ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – LEI 14.133/2021

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Secretaria Requisitante: Secretaria Municipal de Segurança Pública

Processo SEI nº 26.0.000033748-9

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Nome: Dionathan Torrri

Matrícula: 128.554

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação tem por objeto a aquisição e instalação de placas chaves e licenças destinadas à central híbrida de telefonia fixa já existente, instalada na edificação do Corpo de Bombeiros Militar de Canoas.

A central telefônica, da marca Intelbras, modelo Impacta 140/220, bem como toda a sua infraestrutura de ramais, encontra-se **devidamente instalada e em funcionamento no âmbito interno**, atendendo às demandas de comunicação interna da unidade.

Entretanto, verifica-se a necessidade de **adequação da central para operação em sistema digital**, de modo a possibilitar a realização e o recebimento de ligações externas, garantindo a integração com a rede de telefonia da operadora.

A ausência dessa adequação compromete a comunicação externa da corporação, impactando diretamente atividades essenciais, como o atendimento de ocorrências, acionamento de equipes e interação com outros órgãos e com a população.

Dessa forma, a contratação visa **viabilizar a comunicação externa por meio da atualização tecnológica da central existente**, assegurando a continuidade, eficiência e confiabilidade dos serviços de telefonia, sem a necessidade de substituição integral da infraestrutura já instalada, o que se mostra como alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

A solução deverá contemplar o fornecimento e instalação de componentes compatíveis com a central telefônica existente, da marca Intelbras, modelo Impacta 140/220, visando sua adequação para operação em sistema digital, com capacidade de realização e recebimento de chamadas externas.

Requisitos técnicos mínimos:

- Compatibilidade integral com a central telefônica existente;

- Fornecimento de equipamentos novos, sem uso anterior;
- Disponibilidade de licenças válidas e regulares;
- Execução dos serviços de instalação, configuração e testes de funcionamento;
- Configuração da central telefônica e respectivos ramais para operação com todos os recursos disponíveis em sua plenitude;
- Integração com a rede da operadora de telefonia;
- Atendimento às normas técnicas e regulamentações aplicáveis.

Requisitos de qualidade e desempenho:

- A contratada deverá realizar **entrega técnica**, com teste demonstrativo de funcionamento, comprovando a plena operacionalidade da central telefônica e de todos os ramais;
- A solução deverá garantir estabilidade, confiabilidade e pleno funcionamento das comunicações internas e externas;
- Os materiais fornecidos deverão apresentar padrões adequados de desempenho e durabilidade.

Requisitos de capacitação (treinamento):

- A contratada deverá ministrar treinamento para até **06 (seis) militares**, com carga horária mínima de **02 (duas) horas;**
- O treinamento deverá contemplar a operação completa da central telefônica e seus recursos;
- A data e horário do treinamento deverão ser agendados com antecedência mínima de **03 (três) dias úteis**.

Requisitos de garantia e suporte:

- Garantia mínima de **01 (um) ano** para os equipamentos e materiais fornecidos;

- Garantia mínima de **90 (noventa) dias** para os serviços executados;
- Suporte técnico durante a fase de implantação e dentro do período de garantia.

Requisitos de sustentabilidade:

Ambiental:

- Destinação adequada de resíduos eletrônicos eventualmente gerados;
- Priorizar a manutenção da estrutura existente, evitando substituição integral.

Econômica:

- Utilização da infraestrutura já instalada, evitando custos desnecessários;
- Busca pela proposta mais vantajosa.

Social:

- Garantia de continuidade de serviço essencial;
- Cumprimento das normas trabalhistas e de segurança.

Natureza da contratação:

A contratação possui natureza **não continuada**, sendo caracterizada como fornecimento com instalação e serviços associados, executados de forma pontual.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Em atendimento ao disposto no inciso III do art. 9º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade da Administração, considerando a adequação da central telefônica existente para operação em sistema digital, com capacidade de comunicação externa.

Inicialmente, foram analisadas soluções compatíveis com a central telefônica existente, da marca Intelbras, modelo Impacta 140/220, considerando que a infraestrutura de ramais já

se encontra instalada e em funcionamento para comunicação interna, sendo necessária apenas dua adequação para comunicação externa.

Análise das alternativas:

Opção 1 – Adequação da central existente com aquisição de placas chaves e licenças:

- **Detalhamento:** Consiste na manutenção da central telefônica por meio da aquisição de componentes compatíveis, incluindo configuração, testes e integração com a operadora.
- **Pontos Positivos:** menor custo, rápida implementação, aproveitamento da infraestrutura existente, menor impacto operacional.
- **Pontos Negativos:** limitada à capacidade tecnológica da central atual.

Opção 2 – Substituição integral da central telefônica:

- **Detalhamento:** Consiste na aquisição de uma nova central telefônica, com tecnologia mais atual.
- **Pontos Positivos:** acesso a novos recursos e maior capacidade de expansão.
- **Pontos Negativos:** alto custo, necessidade de adaptação da infraestrutura e risco de interrupção dos serviços.

Conclusão: Após análise técnica e econômica das alternativas, verificou-se que a **adequação da central existente para operação em sistema digital** se mostra a solução mais vantajosa para a Administração, tendo em vista:

- o menor custo de implementação;
- a inexistência de necessidade de substituição integral da infraestrutura;
- a rapidez na execução;
- a mitigação de riscos de interrupção dos serviços essenciais.

Pesquisa de mercado:

Foi realizada pesquisa em mídias especializadas, plataformas de comércio eletrônico e junto a fornecedores do ramo, sendo identificada a existência de empresas aptas ao fornecimento dos componentes e serviços necessários, incluindo instalação, configuração

e treinamento, não se evidenciando, neste momento, restrição significativa de competitividade.

Não foram identificadas contratações similares recentes em outros órgãos públicos que apresentassem soluções mais vantajosas ou inovadoras capazes de justificar a substituição integral do sistema atualmente em uso.

Também não se verificou a necessidade de realização de audiência pública ou consulta formal ao mercado, considerando a natureza comum do objeto e a existência de fornecedores disponíveis.

Conclusão do levantamento:

Diante do exposto, conclui-se que a solução mais adequada consiste na aquisição e instalação de placas chaves, licenças compatíveis e serviços associados para adequação da central existente ao sistema digital, garantindo a comnicação externa com eficiência, economicidade e segurança operacional.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta consiste na **aquisição e instalação de placas chaves, licenças e serviços técnicos especializados,** destinados à adequação da central híbrida de telefonia fixa existente, instalada na edificação do Corpo de Bombeiros Militar de Canoas, para operação em sistema digital, com capacidade de realização e recebimento de chamadas externas.

A central telefônica, da marca Intelbras, modelo Impacta 140/220, bem como sua infraestrutura de ramais, já se encontra instalada e em funcionamento para comunicação interna, sendo necessária a implementação de recursos adicionais para viabilizar a comunicação externa.

A solução contempla, de forma integrada:

- Fornecimento de placas e módulos necessários à operação e expansão da central;
- Fornecimento de placas chaves e licenças de uso;
- Execução dos serviços de instalação, configuração e testes de funcionamento;
- Garantia dos equipamentos fornecidos;
- Suporte técnico para implantação e pleno funcionamento da solução;

- Integração da central com a rede da operadora de telefonia;
- Serviço de gravação de mensagem automática;
- Realização de treinamento operacional para os usuários designados;
- Garantia dos equipamentos e serviços prestados.

Execução da solução:

A contratada será responsável por:

- Realizar a instalação física e lógica dos componentes;
- Configurar a central telefônica e os ramais para funcionamento em sua plena capacidade;
- Viabilizar a comunicação externa por meio da integração com a operadora;
- Executar testes de funcionamento, com demonstração prática da operacionalidade do sistema (entrega técnica).

Treinamento e capacitação:

A contratada deverá ministrar treinamento para até **06 (seis) usuários**, com carga horária mínima de **02 (duas) horas**, abordando a operação completa da central telefônica e seus recursos.

Manutenção e assistência técnica:

A contratada deverá assegurar:

- Suporte técnico durante a fase de instalação e configuração;
- Correção de eventuais falhas identificadas no momento da implantação;
- Garantia mínima de **01 (um) ano** para equipamentos e **90 (noventa) dias** para os serviços executados.

Considerando a natureza da contratação, não se caracteriza como serviço continuado, sendo a assistência técnica limitada ao período de garantia e à implantação da solução.

Justificativa técnica da solução:

A escolha pela adequação da central existente fundamenta-se na plena funcionalidade da infraestrutura já instalada para comunicação interna, sendo necessária apenas sua atualização para viabilizar a comunicação externa.

solução proposta permite a integração da central ao sistema digital, garantindo a continuidade das operações com baixo impacto técnico e operacional, evitando riscos associados à substituição integral do sistema.

Justificativa econômica da solução:

Sob o aspecto econômico, a solução apresenta-se como a mais vantajosa, uma vez que:

- Evita custos elevados com aquisição de nova central telefônica;
- Aproveita integralmente a infraestrutura já instalada;
- Reduz custos de implantação e tempo de execução;
- Minimiza impactos operacionais.

A substituição integral do sistema ou migração para outras tecnologias demandaria investimentos significativamente superiores, não se mostrando adequada neste momento.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base em levantamento técnico da central telefônica existente, instalada no Corpo de Bombeiros Militar de Canoas, da marca Intelbras, modelo Impacta 140/220, considerando a necessidade de adequação do sistema para operação em ambiente digital, com capacidade de comunicação externa.

Ressalta-se que a central telefônica e sua infraestrutura de ramais já se encontram instaladas e em funcionamento para comunicação interna, sendo necessária apenas a implementação de componentes e serviços específicos para viabilizar a comunicação externa.

Metodologia utilizada

O dimensionamento das quantidades considerou:

- Diagnóstico técnico da central telefônica existente;
- Identificação dos componentes necessários para habilitação de comunicação externa;
- Verificação da necessidade de ampliação de capacidade de troncos;
- Compatibilidade com a infraestrutura já instalada;
- Definição dos serviços indispensáveis para implantação completa da solução.

Memória de cálculo e quantitativos estimados

Com base no levantamento realizado, foram definidos os seguintes itens e quantitativos:

- **01 (uma) Placa base ICIP-30**, necessária para suporte à operação em ambiente digital;
- **01 (uma) Placa Codec ICIP-30**, indispensável para habilitação de recursos de comunicação IP;
- **01 (uma) Chave de hardware ICIP-30 (4 troncos/10 ramais)**, necessária para ativação de funcionalidades da central;
- **06 (seis) licenças para troncos**, visando ampliar a capacidade de comunicação externa da central;
- **01 (um) serviço de gravação de mensagem automática**, para padronização do atendimento telefônico;
- **01 (um) serviço de instalação, configuração, ativação e testes**, incluindo integração com a operadora Oi.

A definição dessas quantidades considerou o cenário atual da central telefônica, bem como a necessidade de garantir seu pleno funcionamento, atualização tecnológica e capacidade de atendimento às demandas operacionais do Corpo de Bombeiros Militar.

Justificativa dos quantitativos

Os quantitativos foram definidos de forma precisa e suficiente, evitando excessos ou insuficiências, com base nas necessidades identificadas no levantamento técnico.

A aquisição contempla apenas os itens estritamente necessário para:

- Habilitação da comunicação externa;
- Ampliação da capacidade de atendimento de chamadas;
- Configuração completa da central e dos ramais;
- Garantia de funcionamento adequado e contínuo do sistema.

Documentos que subsidiam a estimativa

A estimativa está fundamentada em:

- Levantamento técnico realizado pela área competente;
- Especificações técnicas do fabricante Intelbras;
- Análise da infraestrutura existente;
- Necessidades operacionais identificadas no local de instalação.

Economia de escala

Considerando a natureza da contratação, os quantitativos foram definidos de forma consolidada, evitando aquisições fragmentadas e possibilitando maior eficiência administrativa e economicidade.

Não foram identificadas contratações interdependentes que impactem diretamente os quantitativos definidos.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em pesquisas no compras.gov.br do Governo Federal e análise de contratos similares realizados por outros órgãos públicos. Os valores unitários e totais foram definidos com base nos preços praticados no mercado e considerando as especificações técnicas dos objetos.

A pesquisa está em conformidade com os critérios estabelecidos no artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, em conjunto com as diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021. Este processo considerou tanto o parâmetro I, que envolve a composição de custos unitários, utilizando o painel de preços do Governo Federal, quanto o parâmetro II, que analisou contratações semelhantes realizadas pela Administração Pública.

		Un.	**Qtd**	**Valor Médio Unitário**	**Valor Total**
ITEM 01	Placa base ICIP-30 para Central Telefônica Marca Intelbrás – Modelo Impacta 140/220	Un.	1	R$ 4.595,88	R$ 4.595,88
ITEM 02	Placa Codec ICIP-30 para Central Telefônica Marca Intelbrás – Modelo Impacta 140/220	Un.	1	R$ 1.358,75	R$ 1.358,75
ITEM 03	Chave de Hardware ICIP-30 4 troncos/10 ramais para Central Telefônica Marca Intelbrás – Modelo Impacta 140/220	Un.	1	R$ 1.829,74	R$ 1.829,74
ITEM 04	Licenças para troncos	Un.	6	R$ 178,25	R$ 1.069,50
ITEM 05	Serviço de gravação de mensagem automática	Un.	1	R$ 600,00	R$ 600,00
ITEM 06	Serviço de mão de obra para a instalação e ativação das placas bem como testes de funcionamento junto a operadora Oi de telefonia fixa	Un.	1	R$ 2.623,33	R$ 2.623,33

VALOR TOTAL:	**R$ 12.077,20**

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Conforme a Súmula 247 do TCU, o parcelamento do objeto é a regra nas licitações, sempre que técnica e economicamente viável, sem prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto.

Para a presente contratação, que visa a aquisição de Placas Chaves e Licenças para uma Central Híbrida de Telefonia fixa existente, justifica-se o **não parcelamento** da solução, optando-se pela **adjudicação por preço global do item único (ou lote único)**, pelos seguintes motivos:

1. **Garantia de Economia de Escala:** A aquisição conjunta da quantidade total estimada em um único procedimento licitatório tende a gerar maior atratividade para os fornecedores e, consequentemente, a obter propostas com preços unitários mais vantajosos, resultando em economia de escala para a Administração. O fracionamento da quantidade poderia encarecer o custo unitário e, por conseguinte, o valor total da contratação.
2. **Natureza do Objeto e Padronização:** Trata-se da natureza integrada dos itens que compões o objeto da contratação. Os itens são tecnicamente dependentes entre si, exigindo plena compatibilidade para o correto funcionamento da central. Não há, portanto, divisibilidade técnica ou de mercado que recomende ou justifique a separação em múltiplos itens ou lotes. Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento é a abordagem mais adequada para esta contratação específica, pois assegura vantagens econômicas e mantém a homogeneidade e padronização essenciais do objeto, sem restringir a competitividade, dado o mercado existente para o fornecimento da quantidade total.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não existem contratações correlatas ou interdependentes conhecidas que impactem diretamente a presente aquisição e instalação de componentes específicos para a central telefônica existente.

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

A presente contratação não consta no Plano Anual de Contratações (PAC) do Município de Canoas/RS, visto que esta ferramenta de planejamento se encontra em fase de implementação pela Administração Municipal. A contratação está alinhada com as necessidades da Secretaria Municipal de Segurança Pública.

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

A presente contratação tem como objetivo assegurar a **implantação da comunicação externa da central telefônica existente**, bem como garantir maior eficiência, confiabilidade e continuidade dos serviços de comunicação do Corpo de Bombeiros Militar de Canoas.

Com a implementação da solução proposta, esperam-se os seguintes resultados:

Economicidade

- Redução de custos em comparação à substituição integral da central telefônica;
- Melhor aproveitamento dos investimentos já realizados na infraestrutura existente;
- Minimização de gastos com manutenção corretiva emergencial.

Eficiência

- Habilitação da central telefônica para realização e recebimento de chamadas externas;
- Melhoria no desempenho geral do sistema de telefonia;
- Ampliação da capacidade de atendimento por meio da disponibilização de troncos adicionais;
- Estabilidade e confiabilidade no funcionamento do sistema.

Eficácia

- Atendimento pleno das necessidades de comunicação interna e externa da corporação;
- Garantia de funcionamento adequado e contínuo dos serviços de telefonia;
- Suporte eficiente às atividades administrativas e operacionais.

Melhor aproveitamento de recursos

- Utilização da infraestrutura já instalada, evitando desperdícios;
- Otimização dos recursos humanos, com sistema mais funcional e de fácil operação;
- Redução de retrabalho decorrente de falhas ou limitações do sistema atual.

Resultados operacionais e institucionais

- Melhoria na comunicação interna e externa;
- Maior agilidade no atendimento de ocorrências;
- Redução de riscos operacionais relacionados à indisponibilidade do sistema de telefonia;
- Fortalecimento da capacidade de resposta da corporação.

Sustentabilidade

- Redução da geração de resíduos eletrônicos, ao evitar a substituição completa da central;
- Uso racional de recursos públicos, priorizando soluções economicamente viáveis e tecnicamente adequadas.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não foram identificadas providências administrativas específicas que necessitem ser adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato para esta aquisição de placas chaves e licenças. As ações rotineiras relacionadas à gestão contratual, como a designação formal do fiscal do contrato e a preparação para o recebimento e conferência

dos bens, serão realizadas em momento oportuno, conforme os trâmites administrativos padrão.

14 – PLANEJAMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A presente contratação, por se tratar da aquisição e instalação de componentes eletrônicos para adequação de central telefônica existente, apresenta baixo potencial de impacto ambiental, uma vez que não envolve obras, intervenções estruturais ou substituição integral de equipamentos.

Ainda assim, foram identificados possíveis impactos e definidas medidas mitigadoras, conforme segue:

Possíveis Impactos Ambientais:

- Geração de resíduos eletrônicos decorrentes da eventual substituição de componentes;
- Consumo de energia elétrica pelos novos equipamentos instalados;
- Risco de descarte inadequado de materiais, caso não sejam observadas as boas práticas ambientais.

Medidas mitigadoras

Gestão de resíduos:

- Destinação ambientalmente adequada dos componentes substituídos, em conformidade com a legislação vigente;
- Priorizar, sempre que possível, o encaminhamento para reciclagem ou reutilização por empresas especializadas;
- Observância de práticas de logística reversa, quando aplicável.

Eficiência energética:

- Preferência por equipamentos com maior eficiência energética, compatíveis com a tecnologia atual;
- Utilização racional dos recursos, evitando consumo desnecessário de energia.

Boas práticas operacionais:

- Execução dos serviços de instalação por profissionais qualificados, reduzindo riscos de danos ambientais;
- Minimização de desperdícios durante a execução dos serviços.

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, declara-se que a contratação pretendida é **VIÁVEL**, sob os aspectos técnicos, operacional e econômico.

Esta conclusão se baseia nos seguintes pontos consolidados:

Viabilidade técnica

A solução proposta, consistente na aquisição e instalação de placas chaves e licenças compatíveis com a central telefônica existente da marca Intelbras, modelo Impacta 140/220, demonstra-se tecnicamente viável, considerando:

- a existência de infraestrutura já instalada e em pleno funcionamento para comunicação interna;
- a necessidade específica de adequação para comunicação externa em sistema digital;
- a disponibilidade dos componentes necessários no mercado;
- a possibilidade de implementação sem necessidade de substituição integral do sistema.

Viabilidade operacional

Sob o ponto de vista operacional, a contratação é plenamente viável, uma vez que:

- a solução permite rápida implementação, com baixo impacto na operação;
- não há necessidade de alterações estruturais relevantes;
- reduz-se o risco de interrupção dos serviços;
- assegura-se a continuidade das atividades essenciais do Corpo de Bombeiros Militar, com a implantação da comunicação externa.

Viabilidade econômica

A alternativa escolhida apresenta-se economicamente vantajosa, tendo em vista que:

- evita custos elevados com a substituição completa da central telefônica;
- aproveita integralmente a infraestrutura já existente;
- reduz custos de implantação e operação;
- está fundamentada em pesquisa de preços compatível com o mercado.

Adequação à necessidade

A solução proposta atende de forma plena à necessidade identificada, garantindo:

- a habilitação da comunicação externa da unidade;
- a ampliação da capacidade operacional;
- a continuidade e confiabilidade das comunicações institucionais.

Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a contratação é **tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente justificável.**

Canoas, 19 de maio de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIONATHAN TORRI
Data: 19/05/2026 09:53:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Dionathan Torri
Diretoria Administrativa - SMSP
Matrícula 128554