

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
PAL 004/2018

**DESCRIPTIVO TÉCNICO PARA AQUISIÇÃO DE CENTRAL PRIVADA DE
COMUTAÇÃO TELEFÔNICA, TIPO PABX, CPA-DIGITAL, COM ATENDIMENTO
AUTOMÁTICO**

1 DO OBJETO

1.1– O Presente Descritivo Técnico têm por objetivo, estabelecer as características técnicas e condições básicas para implantação de uma Central Privada de Comutação Telefônica – CPCT – tipo PABX, que empregue técnica digital nos estágios de comunicação e transmissão, com técnica TDM (Time Division Multiplex) , PCM (Pulse Code Modulation), e IP (internet over protocol), sistema de energia, DG (Distribuidor Geral), recurso Atendimento Automático, sistema de bilhetagem, tarifação completo (não incluso microcomputador e impressora) e mão-de-obra especializada para instalação, desativação do atual equipamento, treinamento, assistência técnica, garantia e demais condições a serem observadas durante o procedimento.

2 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1 A implantação do sistema telefônico compreende os seguintes tópicos:

- Central Telefônica e posição de atendimento;
- Documentação Técnica;
- Aparelhos telefônicos digitais;
- Treinamento;
- Assistência Técnica; e
- Garantia.

2.2 O sistema proposto deverá estar em conformidade com as Normas Anatel e homologado pelo Ministério das Comunicações.

2.3 O Proponente deverá apresentar os Certificados de Homologação dos equipamentos propostos juntamente com a proposta.

3 – CENTRAL TELEFÔNICA

3.1– O equipamento deverá ser do tipo PABX, empregando tecnologia CPA – Controle por Programa Armazenado, comutação digital com técnicas TDM (Time de Division Multiplex), PCM (Pulse Code Modulation), e IP.

3.1.1 – Para a implementação de facilidades IP não serão admitidos Gateways ou Gatekeepers externos a central ou qualquer outra forma de adaptação.

3.2 – O sistema deverá possuir baterias ou no-breaks de emergência para manutenção dos dados armazenados na memória FLASH, ou outro sistema que proporcione a mesma segurança, sem a utilização de meios mecânicos para o armazenamento dos dados de programação.

3.3 – O sistema deverá ser equipado internamente com Modem e interface ethernet IP para telemanutenção remota possibilitando o gerenciamento do sistema a partir de um terminal distante via acesso de internet ou ligado a uma linha telefônica.

3.4 – O sistema deverá possuir obrigatoriamente um dispositivo para conexão automática a um centro de manutenção remota. Em caso de anomalia grave uma chamada telefônica é automaticamente efetuada para o modem do centro de manutenção, uma mensagem é escrita em um terminal associado a um modem, possibilitando a intervenção imediata da equipe de manutenção.

3.5 – Os equipamentos ofertados e seus periféricos deverão ser entregues nas mais recentes versões tecnológicas de hardware e software.

3.6 – O sistema proposto deverá empregar na unidade de processamento – CPU, microprocessadores de ultima geração com capacidade não inferior a 32bits.

3.7 – O sistema proposto deverá possuir interface de identificador de chamadas incluso no equipamento para realização de identificação do número chamador nos telefones analógicos com identificador de chamadas e nos telefones digitais.

3.8 – O sistema deverá possuir entrada para música ambiente e busca pessoa, e ainda música na retenção.

3.9 – Objetivando a formação de uma Rede Privativa de Serviços Integrados, interligando as diversas unidades da entidade, o sistema proposto devera possibilitar a compatibilidade com sistemas de outros fabricantes, através de protocolo IP normalizados pelos órgãos internacionais.

3.10 – O sistema proposto deve permitir através da formação de uma Rede Privativa de Serviços Integrados, a geração de economia nas ligações oferecendo a funcionalidade de tomada de linha/tronco para realização de chamadas locais nas diversas localidades onde a entidade possuir centrais PABX integradas à rede em questão.

3.11 – Objetivando a liberdade de mudança de operadora prestadora de serviço de telecomunicações proporcionada pelo sistema de portabilidade brasileiro o equipamento proposto deve suportar em sua placa de E1 as sinalizações MFC/R2 Digital e ISDN.

3.12 O sistema proposto deve permitir a encriptação das chamadas entre ramais IP's e ainda a interligação de matriz e filial com ramal IP remoto sem que haja necessidade de uso de VPN e/ou o uso de IP válido em ambos sites.

3.13 – O sistema proposto deverá permitir o atendimento automático com no mínimo 08 canais de atendimento simultâneo com múltiplos níveis de navegação pela simples inserção de modulo adicional sem que haja necessidade de hardware externo.

3.14 – O sistema proposto deverá possibilitar o atendimento automático de ligações, ou seja, possuir Menu digital de atendimento automático.

3.15 - 3.14 – O sistema proposto deverá possibilitar placa hibrida (digitais e analógicos) de ramais na mesma placa.

4 – CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA TELEFONICO

4.1 – O sistema telefônico deverá estar equipado inicialmente com:

Localidade: Campo Grande – MS.

- 48 ramais (digitais) D.D.R.;
- 02 Interface Celular
- 01 troncos Bidirecionais - E1 (D.D.R.);
- 04 troncos IP's;
- 01 Posição de atendimento digital;
- 01 voip – Para comunicação das 2 centrais;
- __ 30 aparelhos telefônicos digitais.

Localidade: Dourados – MS

- 16 ramais (digitais) D.D.R.;
- 01 Interface Celular
- 01 troncos Bidirecionais - E1 (D.D.R.);
- 04 troncos IP's;
- 01 Posição de atendimento digital;
- 01 voip – Para comunicação das 2 centrais;
- __ 06 aparelhos telefônicos digitais.

4.2 – A capacidade final prevista deverá permitir a expansão para mínimo 100 (cem) ramais, deverá permitir a expansão de troncos para até 45 troncos analógicos bidirecionais e ainda o uso de 3 (três) interfaces para cartão E1, essas expansões deverão ocorrer pelo simples acréscimos de módulos adicionais não sendo admitida substituição das unidades ou módulos inicialmente instalados na unidade principal, ou substituição de gabinetes.

4.3 – Deverão ser fornecidos com os equipamentos os seguintes materiais:

4.3.1 – Distribuidor Geral, blocos de proteção para troncos e ramais externos e blocos dotados de corte e cordão de testes para ramais, configurados para atender 100% da capacidade inicial do equipamento solicitado.

4.3.2 – Sistema de Energia constituído de Retificadores e Conjunto de Baterias Seladas, dimensionados para atender a 100% da capacidade inicial do equipamento solicitado, considerando-se uma autonomia de 02 horas em regime de trafego intenso (horário de maior movimento).

4.3.3.– O Sistema de Energia deverá atender obrigatoriamente as normas e padrões Anatel. O sistema deverá possuir proteção contra sobre tensão sobrecarga, bem como indicadores que permitam a perfeita observação de seu funcionamento.

4.3.4.– O PABX deverá ser fornecido na sua versão de software mais atualizado, devendo ser comprovada na implantação do equipamento.

5. – CARACTERÍSTICA DO EQUIPAMENTO PABX

5.1. O equipamento a ser fornecido deverá permitir, no mínimo as facilidades relacionadas a seguir:

- supervisão remota;
- seleção decádica e multifrequencial;
- seleção externa multifrequencial;
- seleção abreviada central/individual;
- proteção contra intercalação ou chamada em espera;
- chamada em espera;
- intercalação;
- retenção automática de chamada;
- chamada de retorno automático;
- consulta interna e externa;
- conferência para até 32 partes;
- transferências das ligações internas e externas;
- hierarquia de ramais;
- mensagem de espera;
- chefe secretária;
- siga-me interno e externo;
- serviço noturno;
- música em espera sintetizada interna ou fonte sonora externa (fornecer equipamento e instalação);
- comutação da classe de serviço;
- agrupamento de ramais;
- categoria dos ramais;
- captura de chamada;
- chamada de retorno automático;
- chamada em cadeia;
- discriminação para bloqueio IU;
- discriminação em rotas;
- tráfego interno e externo automático;
- operação com monofone e fone de chamada (fornecer ambos);
- bilhetagem e tarifação automática;
- repetição do último número discado;
- proteção na transmissão de dados;
- cadeado eletrônico para os ramais programados pelo usuário, através de senha personalizada;
- discagem abreviada;
- medição de tráfego;
- redirecionamento para operadora/ramal;
- gerenciamento do tráfego eletrônico;
- identificação de chamadas maliciosas; e

— identificação de ramal fora do gancho.

5.2 – O PABX deverá permitir o bloqueio das chamadas 102, 135, 200, 900, 0900 ou qualquer outro prefixo especificado pelo órgão contratante via software.

6. CONSOLE / MESAS DE OPERADORAS

6.1 O console de operadora deverá ser provido de display alfa numérico e possuir todas as facilidades inerentes ao sistema, de forma a permitir que as operadoras tenham a acesso operacional à todas as facilidades funcionais do equipamento.

7. FACILIDADES BÁSICAS DO SISTEMA TELEFÔNICO

7.1 – O sistema proposto deverá estar devidamente homologado e com o certificado ativo na Anatel, e ainda oferecer todas as facilidades básicas especificadas pela Prática Anatel n.º 220.600.705 e 220.600.726 – Especificações Gerais – Centrais Privadas de Comutação Telefônica tipo PABX – CPA.

7.2 – Além das facilidades exigidas pelo item anterior, as seguintes facilidades adicionais devem obrigatoriamente ser parte do fornecimento:

7.2.1 – Sistema de Bilhetagem/Tarifação

Deverá ser fornecido, um sistema de bilhetagem/tarifação, software de tarifação para propiciar um gerenciamento do sistema possibilitando o controle dos custos telefônicos através da emissão de relatórios contendo no mínimo as seguintes informações:

- data e hora do início da ligação;
- tempo de duração de cada chamada;
- número do ramal que originou a ligação; e
- custos da ligação.

7.3 – Além das facilidades acima descritas o sistema deverá oferecer obrigatoriamente:

7.3.1 – formação de sub-sistemas KS e/ou Chefe-Secretária.

7.3.2 – manutenção remota –via porta ethernet e modem remoto ligado a PC remoto.

7.3.3 – discriminação de interurbanos.

7.3.4 – disponibilidade para que um ramal categorizado possa efetuar ligações de qualquer ramal do PABX, mesmo restritos, discando previamente uma senha personalizada. As ligações devem ser bilhetadas no ramal de origem.

7.3.5 _ sistema de gerenciamento completo para programação, manutenção medição de tráfego e outras informações para administração da central telefônica.

8. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

8.1 – Será de responsabilidade da contratada os serviços de mão-de-obra especializada para implantação e testes do equipamento.

8.2 – Colocar a disposição da unidade funcionários capacitados tecnicamente, com pleno conhecimento dos equipamentos e das instalações, para esclarecimentos que se fizerem necessários.

8.3 – A realização dos testes sistêmicos de aceitação dos equipamentos, deverão ser efetuados na presença de técnicos designados pela direção da entidade, notificada com no mínimo 5 (cinco) dias úteis.

8.4 – A proponente deverá executar os jumpers da rede interna do D.G. ao equipamento de PABX.

8.5 – Os blocos de conexão deverão ser padronizados, juntamente com os blocos da rede interna, bem como os da companhia telefônica local.

9 – TREINAMENTO

9.1 – Deverão ser ministrados cursos de operação do sistema ofertado para quantas turmas forem necessárias na sede e subseção (conforme o caso) da entidade, curso de manutenção, programação e gerenciamento do sistema ofertado, para 3 (três) elementos previamente designados pela entidade, com carga mínima de 08 horas.

9.2 – Todos os cursos referentes a treinamentos deverão ser ministrados sem ônus de qualquer espécie para a entidade.

10. – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

10.1 – Deverá ser prestada assistência técnica preventiva e corretiva, sem ônus a entidade, pelo período de 12 meses após a emissão do Termo de Aceitação.

10.2 – O atendimento máximo em 2 (duas) horas e solução após constatação de defeito em 08 (oito) horas, qualquer que seja a hora do comunicado em horário comercial.

11. – GARANTIA

1.1 - O proponente deverá garantir o funcionamento da central Telefônica, dos equipamentos periféricos, opcionais e demais serviços executados, contra possíveis defeitos de projeto, fabricação, instalação, materiais, por um período não inferior a 12 (doze) meses a contar da data de aceitação dos equipamentos.

11.2 – Durante o período de garantia todo e quaisquer custos decorrentes de visita técnica, reparos, substituição, transporte, será única e exclusivamente a cargo do proponente.