MUNICIPIO DE COCAL DO SUL -SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Data: 22/07/2025
De: Secretaria Municipal de Gestão Administrativa, Fazendária e Planejamento
Para: Departamento de Compras.

1 - Prioridade [X] Normal [ ] Urgente - Motivo:

2 – Requisitante:

[ ] Gabinete do Prefeito

[X] Secretaria Municipal de Gestão Administrativa, Fazendária, Planejamento e Meio Ambiente

[ ] Secretaria Municipal de Saúde

[ ] Secretaria Municipal de Educação

[ ] Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Rural

[ ] Secretaria Municipal de Assistência Social

[ ] Secretaria Municipal de Esporte, Cultura, Turismo e Lazer

[ ] Diretoria de Meio Ambiente

3 – Proveniente de:

[X] Recurso Próprio [ ] Convênio [ ] outros

Código da Dotação:

4– Objeto: Sistema de telefonia digital voIP

[ ] **Materiais/Bens** [X] **Serviço** [ ] **Obra/Serviço de Engenharia**

5 – **Valor Global:** R$ 211.893,12 (Duzentos e onze mil oitocentos e noventa e três reais e doze centavos)

6 – **Prazo de Execução:** será em até 12 meses

7 – Modalidade de Licitação:

[X] **Pregão** [ ] **Concorrência** [ ] **Registro Preço** [ ] **Credenciamento**

[ ] **Leilão** [ ] **Inexigibilidade** [ ] **Dispensa** [ ] **Concurso**

8 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações do ETP, entendemos necessária e viável a contratação.

_____
(Carimbo e assinatura)

1. **DESCRIÇAO DA NECESSIDADE:**

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo justificar a contratação de empresa especializada em serviços de telefonia digital VoIP, visando a modernização, economia e melhoria na comunicação interna e externa entre os órgãos da administração pública do município de Cocal do Sul.
A telefonia VoIP é uma escolha atraente devido à sua capacidade de utilizar a internet para realizar chamadas, resultando em custos mais baixos em comparação com linhas telefônicas tradicionais. Além disso, oferece flexibilidade para os funcionários fazerem e receberem chamadas de qualquer lugar, e uma variedade de recursos avançados, como encaminhamento de chamadas e videochamadas.
Para garantir uma escolha adequada, é importante considerar requisitos como qualidade de serviço, segurança, compatibilidade com outras ferramentas de comunicação utilizadas pelo órgão e a disponibilidade de suporte técnico confiável.

2. **LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇAO A CONTRATAR:**

A contratação de empresa especializada na prestação de serviços de comunicação unificada para o município justifica-se pela necessidade de modernizar, otimizar e integrar os diversos canais de comunicação utilizados pelos órgãos municipais. O avanço tecnológico e a crescente demanda por eficiência na gestão pública, torna-se imprescindível a adoção de uma solução robusta que permita a unificação de voz, vídeo, mensagens instantâneas e colaboração interna e externa, reduzindo falhas, melhorando a qualidade do atendimento a população e garantindo maior transparência e eficiência na execução das atividades administrativas. Além disso, a unificação dos canais de comunicação possibilita uma redução de custos operacionais, ao substituir sistemas fragmentados por uma única plataforma integrada, promovendo a racionalização dos recursos públicos.
A contratação de uma empresa que disponibilize um Sistema de telefonia digital VoIP podendo ser instalados de imediato, com foco nos serviços imprescindíveis para o funcionamento pleno da telefonia optando somente pelo PABX e as linhas portadas, demonstrando um compromisso com a otimização dos recursos públicos e possibilitando a redução dos custos mensais, contribuindo para a desoneração das contas públicas e a eficiência na gestão dos recursos disponíveis.
A telefonia analógica apresenta limitações operacionais, altos custos de manutenção e tarifas elevadas.
A adoção de telefonia digital VoIP visa:
Redução de custos com chamadas locais, interurbanas e entre setores;
Integração dos setores por ramais internos, mesmo em locais distintos;
Facilidade de gestão por meio de painel web;
Maior mobilidade e escalabilidade dos serviços;
Melhoria na qualidade de áudio e funcionalidades (gravação, URA, relatórios, etc

A análise de viabilidade técnica, identificou-se que a solução adequada é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telefonia digital/VoIP, com fornecimento de:
PABX IP em nuvem ou local;
Ramais IP físicos ou softphones;
Integração com rede de dados já existente;
Suporte técnico e treinamento dos servidores municipais.
A solução pretendida consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de telefonia digital VoIP, com um pacote completo de serviços visando atender às demandas do município de Cocal do Sul.
O levantamento de preços para a contratação, foi feito com empresas especializadas e com editais de outros municípios.

DEFINIÇAO DO OBJETO:

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de telefonia digital VoIP com todos os seus recursos disponíveis e serviços técnicos de manutenção (corretiva, adaptativa e evolutiva), atualização, suporte técnico, customização e treinamentos, incluindo acompanhamento presencial ou remoto.

3. ***RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM:***

A demanda dos serviços a ser adquiridos, será determinada com base na necessidade do município, contemplando todas as secretarias

ITEM	DETALHAMENTO DO SERVIÇOS	QTD.	UND	MÉDIA TOTAL	MÉDIA TOTAL
1.	1 (Uma) Licença de PABX IP para até 185 ramais, com ura integrada, pacote de minutos limitados para fixo e móvel Nacional, Softphone.	12	MÊS	**1.922,92**	**23.075,04**
2.	190 (Cento e noventa) Assinatura de Linhas, portadas ou novas, com pacote de minutos ilimitados para fixo e móvel nacional.	12	MÊS	**1.093,24**	**13.118,88**
3.	1 (Uma) Ativação e Fornecimento de 0800 com 02 canais, com recebimento de ligações nacionais ilimitado de fixo e móvel	12	MÊS	**210,84**	**2.530,08**
4.	2 (Duas) Locação de Telefone IP com Recursos Avançados. Contas SIP e Linhas: Suporte a até 6 contas SIP com teclas dedicadas para 12 linhas, permitindo gerenciamento eficiente de múltiplas chamadas. Tela: Tela LCD TFT colorida de 4,3 polegadas com resolução de 480 x 272 pixels, proporcionando visualização clara e intuitiva. Teclas de Função: 48 teclas BLF configuráveis para discagem rápida e monitoramento de status de ramais. Portas Ethernet: Duas portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps com detecção automática e switch integrado. Alimentação via PoE: Protocolos e Padrões Suportados: Rede: SSIP RFC3261, TCP/IP/UDP, IPv4/IPv6, RTP/RTCP. Segurança: TLS, SRTP, 802.1x. Serviços: HTTP/HTTPS, DNS (A, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069. Conferência: Suporte para conferência de áudio com até 5 participantes. Agenda: Capacidade de download de contatos via XML ou LDAP, com suporte a até 2000 itens. Registro de Chamadas: Histórico de chamadas com capacidade de armazenar até 500 registros. Recursos Adicionais: Chamada em espera, transferência de chamadas e gerenciamento de múltiplas chamadas simultâneas. Deverá ser apresentada em conjunto com a proposta documento folder/datasheet ou equivalente e certificado emitido pela Anatel.	12	MÊS	**210,84**	**2.530,08**
5.	2 (Duas) Locação de módulo de expansão para telefone IP com recursos avançados. Suporte para encadeamento de até 4 módulos. Cada módulo com capacidade para até 40 botões de extensão. Deverá ser apresentada em conjunto com a proposta documento folder/datasheet ou equivalente.	12	MÊS	**86,74**	**1.040,88**
6.	50 (Cinquenta) Locações Terminal IP sem fio Dect, especificação técnica: Display: Tipo: LCD TFT Colorido; Resolução: 128x160 pixels Teclas: 02 (duas) teclas programáveis; 05 (cinco) teclas de navegação/menu; 04 (quatro) teclas exclusivas para funções. Compatibilidade: Compatível com aparelhos auditivos (HAC). Áudio: Cancelamento de eco acústico (AEC); Controle automático de ganho (AGC); Redução de ruído ambiente; Áudio em HD Codecs de áudio: Áudio HD: G.722; Áudio banda estreita: G.726 Conectividade: Conector para fone de ouvido padrão 3,5 mm; Acessórios: Presilha removível para cinto; Documentação: Apresentar Datasheet técnico do equipamento.	12	MÊS	**3.390,13**	**40.681,56**
7.	20 (Vinte) Locação Base para terminal IP sem fio, especificação técnica: Contas e Ramais: 03 contas SIP por sistema; Capacidade de até 03 ramais de fones móveis registrados por Base. Indicadores LED: Alimentação, Rede e DECT. Botões: Botão dedicado para emparelhamento/paginação. Interface de Rede: 01 porta Ethernet 10/100 mbps com detecção automática; Poe Integrado. Protocolos Suportados: SIP RFC3261, http/Https. Codecs e áudio: Codecs de voz suportados: G.711 μ-law/a-law; G.723.1; G.729ª/B; G.726-32; G.722; DTMF (Em banda, fora de banda (RFC2833, SIP INFO); Detecção de atividade de voz (VAD); Geração de ruído de conforto (CNG); ocultação de perda de pacotes (PLC).	12	MÊS	**620,51**	**7.446,12**

	Funções Adicionais: Agenda para download (XML, LDAP, até 1000 entradas); Log de chamadas com capacidade para até 500 registros. Documentação Exigida: Certificado de homologação da Anatel; Datasheet do equipamento.				
8.	120 (Cento e vinte) APARELHO TELEFÔNICO IP – FAST ETHERNET Características Técnicas Mínimas: Suporte a mínimo de 2 contas SIP; Provisionamento remoto (autoprovisionamento via TR-069, XML ou similar); Função de conferência de até 5 vias simultâneas; Display LCD com resolução mínima de 132 x 48 pixels; Agenda telefônica com capacidade de armazenamento de até 2.000 contatos; Registro de chamadas (log) com capacidade mínima de 800 registros; Suporte aos protocolos SIP conforme RFC3261 e compatibilidade com IPV6; Portas de rede Ethernet 10/100 Mbps (mínimo duas portas comutadas). Documentação Exigida: Certificado de Homologação expedido pela ANATEL para o modelo ofertado; Folder técnico ou Datasheet oficial emitido pelo fabricante, contendo as especificações técnicas que comprovem o atendimento aos requisitos acima.	12	MÊS	**5.620,63**	**67.447,56**
9.	2 (Duas) ATA FXS – Adaptador de Terminal Analógico Características de Hardware Mínimas: Suporte a 02 contas SIP simultâneas; 02 portas FXS padrão RJ11 para conexão de terminais analógicos (telefones ou fax); Roteador integrado de alto desempenho; 02 portas de rede RJ45 com suporte a velocidades de 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet). Especificações Técnicas: Portas e Conectividade: Duas portas FXS padrão RJ11; Duas portas Ethernet RJ45 com suporte a 10/100/1000 Mbps. Recursos de Telefonia Suportados: Identificação de chamadas (exibição ou bloqueio); Chamada em espera; Tecla Flash; Transferência de chamadas (assistida e cega); Encaminhamento de chamadas; Retenção de chamadas (Call Hold); Não Perturbe (Do Not Disturb); Conferência de três vias. Codecs de Voz Suportados: G.711 com suporte aos anexos I (PLC) e II; iLBC; G.723; G.729A/B; G.726; T.38 para transmissão de fax sobre IP. protocolos de Rede: TCP/IP, UDP, RTP, RTCP; HTTP, HTTPS, ARP, RARP, ICMP, DNS, DHCP, NTP, TFTP, TELNET, STUN; SIP conforme RFC 3261; SIP sobre TCP/TLS; Suporte a SRTP para mídia segura; Compatível com TR-069 para provisionamento remoto. Segurança e Gerenciamento:	12	MÊS	**68,06**	**816,72**

	Criptografia de mídia via SRTP; Suporte a protocolos seguros: TLS, SIPS e HTTPS; Ferramentas de gerenciamento: Syslog, Telnet e interface Web para gerenciamento remoto. Documentação Exigida: Apresentar datasheet (folheto técnico oficial) ou documento equivalente que comprove o atendimento a todas as características e funcionalidades acima descritas; Apresentar Certificado de Homologação da Anatel válido para o produto ofertado.				
10.	15 (Quinze) Headset Monoauricular profissional, com microfone com cancelamento de ruído, haste ajustável em 280°, proteção contrachoques acústicos, áudio em banda larga, estrutura leve e ergonômica, arco de cabeça ajustável, almofada auricular em espuma antialérgica compatível com normas de ergonomia NR-17.	12	MÊS	**474,39**	**5.692,68**
11.	15 (Quinze) Licença de Softphone (ramal virtual)	12	MÊS	**73,06**	**876,72**
12.	9 (Nove) Locação de Telefone para a realização de videoconferência. 16 Contas SIP, Sistema Android, Câmera integrada, portas de 10/100/1000 mbps, PoE integrado, tela touchscreen de 7 polegadas (1024X600), bluetooth integrado, wifi, Audi conferência de sete vias (incluindo o host), exibição de chamadas compartilhadas (SCA, shared call appearance)/ exibição de linhas transferidas (BLA, bridged line appearance), MPK virtual, contatos para download (XML, LDAP, até 1000 itens), Aplicativos locais: Contatos, Histórico de chamadas, Gerenciador de arquivos, MPK, Confi gurações, Navegador, Correio de voz, Relógio, Gravador, GS Market, etc. Suporta aplicativos Android de terceiros como o Microsoft Teams. Apresentar datasheet dos produtos.	12	MÊS	**2.347,94**	**28.175,28**
13.	5 (Cinco) Licença De Usuário Omnichannel, com franquia de 8.620 mensagens mensais. -Ativas e receptivas; - De serviço - Utilidade	12	MÊS	**1.463,87**	**17.566,44**
14.	2 (Dois) Solução de segurança (Botão do Pânico)	12	MÊS	**18,68**	**224,16**
15.	2 (Dois) Fornecimento de serviço de telefonia móvel pessoal (SMP), com disponibilização de chip (SIM Card) ativo, destinado ao uso institucional, incluindo ligações ilimitadas para qualquer operadora, em qualquer DDD, dentro do território nacional, por meio das tecnologias móveis disponíveis (2G, 3G, 4G ou 5G). O serviço deverá contemplar, ainda, pacote de dados móveis com franquia mínima de 1 (UM) gigabytes por linha, com acesso à internet sem bloqueio total após o consumo da franquia, sendo permitida apenas a redução de velocidade, com whatsapp sem descontar a franquia.	12	MÊS	**37,30**	**447,60**
16.	2 (Dois) Licença de gerenciamento de dispositivo móvel – MDM	12	MÊS	**18,61**	**223,32**
			TOTAL	**17.657,76**	**211.893,12**

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇAO:

A aquisição será realizada conforme os preceitos da Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais para licitações e contratos administrativos. O processo licitatório, a ser conduzido pela Prefeitura Municipal, será do tipo **menor preço** (art. 60 da Lei 14.133/2021), considerando a proposta mais vantajosa para a administração pública.
A execução do contrato será regida pela legislação vigente, garantindo a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, conforme os princípios constitucionais da Administração Pública.

5. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS:

A viabilidade técnica para prestação dos serviços será assegurada pela avaliação de fornecedores qualificados, com base em critérios como: qualidade dos serviços, prazo de entrega, capacidade de fornecimento, conformidade com as especificações exigidas e condições de pagamento compatíveis com os orçamentos da Prefeitura de Cocal do Sul.

6. **JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

A aquisição dos serviços será realizada com base em uma análise orçamentária que levará em conta os custos totais de mão de obra e prazo de entrega.

O orçamento foi concluído por meio de cotações de mercado, com a realização de pesquisa de preços junto a fornecedores locais e regionais, garantindo a obtenção de preços compatíveis e vantajosos para o erário público.

7. DISPENSA DE LICITAÇÃO: Preencher somente em caso de dispensa superiores à R$25.000,00 (vinte e cinco mil reais) até os limites previstos no art. 75, incisos I e II da Lei n.º 13.144/2021

☐ **JUSTIFICATIVA DO PREÇO:** Declaro que a proposta apresentada é condizente com média de preços praticada no mercado.

RAZÃO DE ESCOLHA DO CONTRATADO:

☐ Proposta mais vantajosa - Menor preço

☐ Proposta mais vantajosa – Maior ciclo de vida (JUSTIFICAR)

☐ Proposta mais vantajosa - Menores custos indiretos (JUSTIFICAR)

☐ Único fornecedor pesquisado com disponibilidade imediata do produto/serviço (JUSTIFICAR)