



## SOLICITAÇÃO DE COMPRAS 2023

**De: Secretaria de Administração**

**Para: Gabinete do Prefeito**

Excelentíssimo Senhor

Pelo presente, solicitamos a Vossa Excelência a competente autorização para a elaboração de processo para **LOCAÇÃO DE SERVIDOR E EQUIPAMENTOS PARA INTEGRAÇÃO DA TELEFONIA DO MUNICÍPIO DE CATANDUVAS, INCLUINDO DISPONIBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO MESMO.**

– O serviço deverá ser de primeira qualidade e atender as especificações constantes do Termo de Referência em anexo.

- Independente da aceitação o adjudicatário garantirá a qualidade dos serviços.

- O objeto engloba contratação de empresa para prestação, de forma contínua, dos serviços de **locação de Central Telefônica tipo IPPBX** - Digital e interligação dos pontos telefônicos urbano da prefeitura através de rede fibra óptica, e dos rurais por meio compatível, visando proporcionar redução do custo telefônico, integração telefônica dos pontos a custo zero e melhor aproveitamento das franquias de minutos já contratadas, para prefeitura de Catanduvas.

**- A EMPRESA DEVERÁ LOCAR EQUIPAMENTOS E EXECUTAR OS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:**

- O equipamento deve dispor de no mínimo 60 ramais, e atender ao seguinte descritivo de materiais e serviços fornecidos/prestados.

Para o Paço Municipal

ITEM	QDE	Unid.	DESCRIÇÃO DO ITEM
1	1	Und	Telefone IP de telefonista com modulo de extensão BLF
2	1	Und	Gateway de Voz 1 E1 4 GSM
3	1	Und	Appliance com 24 interfaces FXS SIP e Acessórios
4	1	Und	Gateway GSM com suporte até 6 Chips
5	1	Und	Nobreak 3000VA/2100W Online

PSF Central

ITEM	QDE	Unid	DESCRIÇÃO DO ITEM
1	1	Und	Telefone IP com 2 contas SIP e teclas BLF de programação.
2	5	Und	Appliance SIP com 8 portas FXS. Instalado e configurado.

Pontos externos de menor porte: Asilo, Biblioteca Municipal, Casa de apoio, CMEI, Conselho Tutelar, CRAS, ESCOLA RURAL MUNICIPAL FREI HENRIQUE SOARES DE COIMBRA – Secretaria, ESCOLA MUNICIPAL, PROFESSORA MARIA MAYER, Escola Municipal São Marcos, Escola Municipal Tiradentes, ESCOLA RURAL MUNICIPAL PROF VALENTIN BERNARDO THISEN, Ginásio

de Esportes, Memorial da Revolução, Posto de Saúde Alto Alegre, Posto de Saúde Ibiracema, Posto de Saúde Vila Santa Cruz, Secretaria Assistência Social, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Educação, Secretaria de Viação e Obras.

ITEM	QDE	Unid	DESCRIÇÃO DO ITEM
1	21	Und	Gateway SIP com 2 interfaces FXS.

Todos os equipamentos devem ser entregues instalados e configurados, para efetivação do sistema de telefonia, com treinamento – unidade a unidade – para uso e operação do sistema.

Os equipamentos deverão ser cedidos em forma de comodato, cujos seus custos deverão estar previstos no valor mensal proposto.

Deverão ser previstos os custos de manutenção do equipamento ou substituição em caso de pane, durante a vigência do contrato;

Os equipamentos e serviços, listados na tabela acima, deverão atender as exigências e necessidades especificadas no ANEXO 01 – Termo de Referência.

**– Da instalação, configuração e suporte técnico do sistema de telefonia:**

O Serviço de instalação e configuração refere-se a todo o processo de configuração dos servidores, ativos de rede já existentes nos pontos de governo e equipamentos relacionados ao uso da telefonia, como gateways de voz e telefones IP. Este serviço deverá garantir o pleno funcionamento da telefonia, integrando todos os pontos de governo para que estes consigam originar, receber, transferir e capturar chamadas.

ITEM	QDE	Unid.	DESCRIÇÃO DO ITEM
1	1	Un	Instalação e configuração equipa.

O serviço de suporte técnico mensal consiste em atender chamados com os seguintes problemas.

- Telefone mudo ou que não completa chamada
- Problemas com a qualidade da ligação, como picote ou falha de completamento de chamadas.
- Problemas nas capturas e transferências de chamadas.
- Configuração de mensagens de áudio com informações diversas como horário de atendimento ou campanhas municipais.
- Troca e substituição dos equipamentos do comodato em caso de queima ou avarias no funcionamento.
- Migrações de endereço dos pontos externos.
- Configurações dos perfis e restrições para ramais.

O suporte técnico mensal não contempla

- Instalação ou substituição de cabeamento horizontal.
- Manutenção ou substituição do cabeamento existente.
- Suporte a qualquer equipamento não relacionado a telefonia.
- Fornecimento de links de internet.
- Substituição de telefones analógicos não pertencentes ao comodato.





## Dos equipamentos mínimos e suas especificações:

### Telefone IP com de telefonista com modulo de extensão BLF

#### Quantidade: 1

#### Local: Paço municipal

Suporte a 3 contas Sip  
Chamada de emergência  
Chamada em espera  
Encaminhamento de chamada  
Retorno de chamada  
Transferência de chamada (Cega, Semi-Assistida e assistida)  
Identificador de chamada  
Função de Rediscagem  
Botão Mudo  
Função de não perturbe  
Conferência entre 3 linhas SIP  
Chamada Rápida  
Controle de volume  
Esquema de tom  
Agenda telefônica para no mínimo 300 números  
Histórico de chamadas  
Teclas programáveis  
Suporte para módulos de expansão de ramais (mesa auxiliar)  
Suporte a headset  
Suporte aos codecs de voz: G.711u/A, G.723.1 G.726, G.729AB  
2 Mesas auxiliares com no mínimo 38 teclas cada uma  
LCD de 132x64  
45 teclas incluindo 13 programáveis e uma porta RJ9 para headset  
2 portas Ethernet RJ45  
1 porta RJ 12  
Adaptador de energia 110~240V  
Temperatura de operação: -10~50°C

### Telefone IP com 2 contas SIP e teclas programáveis para BLF

#### Quantidade: 2

#### Local: Paço municipal e Posto de Saude Central

#### Básico

- Mínimo de 2 Linhas SIP
- Voz HD
- POE habilitado
- Modo Handset (HS) / Hands-free (HF) / Headset (HP) (EHS Suporte para headsets Plantronics)
- Instalação de mesa / montagem em parede
- Pacote econômico e ambiental amigável



## Recursos de chamada:

- Ligar / Atender / Rejeitar
- Mudo / Sem som (microfone)
- Chamada em espera / currículo
- Chamada em espera
- Intercomunicação
- Exibição da identificação do chamador
- Desvio de chamadas (sempre / ocupado / sem resposta)
- Transferência de chamadas (atendidas / desatendidas)
- Chamada de estacionamento / pick-up (dependendo do servidor)
- Rediscagem
- Do-Not-Disturb (por linha / por telefone)
- Atendimento automático (por linha)
- Mensagem de voz (no servidor)
- Conferência local de 3 vias
- Hot Line

## Características do telefone:

- Controle de acessibilidade do telefone pelo PIN do usuário
- Agenda telefônica inteligente (até 500 entradas no total)
- Agenda remota (XML / LDAP)
- Correspondência / Filtragem de Número de Contato Inteligente
- Registro de Chamadas (630 Entradas Total, In / Out / Missed)
- Indicação de Mensagem de Espera de Voz (VMWI)
- Sincronização do tempo de rede
- Suporte multi-idioma na tela e UI da Web: inglês, Chinês (Tradicional / Simplificado), Japonês, Russo, Italiano, Turco, Alemanha, Holandês, Espanhol, Hebraico, Polonês, Francês etc.

## Áudio:

- HD Voz Microphone / Speaker
- Amostragem Wideband ADC / DAC 16KHz • CODEC de banda estreita: G.711a / u, G.723.1, G.726-32K, G.729AB
- CODEC de banda larga: G.722
- Cancelador de eco acústico full-duplex (AEC) mãos-livres Modo
- Detecção de atividade de voz (VAD) / geração de ruído de conforto (CNG) / Estimativa de ruído de fundo (BNE) / Redução de ruído (NR)
- Ocultação de perda de pacotes (PLC)
- Dynamic Adaptive Jitter Buffer até 300ms
- DTMF: In-band, Out-of-Band DTMF-Relay (RFC2833) / SIP INFO

## Rede:

- Físico: 10/100/1000Mbps, Ethernet, porta dupla com ponte para PC Bypass





- Configuração IP: estático / DHCP / PPPoE
- Controle de acesso à rede: 802.1x
- VPN: L2TP (Basic Unencrypted) / OpenVPN
- VLAN
- QoS
- Protocolos:
- SIP2.0 over UDP/TCP/TLS
- RTP/RTCP/SRTP
- STUN
- DHCP
- PPPoE
- 802.1x
- L2TP (Basic Unencrypted)
- OpenVPN
- SNTP
- FTP/TFTP
- http/https
- TR069

#### **Implantação e manutenção:**

Auto Aprovisionamento via FTP / TFTP / http / https / DHCP / OPT66 / SIP PNP / TR069

- Portal de Gerenciamento da Web
- Descarregamento de pacotes baseado na Web
- Backup / restauração de configuração
- Atualização de software on-line automática / manual
- Syslog

#### **Especificações físicas:**

LCD x1: 2,4" LCD colorido

- Teclado: 32 teclas, incluindo 4 Soft Keys 12 Chaves de Digtas de Telefone Padrão 5 teclas de navegação 2 teclas de linha com LED Tri Color 5 teclas de função 3 teclas de controle de volume, para cima / para baixo / silêncio (microfone) 1 teclas mãos-livres
- Alto-falante mãos-livres HD (0 ~ 7KHz) x1
- Microfone mãos-livres HD (0 ~ 7KHz) x1
- HD Handset (RJ9) x1
- Fio do microfone RJ9 padrão x1
- Cabo Ethernet CAT5 1.5m x1
- RJ9 Phone Jacket x2: Handset x1, Headpsetx1
- Ethernet RJ45 x2: Rede x1 (802.3AF POE Classe 1 Ativado), PC x1 (Bridged to Network)
- Chipset Principal: Broadcom
- Entrada de corrente DC: 5V / 600mA
- Temperatura operacional: 0 ~ 40º C
- Umidade operacional: 10 ~ 65%
- Rack traseiro de função dual x1: Suporte de mesa / Suporte de parede
- Cor preta



- Dimensões do pacote: 275x215x62mm (L x H x L)

## **Gateway de voz 1 E1 4 GSM**

**Quantidade: 1**

**Local: Paço Municipal**

### **Processador**

- Incluir capacidade de processamento de até 60 chamadas simultâneas, unidade de processamento pode ser separada do gateway de voz;
- Mínimo de 2GB de memória RAM
- Mínimo de 128GB de disco em SSD
- Mínimo 2 interfaces de rede Gigabit
- Processador com arquitetura X84\_64 ou ARM;

### **Link E1**

- 1 link
- Permite selecionar quantidade de canais para adequar
- com operadora de telefonia
- Sinalização ISDN ou R2
- ISDN PRI
- BNC coaxial – resistência elétrica: 75 Ohms
- Configuração de clock
- Suporta método de verificação de erros (CRC-4)
- Seleção de algoritmo de alocação dos canais (primeiro canal livre ou balanceado)
- Ordenação de alocação dos canais
- Configurações avançadas da sinalização ISDN e R2
- Bloqueio de chamada a cobrar por duplo atendimento na sinalização R2
- Bloqueio de chamada a cobrar por sinalização no ISDN

### **GSM**

- Possuir placa GSM compatível com operadora homologadas pela anatel com no mínimo tecnologia 3G
- No mínimo 4 interfaces;

### **VoIP**

- Até 10 contas VoIP com ou sem registro
- Codecs suportados:
  - G.711 (a-law e  $\mu$ -law)
  - G.729 a-law (Até 29 chamadas simultâneas nesta configuração)
- Seleção de porta de rede para protocolo SIP e RTP para cada conta VoIP
- SIP e RTP utilizando o protocolo TCP





- Suporte a Keep Alive (SIP OPTIONS)
- Opção de ignorar porta de origem
- Utilização do número de destino através da URI
- Relatório de causa Q.850
- Seleção do modo de envio de DTMF:
  - In band
  - Out band – RTP (RFC 2833)
  - Out band – SIP Info
- Suporte a fax T.38 e pass-through
- Cancelamento de eco:
  - Filtro padrão: G.168/2002
  - Filtro duplo: G.168/2004
  - Ajuste de tail-length até 128 ms

#### **Roteamento inteligente**

- Seleção de rota por prefixo
- Seleção de rota por expressões regulares
- Modificação de número de destino e origem
- Forçar codec e perfil de destino na rota com saída VoIP ☑ Failover de rotas
- Utilização do “Display name” como identificado de chamadas
- Cadastro de até 50 rotas

#### **Outras funcionalidades**

- Configuração web simplificada
- Wizard de configuração inicial em única etapa
- Interface de diagnóstico
- Ajuste de volume de linha
- Supressão de DTMF
- CDR personalizável
- Suporte SNMP
- Registro de logs local ou em servidor remoto
- Acesso FTP

#### **Físico/Ambiental**

- Conector da fonte de energia polarizada 12 VDC
- Adaptador de energia:
  - Entrada: 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz
  - Saída: 12 VDC / 2.5 A
- Consumo máximo de energia: 12 W
- 1 x RJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
- LED de estado do gateway
- LED de estado dos canais de telefonia
- LED de alerta de erros
- Botão reset
- Dimensões: 164,4 x 41,7 x 102 mm
- Peso aproximado: 480 g (sem embalagem)



- Temperatura de operação: 0 ~ 50 oC
- Umidade de operação: 10 ~ 90% não condensado
- Temperatura de armazenamento: 0 ~ 85 oC
- Umidade de armazenamento: 10 ~ 90% não condensado
- Parafuso para aterramento direto
- 

#### **Garantias e certificações**

- Garantia total: 1 ano
- Certificação Anatel
- Indústria certificada ISO 9001

#### **Gateway de voz 24 FXS**

**Quantidade: 1**

**Local: Paço Municipal**

#### **FXS**

- 24 canais
- Conector Centronics de 50 vias
- Tensão de toque (ring): 50–70 Vpp/25 Hz
- Plano de numeração das extensões
- Definição do tempo limite para discagem
- Marcador de fim de discagem
- Definição de números conhecidos (Dial plan)
- Configuração da cadência de ring. Diferenciação de toque
- Definição de toque interno e externo
- Geração de identificador de chamadas por DTMF ou FSK
- Tempo para validação do flash
- Operação em extensões (ramais):
  - Chamada em espera
  - Transferência assistida
  - Transferência cega (blind)
  - Pêndulo

#### **Segurança**

- Acesso à interface web através de senha
- Acesso através do protocolo HTTP ou HTTPS
- ACL – Lista de controle de acesso à interface web
- Ocultação de topologia de rede em roteamento VoIP/VoIP (SBC)

#### **Sobrevivência – SAS**

- Suporta o registro de até 120 ramais neste modo

#### **VoIP**

- Até 10 contas VoIP com ou sem registro





- Codecs suportados:
  - G.711 (a-law e  $\mu$ -law)
  - G.729 a-law (Até 29 chamadas simultâneas nesta configuração)
- Seleção de porta de rede para protocolo SIP e RTP para cada conta VoIP
- SIP utilizando o protocolo TCP
- RTP utilizando o protocolo SRTP
- Suporte a Keep Alive (SIP OPTIONS)
- Opção de ignorar porta de origem
- Utilização do número de destino através da URI
- Relatório de causa Q.850
- Seleção do modo de envio de DTMF:
  - In band
  - Out band – RTP (RFC 2833)
  - Out band – SIP Info
- Suporte a fax T.38 e pass-through  Cancelamento de eco:
  - Filtro padrão: G.168/2002
  - Filtro duplo: G.168/2004
  - Ajuste de tail-length até 128 ms
- Suporte a VPN
- Travessia NAT utilizando STUN
- Travessia NAT definindo IP externo fixo

### **Roteamento modular inteligente**

- Seleção de rota por prefixo
- Seleção de rota por expressões regulares
- Modificação de número de destino e origem
- Forçar codec e perfil de destino na rota com saída VoIP
- Failover de rotas
- Utilização do "Display name" como identificador de chamadas
- Cadastro de até 50 rotas

### **Garantias e certificações**

- Garantia total: 3 anos
- Indústria certificada ISO 9001

### **Gateway de voz 6 GSM**

**Quantidade: 1**

**Local: Paço Municipal**

### **Descrição**

- Modularidade 3 slots para a combinação desejada entre
- 1 E1 (30 canais)
- 3 3G Six Band: 800/850/900/1700/1900/2100 MHz (equipado nesta configuração)
- 4 FXO (até 12 FXO)



- 8 FXS (até 24 FXS)
- Módulo 2FXS / 2FXO (até 6FXS / 6FXO)
- Máximo de 46 canais por produto
- 2 portas Ethernet Giga
- Conexão com até 2 operadoras VoIP diferentes
- Até 10 contas VoIP
- 57 Canais VoIP
- Display gráfico OLED que permite a monitoração de informações importantes do equipamento (opcional)
- Interface web amigável para configuração, monitoramento e diagnóstico
- Suporte às sinalizações R2, ISDN e SIP
- Compatível com G.711 (A-law e  $\mu$ -law), G.729A e T.38 (fax)
- Suporte a SNMP
- Bilhetagem personalizável por CDR
- **Failover de rotas – recurso Keep Alive**
- **ZeroTouch Provisioning – para provisionamento automático**
- **SAS – recurso para Sobrevivência**
- **SBC – Session Border Controller**

#### **Nobreak 3000VA/2100W Online**

**Quantidade:1**

**Local: Paço Municipal**

#### **Nobreak 3000VA/2100W Online**

- » Nobreak controlado por DSP (Processador Digital de Sinais)
- » Tecnologia online dupla conversão
- » Correção de fator de potência ativo e unitário para carga linear ou carga não linear
- » Forma de onda senoidal pura e com controle digital
- » Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento
- » Sinalização visual com leds frontais com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do bypass, do consumo de carga e da rede elétrica
- » Função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- » Bypass automático
- » Distorção harmônica menor que 2% com carga linear
- » Baterias seladas tipo VRLA internas de primeira linha e à prova de vazamento
- » Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil
- » Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída
- » Equalização Automática da bateria a cada vez que o equipamento é ligado
- » Corrente de carga da bateria com controle digital nos estágios de carga, equalização e flutuação
- » DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada
- » Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal com alta precisão
- » Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada (47Hz-63Hz)





- » Frequência de saída do nobreak adaptável de acordo com a frequência da rede elétrica
- » Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental
- » Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak
- » Oito tomadas na saída
- » Borneiras de entrada e saída
- » Tensão de entrada 220V
- » Tensão de saída nominal 220V
- » Comunicação serial padrão RS 232 (USB opcional)
- » Proteção telefônica padrão RJ 11 (opcional)
- » Software de monitoração com medidas da tensão de entrada e saída, tensão das baterias, potência consumida, desligamento remoto e estado geral do nobreak
- » Monitoração e armazenamento contínuo das medidas de tensão, potência e estado geral com arquivamento e visualização gráfica
- » Interface SNMP opcional que permite medidas e controle remoto
- » Update de firmware com PC via interface serial ou USB

#### Potencia

Pot. Nominal: 3000VA

Pot. Continua: 2100W

Pot. Pico: 2310W

Pot. Mínima: 42W

Fator de pot. saída: 0,7

Carga de informática: 14 micros

PFC: 0,98

#### Entrada

Tensão nom. entrada: 120V

Faixa de entrada: 90V - 145V

Freq. entrada: 47Hz - 63Hz

Fase: Monofásico

Conexão de entrada: Borneira

#### Saida

Tensão nom saída: 120V

Fx. tensão saída inversor: 120 +-1%

Frequência de saída: 50Hz/60Hz inversor adaptável de acordo com a frequência de entrada da rede elétrica

Forma de onda: Senoidal

Número de tomadas: 8

Conexão de saída: 8 tomadas padrão NBR 14136 + Borneira

Distorção harmônica: Carga linear <= 2% (THD)

Fator de crista: 3:1

Regulação dinâmica: <=3%

Regulação estática: <=1%



Tempo de transferência: 0  
Rend. pl. carga rede: 94% (Dupla conversão)  
Rend. pl. carga inversor: 94% (pela bateria)  
Grupo gerador: Permite ser ligado com gerador.

## Bateria

tensão de operação: 120V

Tipo de bateria: Chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção e a prova de vazamento

Quantidade de baterias: 10x 5Ah/12V internas

Interface de gerenciamento: USB

## Gateway de voz 8 FXS

Quantidade: 5

Local: Posto de Saúde Central e pronto atendimento

## Descrição

### Áudio

- CODECs G.711 A-law e U-law, G.729 A/B
- iLBC e Opus
- Jitter Buffer adaptativo
- VAD, CNG, cancelamento de eco
- T.30 com G.711
- T.38

### Status do sistema

- Status via navegador Web
- Suporte SNMPv2
- Indicações visuais de status nos LEDs

### Funcionalidades

- Atualização de firmware
- Interface Web para configuração
- Interface de configuração IVR
- Syslog
- SNTp
- Auto provisionamento
- Interface multiusuário
- SNMPv2
- TR069

### Funcionalidades FXS

- Conferência de até três interlocutores
- Música em espera
- DTMF relay - In-band, Out-band e SIP INFO
- Chamada em espera
- Mudo
- Transferência de chamadas





- Pêndulo
- Hot-line
- Identificador de chamadas
- Dial plan
- Black list
- Histórico de chamadas

## Protocolos

- SIP 2.0 (RFC 3261, 3262, 3263, 3264)
- Compatibilidade com a RFC 2543
- Session Timer (RFC 4028)
- SDP (RFC 2327)
- RTP/RTCP (RFC 1889 e RFC 1890)
- NAPTR para SIP
- URI Lookup (RFC 2915)
- STUN (RFC 3489)
- ARP/RARP (RFC 826/903)
- SNTP (RFC 2030)
- DHCP/PPPoE
- PPTP/L2TP VPN
- HTTP Server para Web Management
- TFTP/HTTP/HTTPS para auto Provisioning
- DNS/DNS SRV (RFC 1706 e RFC 2782)
- IPv4 e IPv6 (Cliente/Servidor)

## Aplicações

- NAT/NAPT função roteador
- MAC clone
- DHCP servidor
- DHCP cliente
- PPTP/L2TP VPN
- PPPoE
- SIP proxy redundante
- NAT transversal por STUN
- DMZ
- QoS com layer 3
- Detector de conflito de IP
- OpenVPN

## Conexões

- Duas portas RJ45 de rede gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps (duas LANs e uma WAN)
- Oito portas RJ11 FXS (operam normalmente com cabo AWG de até 500 metros)

## Gateway SIP com 2 interfaces FXS

**Quantidade: 20**



**Locais:** Asilo, Biblioteca Municipal, Casa de apoio, CMEI, Conselho Tutelar, CRAS, ESCOLA RURAL MUNICIPAL FREI HENRIQUE SOARES DE COIMBRA – Secretaria, ESCOLA MUNICIPAL, PROFESSORA MARIA MAYER, Escola Municipal São Marcos, Escola Municipal Tiradentes, ESCOLA RURAL MUNICIPAL PROF VALENTIN BERNARDO THISEN, Ginásio de Esportes, Memorial da Revolução, Posto de Saúde Alto Alegre, Posto de Saúde Ibiracema, Posto de Saúde Vila Santa Cruz, Secretaria Assistência Social, Secretaria de Agricultura, Secretaria de Educação, Secretaria de Viação e Obras.

Facilidades de rede:

2 (duas) portas LAN  
1 (uma) porta WAN

Codecs: G.711 (a/μ law), G.723, G.726, G.729a/b/e, iLBC, Opus, T.30 e T.38 compliant;  
2 (duas) Interfaces FXS RJ11 para telefones analógicos;  
1 (uma) Interface PSTN Pass-through Port;

LEDs indicadores de Energia, Rede e Linha;  
Suporte a IPV4 e IPV6;

Gerência:

Gerência remota via interface WEB;

HTTPS;

Telnet;

TRO69;

SNMP

Suportar DHCP Client/Server, QoS (802.1 P/Q VLAN tagging), NAT e ROUTER;

Suporte a VPN dos tipos OpenVPN, L2TP e PPTP;

Diagnóstico:

Syslog

Captura de pacotes de todas as portas de rede

Teste de ping e traceroute pela Interface WEB

Redirecionamento de portas;

Tratamento de Subscriber para função de BLF remoto;

Suportar até 2 (dois) servers profiles distintos e configuração individual por porta;

Funcionalidades:

Chamada em espera;

Transferência;

Desvio de Chamadas;

Conferência a 3;

DTMF tipos Inband, RFC2833 e SIP-Info;

Dial Plan;

Discagem rápida;

IVR;

Blacklist;

Aceitar ligações apenas do servidor SIP registrado;





Ligações entre as portas FXS sem Registro SIP;  
CDR;  
DMZ.  
Suportar polaridade reversa;  
Dimensões: 230mm x 135mm x 35mm;  
Fonte: Entrada 100-240V AC / 50-60Hz, Saída:12V, 1A Inclusa;

## **2.7 – Da instalação, configuração dos equipamentos:**

### ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

#### **Instalação e configuração dos equipamentos.**

- Instalação e configuração de servidor com sistema operacional Linux;
- Instalação e configuração de serviço de banco de dados SQL opensource;
- Instalação e configuração de servidor web opensource;
- Instalação e configuração de software de telefonia opensource que implemente as funcionalidades necessárias para o funcionamento do serviço.
- Instalação e configuração de interface web em português brasileiro que implemente as seguintes funções;
  - Criação e manutenção de Ramais SIP/TDMoE;
  - Criação e manutenção de troncos SIP/TDMoE;
  - Criação e manutenção de URAS de atendimento;
  - Criação e manutenção de rotas de entrada e saída de chamadas;
  - Criação e manutenção de operadoras e planilhas de custo de chamadas;
  - Possua suporte a sistemas de consulta à portabilidade numérica;
  - Criação e manutenção de salas de conferência com senha;
  - Criação e manutenção de usuários para acesso ao sistema;
  - Criação e manutenção de perfis e nível de acesso de usuários;
  - Criação e manutenção de TAGs para separação dos tipos de chamadas e operações do sistema;
  - Criação e manutenção e lista de contatos;
  - Criação e manutenção de grupos de contatos;
  - Criação e manutenção de filas de chamadas;
  - Criação e manutenção de grupos de Ramais;
  - Criação e manutenção de grupos de captura;
  - Dashboard informativo com os status de placas e ramais do sistema;
  - Relatório e consulta de chamadas por período de tempo;
  - Relatório e consulta de chamadas por TAG;
  - Funcionalidade de exportação de chamadas para arquivos CSV;
  - Relatório de Ranking de chamadas;
  - Relatório de tarifação de chamadas;
  - Relatório de ações de usuários do sistema
  - Sistema de chat e suporte integrado a plataforma.
- Configurar rotina de backup automatizada do sistema;
- Configurar firewall para controle de acessos ao servidor;
- Configurar ativos de redes instalados nos pontos de governo para garantir o pleno funcionamento e qualidade de voz;



- Criação de ramais de acordo com a tecnologia utilizada no ponto de instalação;
- Instalação física dos equipamentos necessários para ativação dos Ramais;
- Instalação física de passivos para interfaceamento dos pontos finais da rede com os ativos;
- Definição e configuração dos grupos de captura de chamadas
- Definição e criação das regras de discagem de acordo com o perfil de Ramal;
- Ativação e teste de cada ramal;
- Ativação e teste de cada ramal;
- Suporte Técnico com profissional local para atendimento em até 30 minutos das demandas de suporte.

### **Suporte técnico e manutenção.**

Suporte técnico contemplam atendimentos como:

- Identificar e resolver problemas de qualidade de chamada
- Atender chamados de segunda a sexta-feira das 8:00 – 12:00 e 13:30 até 18:00
- Identificar e resolver problema de equipamentos queimados;
- Identificar e resolver problemas de performance do servidor;
- Identificar e resolver problemas em ativos de rede que prejudiquem o uso do serviço de voz;
- Identificar e ativar novas funcionalidades exigidas pela prefeitura;
- Cadastrar e configurar regras de horário de atendimento conforme solicitado;
- Cadastrar e configurar mensagens de áudio conforme solicitado;
- Cadastrar e configurar novas rotas de chamadas;
- Demais problemas de ordem técnica que afetem a qualidade das chamadas;
- Substituir equipamentos avariados quando necessário;
- Realizar o primeiro atendimento em um prazo máximo de 2 horas;
- Troca e substituição dos equipamentos do comodato em caso de queima ou avarias no funcionamento.
- Migrações de endereço dos pontos externos.
- Configurações dos perfis e restrições para ramais.

### **Exigências técnicas**

Possuir atestado de capacidade técnica fornecido por órgão público ou privado.

Possuir credenciamento e responsável técnico junto ao CREA

Instalar sistema operacional Linux e softwares necessário para o gerenciamento de chamadas SIP ou TDMoE.

### **O suporte técnico mensal não contempla**

- Instalação ou substituição de cabeamento horizontal.
- Manutenção ou substituição do cabeamento existente.
- Suporte a qualquer equipamento não relacionado a telefonia.
- Fornecimento de links de internet.
- Substituição de telefones analógicos não pertencentes ao comodato.





## **2.8 - OBRIGAÇÕES COMPLEMENTARES DA PRESTADORA DO SERVIÇOS**

A manutenção dos equipamentos e sistemas correm por conta da contratada, não tendo o município ônus com tais serviços.

Possuir técnico ou terceirizado local (no município) para atendimento de suporte nível 1, 2 e 3. Se o suporte for uma empresa terceirizada deverá ser apresentado o contrato de prestação de serviço entre as partes.

O tempo de resposta ao chamado técnico inicial por parte da empresa ganhadora deverá ser de 30 minutos.

### **CABE AO MUNICIPIO DISPONIBILIZAR:**

- 1) Linhas telefônicas E1 (Já foi contratado com a Oi)**
- 2) Linhas de Celular**
- 3) Lugar para instalar os equipamentos**
- 4) Acesso a internet em todos os pontos que compõe o projeto.**

**PAGAMENTO**– O pagamento será efetuado mensalmente em até 30 (trinta) dias após a execução e emissão da nota fiscal acompanhada dos seguintes documentos:

- Laudo de execução emitido pela Comissão Permanente Para Recebimento de Bens e Serviços.
- Prova de Regularidade junto a Fazenda Federal;
- Certificado de Regularidade do FGTS da empresa;
- Prova de regularidade de tributos Municipais;
- Prova de regularidade de tributos Estaduais;
- CNDT.

**PRAZO DE LOCAÇÃO** - O prazo de locação dos equipamentos é de 60 (sessenta) meses, iniciando a partir da instalação dos equipamentos.

**PRAZO DE INSTALAÇÃO** – O Prazo de instalação dos equipamentos é de até 30 (trinta) dias após assinatura do contrato.

**LOCAL DE EXECUÇÃO:** Paço Municipal de CATANDUVAS.

### **VALOR:**

**a)** Nos orçamentos obtidos está descrita a cobrança de valor de instalação, e citam que o cabeamento não está incluso, contudo, requeremos que a empresa proceda implantação, sendo que este valor deverá ser diluído no período de contratação/locação.

**b)** Assim sendo, dentre os valores de orçamentos obtidos, sugerimos que seja aceito um valor máximo de contratação o montante de R\$ **216.000,00** (duzentos e dezesseis mil reais) para o período.

### **JUSTIFICATIVA DE CONTRATAÇÃO:**

O Município tem o serviço contratado já há vários meses.

Contudo, o prazo vigente na Lei 8.666 está por expirar, sendo necessária nova contratação.



Á época, foi realizado comparativo de valores pagos para a empresa OI, e o que é/seria gasto com a contratação nos moldes como o fizemos. Tivemos uma projeção de economia de algo em torno de 50% do valor, o que se concretizou, mostrando a viabilidade da contratação.

Ainda, com o decorrer do contrato em questão, podemos perceber que não houve deficiência no serviço de telefonia, o que, agregado ao fator economia, demonstra ser viável a manutenção do sistema de gerenciamento/prestação de serviços de telefonia.

Desta forma, solicitamos que o Prefeito, sabedor dos resultados, autorize a reedição do processo licitatório, haja vista economicidade obtida com o objeto em questão.

Catanduvas, 15 de maio de 2023

Francisco Alves de Oliveira  
Secretário Municipal de Administração

Autorizo o encaminhamento de processo administrativo para aquisição/contratação do objeto acima solicitado.

Moises Aparecido de Souza  
Prefeito