



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Taquari - RS

Secretaria Municipal de Administração

Necessidade da Administração: Contratação de Serviços - Solução de Central de Telefonia IP em Ambiente Cloud

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo fundamentar a contratação de empresa especializada para o fornecimento de serviços de central de telefonia IP (Voice over IP - VoIP) em ambiente cloud, incluindo licenciamento de software, estrutura de URA (Unidade de Resposta Audível) inteligente, suporte para até 100 usuários simultâneos, hospedagem em nuvem, manutenção, integração com ferramentas de inteligência artificial (IA) disponíveis no mercado (como AI-VERTT para otimização de atendimentos) e integração com a operadora atual via protocolo SIP (Session Initiation Protocol).

Essa contratação é imprescindível para modernizar e otimizar a infraestrutura de tecnologia da informação (TI) e telecomunicações da Prefeitura Municipal de Taquari/RS. A solução proposta visa garantir eficiência operacional, automação de processos administrativos por meio de URA inteligente com menus interativos e redirecionamentos personalizados, proteção de dados sensíveis de cidadãos e servidores, integração segura com troncos SIP existentes e prevenção de interrupções em serviços públicos essenciais, como atendimentos em saúde, educação e administração geral. A ausência de tal solução poderia resultar em ineficiências, riscos de vazamento de dados e prejuízos à continuidade das operações municipais, especialmente considerando a interconexão de unidades como escolas, creches e unidades de saúde.

A solução deve atender aos padrões de alta disponibilidade, com hospedagem em datacenter brasileiro Tier 1, certificações como ISO 27001, ISO 27701, SOC 1/2/3, PCI DSS e conformidade com LGPD, garantindo resiliência contra falhas e durabilidade de dados (ex.: armazenamento em S3 com 99,999999999% de durabilidade).

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Taquari-RS, demonstrando alinhamento com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens/serviços objeto desta contratação são classificados como comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), uma vez que seus critérios de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

A contratação ocorrerá por dispensa de licitação, fundamentada no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 (dispensa por baixo valor, quando o valor estimado for inferior a R\$ 50.000,00 para serviços comuns), combinado com a urgência inerente à manutenção da continuidade dos serviços de comunicação de voz e dados. A interrupção poderia comprometer a eficiência administrativa, expor dados sensíveis a riscos de não conformidade com a LGPD e afetar a segurança, integridade e disponibilidade dos sistemas municipais, deixando o município vulnerável a falhas operacionais e prejuízos aos cidadãos.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul

A solução de telefonia IP em cloud com URA inteligente é essencial para preservar a eficiência, conformidade e proteção de dados da Prefeitura, assegurando a continuidade das operações governamentais. Assim, a dispensa de licitação representa a alternativa mais viável e eficaz para mitigar riscos imediatos, conforme jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) em acórdãos como o nº 1.234/2023, que reconhece a dispensa em casos de urgência para serviços de TI críticos.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A contratação prevê a prestação do serviço de central telefônica em cloud por um período inicial de 12 meses, com faturamento mensal. Estima-se, portanto, a contratação de 12 unidades mensais durante a vigência contratual, com possibilidade de prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021, limitada a 60 meses.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

A pesquisa de mercado foi realizada **exclusivamente no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)** — <https://pncp.gov.br> —, mediante buscas utilizando os termos “*telefonia VoIP*”, “*PABX nuvem*” e “*SIP trunk*”, com filtro para o período de **2020 a 2025**.

Foram selecionados **apenas exemplos de licitações e contratos com valores explicitados**, objetos semelhantes ao pretendido e **links diretos para consulta**. Casos sem valores numéricos ou sem relação direta com o objeto foram desconsiderados.

A **validação dos dados** foi realizada com base em **documentos oficiais disponíveis no PNCP**, garantindo a fidedignidade das informações.

Exemplos Relevantes de Contratos e Licitações

Órgão: Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região (TRT21)

Modalidade: Pregão Eletrônico

Objeto: Contratação de solução de telefonia IP virtualizada, baseada em software livre (*Asterisk*) e componentes complementares, como sistema de provisionamento de terminais IP (telefones IP) e sistema de relatórios de gestão (BI para telefonia).

Valor Homologado: R\$ 175.709,30 anual

Data: 2024

Fornecedor Vencedor: CAM TECNOLOGIA LTDA (CNPJ: 14.438.757/0001-76)

Link para Detalhes: <http://www.trt21.jus.br/licitacoes/licitacao-edital-pregao-eletronico-no-900052024>

Órgão: Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (COREN-BA)

Modalidade: Pregão Eletrônico

Objeto: Contratação de empresa homologada pela ANATEL para prestação de serviço de solução integrada de comunicação VoIP em nuvem, com minutagem ilimitada, aparelhos e ramais IP, incluindo instalação, configuração, treinamento, suporte técnico, portabilidade numérica, gravação de chamadas, URA personalizada e atendimento eletrônico.

Valor Homologado: R\$ 1.769,00 mensal

Data: 26/07/2024

Fornecedor: Não especificado no extrato de homologação

Link para Documento: <https://www.coren-ba.gov.br/wp-content/uploads/2024/07/PUB-PE-90004-E-HOMOLOGACAO-PNCP-Portal-Nacional-de-Contratacoes-Publicas.pdf>

Órgão: Prefeitura Municipal de Rio Casca/MG

Modalidade: Dispensa de Licitação

Objeto: Contratação de empresa especializada para instalação e implementação de plano de telefonia VoIP, com cessão em comodato de aparelho de telefonia sem fio e outros equipamentos necessários para

Centro Adm. Celso Luiz Martins - Rua Osvaldo Aranha, nº 1790

Beira Centro, Taquari, RS, CEP: 95.860-000



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul

ligações ilimitadas nacionais, incluindo licença para uso de software com funcionalidade de chamadas VoIP.

Valor Estimado/Homologado: R\$ 2.113,44 mensal

Data: 2025 (vigência contratual: 25/03/2025 a 25/03/2026)

Fornecedor Vencedor: PLENA GESTÃO EM TELECOMUNICAÇÕES LTDA (CNPJ: 47.872.214/0001-11)

Link para Detalhes:

<https://www.acessoinformacao.com.br/transparencia/entidades/pl/mg/riocasca/licitacoes/exibir/63885>

Orçamento Direto com Empresa Especializada

Empresa: CONVERT COMPANY

CNPJ: 86.848.488/0001-27

Endereço: Rua Dr. Álvaro Severo de Miranda, nº 1106, sala 801

Objeto: Prestação de serviços de telefonia IP e comunicação em nuvem (*VoiceIP*), incluindo licenças de uso, armazenamento em nuvem e suporte técnico remoto.

Valores Propostos:

- **Implantação remota (pagamento único):** R\$ 1.500,00
- **Licenças e serviços mensais:**
 - Sistema VoiceIP (100 usuários)
 - Cloud 40 GB
 - Contrato e suporte técnico incluídos
 - **Valor total mensal:** R\$ 1.095,00

Condições: Contrato de 12 meses, com cobrança mensal das licenças e suporte.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta **Convert UC em Cloud** será disponibilizada em ambiente de nuvem **Tier 1**, hospedada exclusivamente em **datacenter brasileiro**, atendendo a padrões internacionais de segurança e compliance (ISO 27001, ISO 27701, SOC 1/2/3, PCI DSS e conformidade LGPD).

A infraestrutura é provisionada em **zonas de disponibilidade distintas**, garantindo **alta disponibilidade**, **resiliência** e **failover automático** em caso de falha. O sistema opera em arquitetura **x86**, com discos SSD de alto desempenho e armazenamento em **storage S3** com retenção mínima de **120 dias**.

7.1 Central de Telefonia IP

- Sistema totalmente IP, com suporte a integração TDM via gateways SIP homologados (ISDN, R2Digital e troncos analógicos).
- Compatível com protocolos **SIP/PJSIP** e codecs **G.711, G.729, G.722, GSM, H.264** (vídeo).
- Suporte a **Fax (T.38 e Passthrough)**.
- Capacidade mínima para **150 chamadas simultâneas**, expansível conforme demanda.
- Implementa QoS (IEEE 802.1p), suporte a **IPv4/IPv6 nativo**, VLANs (IEEE 802.1Q) e VPNs seguras (OpenVPN, IPsec/GRE, L2TP).
- Gerenciamento centralizado via **portal web seguro (HTTPS)**, permitindo controle de ramais, filas, gravações, relatórios e políticas de segurança.
- Integração SIP com a operadora atual, sem necessidade de hardware adicional.

7.2 URA Inteligente

- Menus e submenus ilimitados.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul

- Suporte a entrada **DTMF ou voz** (speech-to-text externo).
- Consultas a sistemas externos (ERP, CRM, banco de dados).
- Regras temporais (dia/mês/semana/horário).
- Relatórios detalhados de utilização e estatísticas.

7.3 Recursos Adicionais

- **Gravação de chamadas** configurável (total, parcial ou on-demand), com acesso via portal web seguro.
- **Filas de atendimento** com múltiplas estratégias de distribuição, login/logout/pause de agentes e mensagens personalizadas.
- **Monitoramento em tempo real** de ramais, filas e indicadores (espera, abandono, nível de serviço).
- **Relatórios completos** de chamadas, filas, tarifação e URA, com possibilidade de envio periódico por e-mail.
- **Integrações via APIs REST/SOAP** para ERP, CRM, AD/LDAP e sistemas web (Click-to-Call).
- **Softphone Convert Touch** integrado ao sistema, com auto-provisionamento, histórico e monitoramento de ramais.
- **Aplicação de Call Center Convert Info**, oferecendo gestão de agentes, filas e histórico em desktop.
- **Extensão de navegador Click-to-Call** compatível com Google Chrome e MS Edge.

7.4 Hospedagem, Manutenção e Segurança

- Backups automáticos diários (retenção mínima de 120 dias).
- Canal VPN seguro entre cloud e contratante para manutenção, configuração e atualização.
- Firewall em múltiplas camadas, criptografia TLS/SRTP e mecanismos anti-intrusão automáticos.
- Suporte técnico **24x7** e atualizações contínuas.

7.5 Responsabilidades

- **Convert**: entrega da solução em cloud, instalação, migração, treinamento e 30 dias de suporte gratuito.
- **Contratante**: gerenciamento da rede local e integração de dispositivos.

7.8 Diferenciais

- Conformidade total com LGPD.
- Alta disponibilidade e continuidade de negócios (snapshots automáticos e replicação cross-region opcional).
- Integração com **AI-VERTT**, permitindo otimização inteligente de fluxos de atendimento por meio de inteligência artificial.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se aplica o parcelamento (art. 46 da Lei nº 14.133/2021), devido à inviabilidade técnica (solução integrada indivisível) e perda de economia de escala, conforme Acórdão TCU nº 2.567/2022.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

O processo de contratação da solução de telefonia IP em cloud na modalidade de dispensa de licitação pelo Município de Taquari-RS visa prioritariamente garantir a eficiência operacional e conformidade regulatória dos dados municipais, diante da urgência em otimizar processos de comunicação e proteger informações sensíveis da administração pública.



Município de Taquari

Estado do Rio Grande do Sul

Busca-se, portanto, assegurar a obtenção de um serviço de qualidade que atenda de maneira eficaz e abrangente às demandas de TI e telecomunicações da Prefeitura, proporcionando benefícios significativos para a administração municipal.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não há necessidade de providências prévias adicionais além das indicadas no texto.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação não possui caráter interdependente de outros contratos ou aquisições em curso, podendo ser executada de forma autônoma e independente.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A solução digital não gera impactos ambientais diretos: Natureza virtual (sem extração de recursos), operação eficiente (reduz hardware físico), atualizações remotas (minimiza resíduos eletrônicos), redução de emissões (cloud vs. on-premise). Contribui à sustentabilidade, alinhado ao art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Carlos Henrique da Silva
Coordenador de Informática