Centro			
Vigilância em Saúde, Serviço Social e Almoxarifado	R. Gerônimo Correa, 405, fundos - Centro			
Clínica de Fisioterapia Olga Girardi de Souza	Rua Irineu Manke, SN - Centro			

