

Estudo Técnico Preliminar 23/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 65307.000275/2024-20

2. Descrição da necessidade

2.1. A comunicação é um aspecto fundamental em qualquer tipo de negócio ou organização. Sem uma comunicação adequada, pode haver confusão, mal-entendidos e falta de coordenação, o que pode prejudicar o desempenho geral da instituição. No contexto específico da telefonia, a contratação de um serviço de qualidade pode trazer vários benefícios para a comunicação interna e externa da organização.

2.2. A Telefonia fixa é crucial no Batalhão para garantir comunicação segura e eficiente. Proporcionando uma linha de comunicação estável e confiável, essencial para coordenação tática e resposta rápida a situações de emergência. Além disso, a telefonia fixa oferece uma rede de comunicação independente, contribuindo para a segurança do Batalhão.

2.3. O Batalhão possui duas Companhias de Engenharia destacadas no estado do Rio Grande do Sul, tendo a necessidade de manter os meios de comunicação em pleno funcionamento para que haja a troca de informações necessária para planejamento e execução de suas atividades, além da necessidade de contato rotineiro com o Escalão Superior.

2.4. O serviço de Telefonia Fixa Comutada, na modalidade local e Longa Distância Nacional, deve ser prestado de forma continuada, por ser de natureza prolongada, conforme define o art. 6º, XV da Lei 14.133/2021:

(...)

XV - serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;

2.5. O Serviço de Telefonia Fixa Comutada vem sendo prestado nesta Organização Militar pela empresa OI SA, de forma analógica, sendo a única empresa com concessão ou autorização, no município de Lages, capaz de continuar realizando a prestação dos serviços nestas condições.

2.6. As empresas com autorização ou concessão para atender o município de Lages são: Agera Telecomunicações, Algar Telecom SA, Claro SA, Mhnet Telecomunicações, Oi SA - em recuperação judicial, Telefônica Brasil SA e TIM SA. Apesar de existir mais de uma empresa de telecomunicação fornecedora de serviços, não há competitividade, pois apenas a empresa OI SA, fornece serviço de telefonia fixa de forma analógica e nos padrões estruturais necessários para o 1º Batalhão Ferroviário.

2.7. Toda a rede de estrutura para comunicação telefônica da OM comporta apenas a natureza analógica, que atende as necessidades de comunicação da organização com o público interno e externo, não sendo capaz e suportar novas tecnologias disponibilizadas pelas outras operadoras.

2.8. Após consulta as possíveis operadoras, não se obteve resposta de todas ou havia a necessidade de contratar pacotes com internet ou nuvem, os quais não possuímos recursos para comportar estas despesas, tampouco estrutura tecnológica.

2.9. Desta forma, como os serviços são prestados a contento e como já possui estrutura montada, o que não gerará ônus de instalação para esta Organização Militar e, principalmente, pela ausência de competitividade, situação imprescindível para Inexigibilidade de licitação, optou-se por contratação direta da empresa OI SA - EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL, mediante inexigibilidade de licitação.

2.10. Os serviços serão prestados de forma continuada, conforme preconiza o art. 106, respeitada a vigência máxima decenal, nas condições do art. 107, ambos da Lei 14.133/2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
1º Batalhão Ferroviário/ Seção Sicom	3º Sgt Igor Camargo Varella

4. Necessidades de Negócio

1- IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIO	
1.1	Contratação de uma central telefônica PABX virtual com 100 ramais (DDR).
1.2	Tráfego telefônico na modalidade local.
1.3	Serviço Telefônico Comutado - STFC, na modalidade Longa Distância Nacional.
1.4	Melhorar e ampliar os canais de colaboração e comunicação.
1.5	Disponibilizar serviços, sistemas e recursos de tecnologia da informação que atendam as demandas da comunidade interna e externa e facilitar e disseminar seu uso e acesso.

5. Necessidades Tecnológicas

2 - IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES TECNOLÓGICAS	
2.1	Solução de tecnologia TIC, de telefonia IP e PABX em nuvem (virtual), com 100 ramais (DDR) para instalação imediata e possibilidade de ampliação de quantidade de ramais.
2.2	Garantia e suporte técnico por toda a vigência contratada, 24 horas x 7 dias on-line e/ou plataforma on-line de abertura de chamados.
2.3	Contratação de valor fixo por ramal contratado, exceto para ligações DDI.
2.4	A solução deverá contemplar o fornecimento de aparelhos telefônicos IP necessários e softphones compatíveis, incluindo sua instalação, configuração e suporte durante toda a vigência do contrato.
2.5	Capacidade de, no mínimo, 3 chamadas externas simultâneas em ramais diferentes.
2.6	Segurança do sistema de comunicação baseado em IP

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

3 - DEMAIS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC	
3.1	Desvio incondicional de chamadas
3.2	Conferências com pelo menos três Ramais.
3.3	Log de Chamadas.
3.4	Possibilitar captura de chamadas de outro ramal.
3.5	Bloqueio / Desbloqueio de chamadas realizadas.
3.6	Discagem do último número.
3.7	Bloqueio / Desbloqueio de chamadas recebidas.
3.8	Apresentação do número de origem.
3.9	Apresentação do nome do Originador.

3.10	Restrição do número de Origem.
3.11	viso de chamada em espera.
3.12	Transferência de chamada.
3.13	Retorno de chamada.
3.14	Desvio de chamadas quando: indisponível, ocupado e/ou não atendidas.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

TELEFONIA FIXA				
ITEM	LINHA TELEFÔNICA ACESSO DIGITAL	UND	QTD MENSAL	QTD ANUAL
1	Instalações dos Acessos Digital a 2Mbps (E1)	SV	1	1
2	Acessos Digital a 2Mbps (E1) 30 canais (Anuidade)	SV	1	12
3	Faixa Numeração DDR (100 ramais)	SV	1	12
ITEM	TRÁFEGO TELEFÔNICO NA MODALIDADE LOCAL, ABRANGENDO	UND	QTD MENSAL	QTD ANUAL
4	Ligação Fixo x Fixo	MIN	2083	24996
5	Ligação Fixo x Móvel VC1	MIN	1000	12000
ITEM	SERVIÇO TELEFÔNICO COMUTADO -STFC, NA MODALIDADE LONGA DISTANCIA NACIONAL	UND	QTD MENSAL	QTD ANUAL
6	Fixo x Fixo	MIN	4500	54000
7	Fixo x Móvel VC3 (região II)	MIN	1000	12000
8	Fixo x Móvel VC3 (região II)	MIN	500	6000

8. Levantamento de soluções

a) Quanto a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública:

ÓRGÃO	OBJETO	ATO DE CONTRATAÇÃO DIRETA
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE VIANÓPOLIS	Prestação de serviço de telefonia fixa	1940321-0/2024
MUNICÍPIO DE SANTA HELENA DE GOIÁS	Serviço de telefonia fixa	129088/2024
FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PADRE BERNARDO - FMME PADRE BERNARDO	Prestação de Serviço de Telefonia Fixa OI S.A	7651

b) as alternativas do mercado:

Foi priorizado aproveitamento dos equipamentos já existentes na instituição.

9. Análise comparativa de soluções

c) análise comparativa de soluções:

9.1. Do ponto de vista comercial, a equipe de planejamento se defrontou com a opção de 3 modalidades: a aquisição de solução própria de telefonia IP, contratação de serviço de telefonia em nuvem e telefonia analógica convencional. O item a seguir faz uma comparação entre estas opções.

Id	Identificação da Solução	Prós	Contras
1	TELEFONIA ANALÓGICA CONVENCIONAL	- Custo relativamente menor - Segurança de disponibilidade pela posse dos ativos; - instalação e estrutura já existentes.	- Solução defasada tecnologicamente, o que pode incorrer em interrupção do serviço devido à necessidade de evolução; - Custos conforme a demanda e gastos com interurbanos; - Dificuldade para atualização tecnológica do legado após o prazo do contrato.
2	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TELEFONIA IP PRÓPRIA	- Custo Menor que nuvem; - Solução mais comumente usada no mercado.	- Dificuldade de expansão dos serviços (quantidade de linhas, etc); - Risco da infraestrutura local, diminuindo a disponibilidade e segurança; - Dificuldade e custo no desfazimento dos bens materiais associados à aquisição.
3	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE TELEFONIA EM NUVEM	- Maior flexibilidade para aumento de linhas e recursos; - Maior flexibilidade para a evolução tecnológica do 1º B Fv diante do cenário extremamente volátil das telecomunicações.	- Custo maior para instalação e adaptação tecnológica; - Ainda não é uma solução muito difundida na Administração Pública, apesar de já haver casos de sucesso

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

d) registro de soluções consideradas inviáveis:

Solução 2 - aquisição de telefonia IP própria

Equipamentos necessários à montagem de toda uma nova infraestrutura. Deve ser considerado também que os equipamentos adquiridos para a solução exigem constante manutenção e até reposição, tendo em vista que a tecnologia da comunicação se apresenta em constante evolução e aprimoramento. No que se refere a capacitação profissional para a operacionalização, instalação e manutenção, a situação se agrava pois o campus não possui quantitativo de servidores ou recurso financeiro para o implemento da solução.

Solução 3 - Serviço de telefonia em nuvem

Tecnologia pouco difundida na Administração Pública. Investimento alto inicial em pessoal qualificado. Retorno a longo prazo. Indisponibilidade de recurso para todos os itens inclusos na tecnologia.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

e) comparação de custos totais (Total Cost Ownership - TCO)

11.1. Considerando a estimativa de custos diretos e indiretos associados à solução tecnológica em análise onde, neste caso especificamente, inclui-se basicamente a contratação do serviço e o suporte técnico, a contratação deste modelo de telefonia se torna vantajosa à medida que o contrato seja renovado até o período legalmente possível, ou seja, até o tempo máximo de 10 (dez) anos.

11.2. A seguinte análise comparativa apresenta os valores estimados considerando a contratação realizada pelo 1º B Fv por meio do Pregão Eletrônico 40/2017, no qual foram homologados em 30 de novembro de 2017 os seguintes valores:

Solução	Custo (12 meses)
Instalação dos Acessos Digitais a 2Mbps (E1)	R\$0,01
Acessos digitais a 2Mbps (E1) 30 canais (anuidade)	R\$ 3.588,00
Faixa Numeração DDR (100 ramais)	R\$ 0,01
TRÁFEGO TELEFÔNICO NA MODALIDADE LOCAL, ABRANGENDO:Ligação fixo x fixo	R\$ 499,92
ACESSOS DIGITAIS - TRÁFEGO TELEFÔNICO NA MODALIDADE LOCAL, ABRANGENDO: Ligação fixo x móvel VC1	R\$ 5.880,00
ACESSOS DIGITAIS - SERVIÇO TELEFÔNICO COMUTADO STFC, NA MODALIDADE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL: Fixo x fixo	R\$ 14.044,00
ACESSOS DIGITAIS - SERVIÇO TELEFÔNICO COMUTADO STFC, NA MODALIDADE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL: Fixo x móvel VC2 (região II)	R\$ 8.640,00
ACESSOS DIGITAIS - SERVIÇO TELEFÔNICO COMUTADO STFC, NA MODALIDADE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL: Fixo x móvel VC3 (região II)	R\$ 4.560,00
LINHA DO COMANDO (49) 3251-9506 INSTALAÇÃO DE LINHA NÃO RESIDENCIAL - Instalação de linha não residencial	R\$ 44,60
LINHA DO COMANDO (49) 3251-9506 INSTALAÇÃO DE LINHA NÃO RESIDENCIAL - Assinatura mensal básica	R\$ 776,76
LINHA DO COMANDO (49) 3251-9506 INSTALAÇÃO DE LINHA NÃO RESIDENCIAL - Fixo x fixo local	R\$ 540,00
LINHA DO COMANDO (49) 3251-9506 INSTALAÇÃO DE LINHA NÃO RESIDENCIAL - Fixo x móvel local	R\$ 1.553,76
LINHA DO COMANDO (49) 3251-9506 INSTALAÇÃO DE LINHA NÃO RESIDENCIAL - Fixo x fixo Longa Distância Nacional	R\$ 1.597,44
LINHA DO COMANDO (49) 3251-9506 INSTALAÇÃO DE LINHA NÃO RESIDENCIAL - Fixo	

x móvel Longa Distância Nacional	R\$ 2.211,12
Total	R\$ 43.935,62

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Verifica-se a Solução 1 (telefonia analógica convencional), como a melhor alternativa para o atendimento da demanda por comunicação telefônica interna e externa no 1º Batalhão Ferroviário, por possuir equipamento e estruturas já instalados e por atender a a necessidade básica da OM.

12.2. O Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC é destinado ao uso público em geral e prestado nos regimes público e privado nos termos da Lei n.º 9.472, de 16/07/97 e ao disposto no Plano Geral de Outorgas – PGO, aprovado pelo Decreto Federal n.º 6.654, de 20/11/2008 (revogou o Decreto n.º 2.534, de 02/04/98) e por outros regulamentos específicos e normas aplicáveis ao serviço, tais como, Resolução/Anatel n.º 424, de 6/12/2005 (Aprova Regulamento do Serviço Telefônico Fixo Comutado de Uso Público em Geral), Regulamento do Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC, aprovado pela Resolução ANATEL n.º 426, de 09/12/2005, Regulamento de Tarificação do Serviço Telefônico Fixo Comutado Destinado ao Uso do Público em Geral – STFC, aprovado pela Resolução ANATEL n.º 424, de 06/12/2005, Plano Alternativo de Serviço de Oferta Obrigatória na modalidade local para implementação pelas Concessionárias do STFC, aprovado pela Resolução ANATEL N.º 450, de 07/12/2006, pelos contratos ou termos de concessão, permissão ou autorização celebrados entre as prestadoras do serviço e a ANATEL, demais normas regulamentares aplicáveis expedidas pela ANATEL e Sempre que for publicada Resolução, Norma ou Instrução Normativa, que prevaleça sobre as citadas, será esta a utilizada como referência.

12.3. Apresenta-se a descrição detalhada dos tipos de serviços a serem executados:

- **LINHA TELEFÔNICA - ACESSOS DIGITAIS**
- Instalação dos acessos digitais a 2Mbps (E1).
- Acesso digitais a 2Mbps (E1) 30 canais (anuidade)
- Faixa numeração DDR (100 ramais)
- **TRÁFEGO TELEFÔNICO NA MODALIDADE LOCAL**
- Ligação Fixo x Fixo
- Ligação Fixo x Móvel VC1
- **SERVIÇO TELEFÔNICO COMUTADO - STFC, NA MODALIDADE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL**
- Fixo x Fixo
- Fixo x Móvel VC2 (região II)
- Fixo x Móvel VC3 (região II)

12.4. O tipo de contratação se enquadra como serviço de natureza continuada em virtude da essencialidade, quanto ao atendimento das demandas de necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades finalísticas do 1º Batalhão Ferroviário, respeitado o limite decenal na forma do art. 107 da Lei 14.133/2021.

12.5. O serviço será prestado de forma regular, com vencimento mensal baseado no plano contratado, mediante emissão de fatura pela contratada.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 37.207,92

LINHA TELEFÔNICA ACESSO DIGITAL	UND	QTD MENSAL	QTD ANUAL	Valor Unit.	Valor Total
Instalações dos Acessos Digital a 2Mbps (E1)	SV	1	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Acessos Digital a 2Mbps (E1) 30 canais (Anuidade)	SV	1	12	R\$ 299,00	R\$ 3.588,00
Faixa Numeração DDR (100 ramais)	SV	1	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TRÁFEGO TELEFÔNICO NA MODALIDADE LOCAL, ABRANGENDO					
Ligação Fixo x Fixo	MIN	2083	24996	R\$ 0,02	R\$ 499,92

Ligação Fixo x Móvel VC1	MIN	1000	12000	R\$ 0,49	R\$ 5.580,00
SERVIÇO TELEFÔNICO COMUTADO -STFC, NA MODALIDADE LONGA DISTANCIA NACIONAL					
Fixo x Fixo	MIN	4500	54000	R\$ 0,26	R\$ 14.8040,00
Fixo x Móvel VC3 (região II)	MIN	1000	12000	R\$ 0,72	R\$ 8.640,00
Fixo x Móvel VC3 (região II)	MIN	500	6000	R\$ 0,76	R\$ 4.560,00
TOTAL					R\$ 37.207,92

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A contratação da Oi SA - em recuperação judicial para prestação de Serviço de Telefonia Fixa Comutada prestada de forma convencional e analógica, mediante Inexigibilidade Licitação, baseou-se na compatibilidade da infraestrutura, segurança, custo-benefício e na ausência de competitividade.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Além dos benefícios técnicos, a escolha da solução de contrato de manutenção e garantia demonstrou vantagens econômicas devido à previsibilidade dos custos, redução de inatividade e riscos, resultando em um TCO mais favorável.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

RESULTADOS ESPERADOS COM CONTRATAÇÃO	
Id	DESCRIÇÃO DO RESULTADO
1	Facilidade de comunicação com o público externo
2	Eficiência nas operações
3	Baixo Custo na operacionalização da rede
4	Aproveitamento de equipamentos ainda em funcionamento

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Quando da contratação, o acompanhamento deverá ser realizado por gestores e fiscais técnicos e administrativos, titulares e substitutos, todos servidores, especialmente designados por portaria interna, visando o atendimento da demanda/solução contratada.

17.2. Os procedimentos e competências concernentes às atividades de fiscalização e gestão contratual da prestação dos serviços e soluções contratadas se darão em conformidade com a legislação em vigor.

17.3. Garantir, quando necessário, o acesso dos empregados da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE, para execução dos serviços referentes ao objeto contratado, após a devida prestação das informações dos referidos empregados.

17.4. Prestar as informações, esclarecimentos e/ou dúvidas relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitado pelo preposto da CONTRATADA.

17.5. Recusar com a devida justificativa qualquer serviço prestado fora das especificações constantes na proposta da CONTRATADA.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável com restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

18.1. Justificativa da Viabilidade com Restrições

18.1. Considerando o estudo realizado e demonstrado nesse Estudo Técnico Preliminar e, baseando-se na necessidade e importância dos serviços, na viabilidade econômica e jurídica, esta equipe de planejamento declara que a contratação de telefonia fixa fornecida de forma convencional analógica é viável e a melhor solução para este órgão.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUIS PEDRO FREITAS DE SOUZA

Membro da comissão de contratação

JOAO ARTHUR STEFFEN DE ARRUDA

Membro da comissão de contratação

IGOR CAMARGO VARELLA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/05/2024 às 15:49:15.

HUDSON MACHADO MOREIRA

Autoridade competente

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - MR29_2024.pdf (55.62 KB)
- Anexo II - Proposta Oi.pdf (415.51 KB)