



ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS:

1. DO OBJETO:

1.1. O PRESENTE MEMORIAL DESCRITIVO REFERE-SE AO PROCESSO LICITATÓRIO A SER DEFLAGRADO POR ESTA MUNICIPALIDADE E TEM COMO OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SOLUÇÃO DE TELEFONIA DIGITAL IP COM FORNECIMENTO DE CENTRAL TELEFÔNICA (PABX) IP, FORNECIMENTO DE APARELHOS/EQUIPAMENTOS/LICENÇAS, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (SUPORTE TÉCNICO) DESTINADO À ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DE BRUSQUE/SC:

1.2. DESCRIÇÃO BÁSICA DO OBJETO:

ITEM	UNDE	QTDE	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM
LOTE ÚNICO			
1	SERV	60	SOLUÇÃO DE PABX IP COM PACOTE ILIMITADO DE MINUTOS PARA TELEFONES FIXOS E MÓVEIS DO BRASIL COM SUPORTE A, NO MÍNIMO, 250 LIGAÇÕES SIMULTÂNEAS PARA A REDE DE TELEFONIA PÚBLICA (PSTN) COM 1000 NOVOS NÚMEROS SEQUENCIAIS; MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO COM TÉCNICO RESIDENTE.
2	UN	ATÉ 240	LICENÇA DE URA PARA, AO MENOS, 10 NÍVEIS
3	UN	ATÉ 60.000	LICENÇA DE RAMAL IP
4	UN	ATÉ 600	LICENÇA DE SOFTPHONE PARA TELEFONISTA
5	UN	ATÉ 18.000	LICENÇA DE SOFTPHONE PARA COMPUTADOR OU SMARTPHONE
6	UN	ATÉ 15.000	LOCAÇÃO APARELHO TELEFÔNICO IP GIGABIT
7	UN	ATÉ 45.000	LOCAÇÃO APARELHO TELEFÔNICO IP SEM FIO
8	UN	ATÉ 24.000	LOCAÇÃO BASE DE APARELHO TELEFÔNICO IP SEM FIO (DECT)
9	UN	ATÉ 18.000	LOCAÇÃO HEADSET USB
10	UN	240	LINHA TRIDÍGITO COM TRÊS CANAIS



11	SERV	1	IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS PREVISTOS E TREINAMENTO DE USUÁRIOS DO SISTEMA DE TELEFONIA
----	------	---	--

1.2.1.4. OS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS PREVISTOS E TREINAMENTOS AOS USUÁRIOS DO SISTEMA DE TELEFONIA DEVERÃO ESTAR CONTEMPLADOS DENTRO DO VALOR DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

1.2.1.5. OS QUANTITATIVOS INICIAIS DOS ITENS VARIÁVEIS SEGUEM O LEVANTAMENTO DO ANEXO IV:

1.2.1.5.1. LICENÇA DE URA PARA, AO MENOS, 10 NÍVEIS: 1 MENSAL (12 ANUAIS);

1.2.1.5.2. LICENÇA DE RAMAL IP: 694 MENSAIS (8328 ANUAIS);

1.2.1.5.3. LICENÇA DE SOFTWARE/SOFTPHONE PARA TELEFONISTA: 6 MENSAIS (72 ANUAIS);

1.2.1.5.4. LICENÇA DE SOFTPHONE PARA COMPUTADOR OU SMARTPHONE: 94 MENSAIS (1128 ANUAIS);

1.2.1.5.5. APARELHO TELEFÔNICO IP GIGABIT: 66 MENSAIS (792 ANUAIS);

1.2.1.5.6. APARELHO TELEFÔNICO IP SEM FIO: 592 MENSAIS (7104 ANUAIS);

1.2.1.5.7. BASE DE APARELHO TELEFÔNICO IP SEM FIO (DECT): 224 MENSAIS (2688 ANUAIS);

1.2.1.5.8. HEADSET USB: 100 MENSAIS (1200 ANUAIS);

1.2.1.7. TODAS AS LINHAS FIXAS DEVERÃO POSSUIR NUMERAÇÃO TELEFÔNICA NOVA.

1.2.1.8. NÃO SERÃO ACEITAS SOLUÇÕES OU SISTEMAS BASEADOS OU DERIVADOS DA SOLUÇÃO DE CÓDIGO ABERTO, TAIS COMO ASTERISK E FREESWITCH OU QUALQUER OUTRA DE CÓDIGO ABERTO.

1.2.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS E OBRIGATÓRIAS:

1.2.2.1. ITEM 1 - DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA FIXA:

1.2.2.1.1. SERÃO ACEITOS, PARA FINS DE CONTRATAÇÃO, EQUIPAMENTOS QUE UTILIZEM ARQUITETURAS BASEADAS EM PABX IP;

1.2.2.1.2. O PABX DEVERÁ SER EM CLOUD;

1.2.2.1.3. DEVERÁ SUPORTAR NO MÍNIMO 694 RAMAIS E VIR LICENCIADA PARA 1000 RAMAIS;

1.2.2.1.3.1. DEVERÁ SUPORTAR NO MÍNIMO 250 LIGAÇÕES SIMULTÂNEAS COM A REDE PÚBLICA DE TELEFONIA;

1.2.2.1.4. O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR O SIP PADRÃO PARA OPERAR COM O TERMINAL SIP (RFC3261);

1.2.2.1.5. O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR A DETECÇÃO DE INFORMAÇÃO DE DÍGITOS NA INTERFACE SIP ATRAVÉS DA MENSAGEM SIP INFO, TOM DTMF IN-BAND E RFC2833;

1.2.2.1.6. DEVERÁ IMPLEMENTAR, NO MÍNIMO, OS SEGUINTE CODECS DE VOZ: G.711 A-LAW/M-LAW, G.729;

1.2.2.1.7. DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE ILIMITADOS TRONCOS SIP COM MÚLTIPLAS OPERADORAS VOIP OU OUTRAS CENTRAIS TELEFÔNICAS INTEGRADAS, SEM NECESSIDADE DE ADIÇÃO DE LICENÇAS FUTURAS;

1.2.2.1.8. DEVERÁ SUPORTAR IPV4/IPV6 DUAL-STACK.

1.2.2.1.9. O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR ATENDIMENTO AUTOMÁTICO;

1.2.2.1.10. O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR REGISTRO VIA TLS, OU SEJA, DE FORMA SEGURA PARA GARANTIR A PRIVACIDADE DO USUÁRIO;

1.2.2.1.11. O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR ATUALIZAÇÃO DE *FIRMWARE* CENTRALIZADA PARA OS TELEFONES IP;



- 1.2.2.1.12.** TODA A COMUNICAÇÃO ENTRE RAMAIS GERENCIADA PELO PABX IP DE FORMA CENTRALIZADA DEVERÁ ESTAR CRIPTOGRAFADA;
- 1.2.2.1.13.** O SISTEMA DEVERÁ SUPOSTAR MODOS DE OPERAÇÃO (HORÁRIO COMERCIAL E FORA DO HORÁRIO COMERCIAL) E DEVERÁ SER CONFIGURADO AUTOMATICAMENTE PELA BARRA DE TEMPO PRÉ-DEFINIDA E/OU MANUALMENTE PELO ADMINISTRADOR DO SISTEMA;
- 1.2.2.1.13.1.** O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR A ATRIBUIÇÃO DE ÁUDIOS DIVERSOS DE ACORDO COM O HORÁRIO DEFINIDO.
- 1.2.2.1.14.** O SISTEMA DEVERÁ ATUALIZAR O HORÁRIO ATRAVÉS DO SERVIDOR NTP AUTOMATICAMENTE.
- 1.2.2.15.** O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DEVERÁ POSSIBILITAR A EXTRAÇÃO DE REGISTROS TODOS OS EVENTOS DO SISTEMA / REDE DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES, PODERÃO SER UTILIZADOS, E TAMBÉM SERÁ POSSÍVEL REALIZAR O CONTROLE DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO.
- 1.2.2.1.15.1.** DEVERÁ PERMITIR CRIAR SENHAS E NÍVEIS DE ACESSO PARA USUÁRIOS COM DIFERENTES PERMISSÕES DE ACESSO À INTERFACE WEB DO PABX;
- 1.2.2.1.15.2.** DEVERÁ SER FORNECIDO UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO, BASEADO EM GUI (*GRAPHICAL USER INTERFACE*), BEM COMO INTERFACE COM ACESSO 100% WEB PARA PERMITIR QUE ADMINISTRADORES GERENCIEM A SOLUÇÃO DE QUALQUER PC POR MEIO DE UM NAVEGADOR WEB;
- 1.2.2.1.15.3.** DEVERÁ POSSUIR PAINÉIS PARA ACOMPANHAMENTO EM TEMPO REAL QUE APRESENTEM PELO MENOS AS SEGUINTE INFORMações:
- 1.2.2.1.15.3.1.** DISPONIBILIDADE DA SOLUÇÃO, APRESENTANDO LOG DE EVENTOS, TOTALIZADOR DE EVENTOS PARA O MÊS E PARA O ANO, INFORMAÇÃO DE CADA EVENTO (DATA/HORA DE INÍCIO E FIM, ALÉM DOS DETALHES) E AGENDAMENTOS FUTUROS DE MANUTENÇÃO;
- 1.2.2.1.15.3.2.** DISPONIBILIDADE DE CADA RAMAL TELEFÔNICO, COM INDICAÇÃO DE STATUS/COR;
- 1.2.2.1.15.3.3.** DEVERÁ PERMITIR A VISUALIZAÇÃO DE TODOS OS RAMAIS TELEFÔNICOS DA SOLUÇÃO, COM IDENTIFICAÇÃO DO SEU NÚMERO E SETOR;
- 1.2.2.1.15.3.4.** VISUALIZAÇÃO DE TODAS AS CHAMADAS EM CURSO, POR PERFIL DE TRÁFEGO (RAMAL-RAMAL, LOCAL, MÓVEL, LDN);
- 1.2.2.1.16.** DEVERÁ POSSUIR BLOQUEIO DE CHAMADAS DE ENTRADA E/OU SAÍDA COM LISTA DE NÚMEROS NÃO PERMITIDOS, CRIADO PARA LIMITAR O RAMAL NA REALIZAÇÃO DE DETERMINADAS CHAMADAS, CELULARES, DDD, DDI, DDC, 0300, 0900, ENTRE OUTROS;
- 1.2.2.1.17.** DEVERÁ POSSUIR A FUNCIONALIDADE DE BLOQUEAR A UTILIZAÇÃO DE OUTRA OPERADORA PARA EFETUAR CHAMADAS DDD, QUE NÃO A PRÉ CONFIGURADA;
- 1.2.2.1.18.** DEVERÁ PERMITIR RASTREAMENTO DE TODAS AÇÕES DO USUÁRIO PARA AUDITORIA, INCLUINDO VERIFICAÇÃO DE SEÇÕES ATIVAS, SEÇÕES INATIVAS, POR PERÍODO, COM INDICAÇÕES DE ACESSO/VISUALIZAÇÃO DE TELAS DO PABX, ADIÇÃO, EDIÇÃO, EXCLUSÃO DE USUÁRIOS, DOWNLOAD DE ARQUIVOS E EXPORTAÇÃO DE RELATÓRIOS;
- 1.2.2.1.18.1.** TODOS OS REGISTROS DE LIGAÇÕES ENTRANTES E SAÍNTES DEVERÃO SER REGISTRADAS;
- 1.2.2.1.19.** DEVERÁ POSSUIR *CALLBACK* INTEGRADO PARA RETORNO DE CHAMADAS PARA CELULARES E TELEFONES FIXOS;



- 1.2.2.1.20.** O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR O ENCAMINHAMENTO DE CHAMADAS COM BASE NO ESTADO DO RAMAL (OCUPADO, SEM RESPOSTA, OCUPADO/SEM RESPOSTA E INCONDICIONAL) E ROTEAMENTO DE CHAMADAS COM BASE NO NÚMERO DO CHAMADOR;
- 1.2.2.1.21.** O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR O SERVIÇO DE BUSCA E DIRETÓRIO DE DISCAGEM ATRAVÉS DA INTEGRAÇÃO COM O SERVIDOR LDAP, ESTA INTEGRAÇÃO DEVERÁ SUPORTAR TLS;
- 1.2.2.1.22.** DEVERÁ SUPORTAR MÚSICA DE ESPERA;
- 1.2.2.1.23.** O SISTEMA DEVERÁ POSSUIR URA (UNIDADE DE RESPOSTA AUDÍVEL);
- 1.2.2.1.24.** O PABX IP DEVERÁ PERMITIR CRIAR MÚLTIPLAS FILAS DE ATENDIMENTO;
- 1.2.2.1.24.1.** DEVERÁ PERMITIR SELECIONAR QUAIS RAMAIS SÃO ADICIONADOS OU RETIRADOS DAS FILAS DE ATENDIMENTO;
- 1.2.2.1.24.2.** DEVERÁ SER PERMITIDO DETERMINAR COM QUE ESTRATÉGIA A FILA FARÁ A DISTRIBUIÇÃO DAS CHAMADAS: TOCAR TODOS OS RAMAIS, CHAMAR O RAMAL A MAIS TEMPO SEM CHAMADA, DE FORMA CIRCULAR (ENVIANDO A CHAMADA PARA A PRIMEIRA PESSOA DISPONÍVEL NO GRUPO, COMEÇANDO COM O PRÓXIMO NÚMERO DEPOIS DE ONDE A ÚLTIMA CHAMADA FOI ENVIADA), DE FORMA REGULAR (ENVIANDO A CHAMADA PARA OS USUÁRIOS INSERIDOS NO GRUPO NA ORDEM DEFINIDA PELA ADMINISTRADOR DO SERVIÇO);
- 1.2.2.1.25.** DEVERÁ POSSUIR AS MÍNIMAS ESPECIFICIDADES DE SEGURANÇA:
- 1.2.2.1.25.1.** DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTA PARA BACKUP DE CONFIGURAÇÕES DE RAMAIS E TRONCOS;
- 1.2.2.1.25.2.** DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTA PARA BACKUP DE CONFIGURAÇÕES INTEGRADA EM SUA INTERFACE WEB;
- 1.2.2.1.25.4.** DEVERÁ POSSUIR OS RECURSOS DE SBC;
- 1.2.2.1.25.5.** DEVERÁ SUPORTAR, NO MÍNIMO, OS PROTOCOLOS SIP/TCP E SIP/TLS, LDAP, LDAPS E HTTP E HTTPS;
- 1.2.2.1.25.6.** DEVERÁ REGISTRAR EM LOGS AS REQUISIÇÕES DE ENCAMINHAMENTOS ACEITOS;
- 1.2.2.1.25.7.** DEVERÁ REGISTRAR EM LOGS AS REQUISIÇÕES REJEITADAS/NÃO ACEITAS;
- 1.2.2.1.25.8.** DEVERÁ REMOVER AUTOMATICAMENTE APÓS UM PERÍODO ESTIPULADO, O ENDEREÇO IP EXTERNO QUE TENHA SIDO INSERIDO AUTOMATICAMENTE EM UMA BLACKLIST E O MESMO NÃO REALIZOU TENTATIVAS REJEITADAS NESTE INTERVALO;
- 1.2.2.1.25.9.** DEVERÁ POSSUIR UM LIMAR DE TEMPO PARA INCLUIR EM UMA LISTA DE REQUISIÇÕES SUSPEITAS E REJEITAR QUALQUER TIPO DE REQUISIÇÃO DESTE ENDEREÇO IP SUSPEITO;
- 1.2.2.1.25.10.** DEVERÁ POSSUIR SEGURANÇA BASEADA CERTIFICADO 802.1X EAP-TLS;
- 1.2.2.1.25.11.** DEVERÁ IMPLANTAR CRIPTOGRAFIA TLS PARA DADOS DE MÍDIA;
- 1.2.2.1.25.12.** PROTOCOLO TLS DEVERÁ SUPORTAR OS MÉTODOS RSA COM 3DES, RSA COM AES-128, RSA COM AES-256;
- 1.2.2.1.25.13.** DEVERÁ SUPORTAR TLS 1.2, DTLS 1.0 E DTLS 1.2;
- 1.2.2.1.25.14.** DEVERÁ SUPORTAR O PROTOCOLO ICE (*INTERACTIVE CONNECTION ESTABLISHMENT*) RFC 5245;
- 1.2.2.1.25.15.** DEVERÁ SUPORTAR O ACESSO WEB ATRAVÉS DE HTTPS;
- 1.2.2.1.25.16.** DEVERÁ POSSUIR A CRIPTOGRAFIA SRTP, SENDO COMPATÍVEL COM AES-128, AES-192 E AES-256;
- 1.2.2.1.25.17.** PARA SEGURANÇA DE VOIP, O SISTEMA DEVERÁ SUPORTAR O PADRÃO TLS, SRTP, AES, RSA.
- 1.2.2.1.25.18.** O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR CADASTRO DE NÚMEROS EM *BLACKLIST*;



- 1.2.2.1.25.19.** DEVERÁ POSSUIR SUPORTE PARA PROTEÇÃO CONTRA VÍRUS, WORMS E TROJANS;
- 1.2.2.1.25.20.** DEVERÁ IMPLEMENTAR MECANISMOS DE PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES DE NEGAÇÃO DE SERVIÇO, TAIS COMO: *FINGER OF DEATH*, *PACKET REPLAY ATTACK*, *GRATUITOUS ARP*, *OVERSIZE PACKETS*, *SYN FLOODS*, *PING FLOODS*, *DOS(DENIAL OF SERVICE)*;
- 1.2.2.1.25.21.** TODAS AS CONFIGURAÇÕES INICIAIS DE SEGURANÇA DA SOLUÇÃO SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA;
- 1.2.2.1.26.** A SOLUÇÃO DEVERÁ POSSUIR OS SEGUINTE RELATÓRIOS MÍNIMOS:
- 1.2.2.1.26.1.** O PABX IP DEVERÁ GERAR RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM SUA INTERFACE WEB, A SABER NO MÍNIMO: RELATÓRIO DE CHAMADAS, DE RAMAIS, DE TRONCOS, DE CONTAS DE USUÁRIOS, DE *CALLBACK* E DE TRANSFERÊNCIAS;
- 1.2.2.1.26.2.** AS INFORMAÇÕES DO RELATÓRIO DE CHAMADAS DEVERÃO ENGLOBALAR, ENTRE OUTRAS: HORA DE INÍCIO, HORA DE TÉRMINO E DURAÇÃO DAS CHAMADAS, DE TODAS CHAMADAS RECEBIDAS E ORIGINADAS, INDICAÇÃO SE A CHAMADA É ENTRANTE OU SAIENTE, ESTADO DA LIGAÇÃO (COMPLETADA, CANCELADA OU ABANDONADA);
- 1.2.2.1.26.3.** AS INFORMAÇÕES DO RELATÓRIO DE RAMAIS DEVERÃO ENGLOBALAR, ENTRE OUTRAS: ESTATÍSTICA GERAL, INDICANDO A QUANTIDADE E PERCENTUAL DE CHAMADAS RECEBIDAS E TAMBÉM DE CHAMADAS ORIGINADAS, E SEUS RESPECTIVOS TEMPOS MÉDIO E TEMPO TOTAL. ESTE RELATÓRIO TAMBÉM DEVE INDICAR O TIPO, A QUANTIDADE E O PERCENTUAL DAS CHAMADAS (INTERNAS, LOCAL FIXO/LONGA DISTÂNCIA, VC1/VC2/VC3 CELULAR E SERVIÇOS). AS ESTATÍSTICAS ACIMA DEVEM SER ESPECIFICADAS TAMBÉM POR CADA RAMAL. DEVE SER POSSÍVEL TIRAR ESTE RELATÓRIO EM UM PERÍODO ESPECIFICANDO DATA/HORA DE INÍCIO E DATA/HORA DE FINAL;
- 1.2.2.1.26.4.** AS INFORMAÇÕES DO RELATÓRIO DE CONTAS DE USUÁRIOS DEVERÃO ENGLOBALAR, ENTRE OUTRAS: ESTATÍSTICA GERAL DE CHAMADAS ORIGINADAS, INDICANDO A QUANTIDADE E PERCENTUAL DE CHAMADAS ORIGINADAS COM CÓDIGOS DE CONTAS DE USUÁRIOS E SEUS RESPECTIVOS TEMPOS MÉDIO E TEMPO TOTAL. ESTE RELATÓRIO TAMBÉM DEVE INDICAR O TIPO, A QUANTIDADE E O PERCENTUAL DAS CHAMADAS (INTERNAS, LOCAL FIXO/LONGA DISTÂNCIA, VC1/VC2/VC3 CELULAR E SERVIÇOS). AS ESTATÍSTICAS ACIMA DEVEM SER ESPECIFICADAS TAMBÉM POR CADA CONTA, COM A FINALIDADE DE SE OBTER A QUANTIDADE DE CHAMADAS POR CADA USUÁRIO. DEVE SER POSSÍVEL TIRAR ESTE RELATÓRIO EM UM PERÍODO ESPECIFICANDO DATA/HORA DE INÍCIO E DATA/HORA DE FINAL; AS INFORMAÇÕES DO RELATÓRIO DE *CALLBACK* DEVEM ENGLOBALAR, ENTRE OUTRAS: DATA E HORA /FINAL;
- 1.2.2.1.26.5.** O PABX IP DEVERÁ INDICAR QUE HOUVE TRANSFERÊNCIA DE CHAMADAS ENTRE RAMAIS, ATRAVÉS DE UM RELATÓRIO ESPECÍFICO PARA ESTE FIM;
- 1.2.2.1.26.6.** AS INFORMAÇÕES DO RELATÓRIO DE TRANSFERÊNCIAS DEVERÃO ENGLOBALAR, ENTRE OUTRAS: DATA E HORA DA CHAMADA TRANSFERIDA, NÚMERO DO RAMAL DE ORIGEM E NÚMERO DO RAMAL DE DESTINO, ATENDENTE, CONTA (SE APLICÁVEL), NÚMEROS DE ORIGEM E DESTINO, HORA DE INÍCIO, TÉRMINO E DURAÇÃO DA CHAMADA, INDICAÇÃO DO TIPO DE CHAMADA E A SUA RESPECTIVA DURAÇÃO. DEVE SER POSSÍVEL TIRAR ESTE RELATÓRIO EM UM PERÍODO ESPECIFICANDO DATA/HORA DE INÍCIO E DATA/HORA DE FINAL, DIREÇÃO, TIPO DE CHAMADA, CONTA, RAMAL/ATENDENTE;
- 1.2.2.1.27.** NO QUE TANGE À QUALIDADE DE SERVIÇO, A SOLUÇÃO DEVERÁ POSSUIR AS SEGUINTE ESPECIFICIDADES MÍNIMAS:



- 1.2.2.1.27.1.** O SISTEMA DE VOZ DEVERÁ PERMITIR O ROTEAMENTO DAS CHAMADAS PARA A PSTN NO CASO DE FALHAS OU DEGRADAÇÃO DA QUALIDADE DOS CIRCUITOS DE DADOS;
- 1.2.2.1.27.2.** O SISTEMA DE VOZ DEVERÁ ESTAR APTO A PRIORIZAR O USO DOS TRONCOS EM MOMENTOS DE CONGESTIONAMENTO;
- 1.2.2.27.3.** O SISTEMA DE VOZ DEVERÁ PERMITIR A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS PARA MONITORAR QUALIDADE DE SERVIÇO DAS CHAMADAS DE VOIP, O QUAL PODERÁ SER BASEADO EM SNMP / PARA FÁCIL ACESSO PELAS TRADICIONAIS APLICAÇÕES DE GERENCIAMENTO DE REDE.
- 1.2.2.1.28.** A SOLUÇÃO DEVERÁ AS SEGUINTEES ESPECIFICIDADES MÍNIMAS NO QUE TANGE AO FORNECIMENTO DE SERVIÇOS DE TELEFONIA FIXA COMUTADA (STFC):
- 1.2.2.1.28.1.** A SOLUÇÃO DEVERÁ PERMITIR LIGAÇÕES ILIMITADAS PARA TODO O TERRITÓRIO NACIONAL;
- 1.2.2.1.28.2.** A SOLUÇÃO DEVERÁ CONTEMPLAR 1000 (MIL) NÚMEROS SEQUENCIAIS DE NOVAS LINHAS NA TECNOLOGIA SIP PARA O MUNICÍPIO DE BRUSQUE;
- 1.2.2.1.28.3.** A LICITANTE DEVERÁ POSSUIR LICENÇA DE STFC (SERVIÇO DE TELEFONIA FIXA COMUTADA) JUNTO À ANATEL (AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES) PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS. DEVER SER ANEXADA À PROPOSTA;
- 1.2.2.1.28.4.** PARA LIGAÇÕES ENTRE RAMAIS NÃO DEVERÁ EXISTIR LIMITE QUANTO À QUANTIDADE SIMULTÂNEA;
- 1.2.2.1.28.5.** PARA LIGAÇÕES EXTERNAS, DE/PARA STFC, DEVERÁ SER DISPONIBILIZADO UM QUANTITATIVO DE CANAIS (LIGAÇÕES SIMULTÂNEAS) IGUAL OU SUPERIOR A 250 CANAIS;
- 1.2.2.1.28.6.** TODOS OS RAMAIS DEVERÃO SER FORNECIDOS COM NÚMERO DDR (DISCAGEM DIRETA A RAMAL);
- 1.2.2.1.28.7.** O SERVIÇO TELEFÔNICO NAS MODALIDADES LOCAL E LONGA DISTÂNCIA COMPREENDEM A REALIZAÇÃO DE CHAMADAS LOCAIS PARA TELEFONES E PARA TELEFONES MÓVEIS POR MEIO DE TRONCOS, BEM COMO A RECEPÇÃO DE CHAMADAS DIRETAMENTE NOS RAMAIS;
- 1.2.2.1.28.8.** SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO - FIXO (LOCAL), NA MODALIDADE LOCAL, ASSIM ENTENDIDAS AS LIGAÇÕES ORIUNDAS DA ÁREA LOCAL EM QUE ESTÁ COMPREENDIDA A SEDE DO ÓRGÃO, PARA TELEFONES FIXOS NESTA MESMA ÁREA;
- 1.2.2.1.28.9.** SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO – MÓVEL (LOCAL), NA MODALIDADE LOCAL, ASSIM ENTENDIDAS AS LIGAÇÕES ORIUNDAS DA ÁREA LOCAL EM QUE ESTÁ COMPREENDIDA A SEDE DO ÓRGÃO, PARA TELEFONES MÓVEIS NESTA MESMA ÁREA;
- 1.2.2.1.28.10.** SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO – FIXO (LONGA DISTÂNCIA), NA MODALIDADE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL COMPREENDIDO POR TODO TERRITÓRIO NACIONAL. ABRANGE AS LIGAÇÕES ORIGINADAS EM TELEFONES FIXOS E DESTINADOS A TELEFONES FIXOS COMPREENDIDOS POR CÓDIGOS NACIONAIS (DDD);
- 1.2.2.1.28.11.** SERVIÇO TELEFÔNICO FIXO – MÓVEL (LONGA DISTÂNCIA), NA MODALIDADE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL COMPREENDIDO POR TODO TERRITÓRIO NACIONAL. ABRANGE AS LIGAÇÕES ORIGINADAS EM TELEFONES FIXOS E DESTINADOS A TELEFONES MÓVEIS COMPREENDIDOS POR CÓDIGOS NACIONAIS (DDD);
- 1.2.2.1.28.12.** REQUISITOS MÍNIMOS PARA OS NÚMEROS TRIDÍGITOS:
- 1.2.2.1.28.12.1.** QUATRO LINHAS VINCULADAS AO SERVIÇO DE TRIDÍGITO DEVEM POSSUIR A CAPACIDADE DE 3 (TRÊS) CANAIS DE OPERAÇÃO CADA, SENDO POSSÍVEL 3 LIGAÇÕES SIMULTÂNEAS EM CADA TRIDÍGITO.
- 1.2.2.1.28.12.2.** OS TRIDÍGITOS A SEREM PORTADOS SÃO:



1.2.2.1.28.12.2.1. 151 (PROCON DE BRUSQUE);

1.2.2.1.28.12.2.2. 153 (GUARDA DE TRÂNSITO DE BRUSQUE);

1.2.2.1.28.12.2.3. 156 (OUVIDORIA DE BRUSQUE);

1.2.2.1.28.12.2.4. 199 (DEFESA CIVIL DE BRUSQUE).

1.2.2.1.28.12.3. NA IMPOSSIBILIDADE DE REGISTRO DOS NÚMEROS TRIDÍGITOS NA NOVA NUMERAÇÃO, A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A PORTABILIDADE DOS ATUAIS NÚMEROS VINCULADOS AOS TRIDÍGITOS.

1.2.2.1.28.12.4. AS CHAMADAS RECEBIDAS PELOS NÚMEROS TRIDÍGITOS DEVERÃO SER DIRECIONADAS PARA O RAMAL OU GRUPO DE RAMAIS DEFINIDO PELA DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

1.2.2.1.29. A SOLUÇÃO PABX CLOUD DEVERÁ FICAR HOSPEDADA EM DATACENTER COM REDUNDÂNCIA GEOGRÁFICA LOCALIZADO EM TERRITÓRIO NACIONAL.

1.2.2.1.29.1. O DATACENTER DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO TIER III OU POSSUIR, NO MÍNIMO, AS CERTIFICAÇÕES ISO 27001, ISO 27017, SOC1, SOC2, SOC3, PCI DSS, CSA STAR E HITRUST CSF. (COMPROVAÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA À PROPOSTA);

1.2.2.1.29.2. O DATACENTER DEVERÁ CONSTAR NA LISTAGEM DE PARTICIPANTES DO IX DE SÃO PAULO ([HTTPS://IX.BR/PARTICIP/SP](https://ix.br/particip/sp)) E DEVERÁ PERMITIR TRÁFEGO IPV4 E IPV6. (COMPROVAÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA A PROPOSTA);

1.2.2.1.29.3. CASO A CONTRATANTE PERCEBA QUE A QUALIDADE DO SERVIÇO DE VOZ NÃO ESTÁ A CONTENTO, A MESMA ENCAMINHARÁ OFÍCIO À CONTRATADA, A QUAL DEVERÁ CONSERTAR O PROBLEMA DE ACORDO COM O SLA ESTIPULADO OU, EM ÚLTIMA INSTÂNCIA, ALTERAR A LOCALIZAÇÃO DO DATACENTER E/OU EQUIPAMENTOS UTILIZADOS;

1.2.2.1.29.4. A CONTRATADA DEVERÁ PROVER LINK DE COMUNICAÇÃO PARA COMUNICAÇÃO ENTRE O DATACENTER E A INFRAESTRUTURA DA CONTRATANTE, SENDO ESTE UTILIZADO PELA CONTRATANTE ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE PARA O TRÁFEGO DE DADOS DE VOZ DA SOLUÇÃO, DEVENDO FICAR A CONTRATADA RESPONSÁVEL PELOS NÍVEIS DE SLA DE TAL SERVIÇO;

1.2.2.1.29.4.1. DEVERÃO SER FORNECIDOS DOIS LINKS DE COMUNICAÇÃO A SEREM INSTALADOS NOS DOIS POPS DA CONTRATANTE;

1.2.2.1.30. DEVERÁ POSSIBILITAR A CRIAÇÃO DE, AO MENOS, 5 (CINCO) SALAS DE AUDIOCONFERÊNCIA SIMULTANEAMENTE;

1.2.2.30.1. CADA SALA DE CONFERÊNCIA DEVERÁ PERMITIR, NO MÍNIMO, 10 (DEZ) USUÁRIOS SIMULTÂNEOS;

1.2.2.1.31. A GUARDA DE LOGS DE AUDITORIA DEVERÁ SER MANTIDA EM AMBIENTE DA CONTRATADA E/OU NA SOLUÇÃO POR, NO MÍNIMO, 6 (SEIS) MESES.

1.2.2.1.31.1. APÓS ESTE PERÍODO, A CONTRATANTE OPTARÁ PELA GUARDA EM SUA PRÓPRIA INFRAESTRUTURA OU O DESCARTE DA INFORMAÇÃO.

1.2.2.1.32. A GUARDA DE LOGS DE TARIFAÇÃO DEVERÁ SER MANTIDA EM AMBIENTE DA CONTRATADA E/OU NA SOLUÇÃO POR, NO MÍNIMO, 6 (SEIS) MESES.

1.2.2.1.32.1. APÓS ESTE PERÍODO, A CONTRATANTE OPTARÁ PELA GUARDA EM SUA PRÓPRIA INFRAESTRUTURA OU O DESCARTE DA INFORMAÇÃO.

1.2.2.2. ITEM 2 - LICENÇA DE URA PARA, AO MENOS, 10 NÍVEIS:

1.2.2.2.1. A URA DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 10 (DEZ) NÍVEIS (ÁRVORE);

1.2.2.2.1.2. A URA DEVERÁ PERMITIR MENSAGENS E ÁUDIOS DE ESPERA CUSTOMIZÁVEIS;

1.2.2.2.1.3. A URA DEVERÁ PERMITIR O ENVIO DE LIGAÇÃO PARA SUB-MENUS PERSONALIZADOS, GRUPOS DE RAMAIS OU RAMAIS ESPECÍFICOS;

1.2.2.2.1.4. A URA DEVERÁ PERMITIR ENCAMINHAR AUTOMATICAMENTE CHAMADAS, DE ACORDO COM SUA ORIGEM, PARA UMA FILA DE ATENDIMENTO, GRUPO DE RAMAIS OU RAMAL ESPECÍFICO, SEM NECESSIDADE DE SERVIÇO ADICIONAL OU CUSTO PARA O LICITANTE;

1.2.2.2.1.5. DEVERÁ PERMITIR UTILIZAR ARQUIVO DE ÁUDIO EM FORMATO .WAV COMO MENSAGEM DA URA;

1.2.2.2.1.6. A GRAVAÇÃO DAS MENSAGENS DA URA PODERÃO SER SOLICITADAS PELA CONTRATANTE À CONTRATADA SEM CUSTO ADICIONAL, DEVENDO ESTA GRAVÁ-LAS DE ACORDO COM SCRIPT A SER ENVIADO PELA CONTRATANTE;

1.2.2.3. ITEM 3 - LICENÇA DE RAMAL IP:

1.2.2.3.1. AS LICENÇAS PARA RAMAIS DEVERÃO PERMITIR:

1.2.2.3.1.1. MÚSICA PARA CHAMADAS EM RETENÇÃO E EM ESPERA, DEVENDO SER PERMITIDO O UPLOAD DAS MÚSICAS PELO PORTAL DE ADMINISTRAÇÃO;

1.2.2.3.1.2. SERVIÇOS DE CHEFE-SECRETÁRIA, COM SUPORTE PARA ACESSO DIRETO DO CHEFE PARA A SECRETÁRIA E SUPORTE PARA ACESSO DIRETO DA SECRETÁRIA PARA O CHEFE;

1.2.2.3.1.3. TRANSFERÊNCIA DE DISPOSITIVOS, PERMITINDO AO USUÁRIO QUE POSSUA MAIS DE UM DISPOSITIVO, QUANDO EM CONVERSAÇÃO, “PUXAR” A CHAMADA PARA QUALQUER OUTRO DISPOSITIVO QUE POSSUA;

1.2.2.3.1.4. PERMITIR QUE O USUÁRIO COMPARTILHE SEU PERFIL DE CHAMADA EM, AO MENOS, 2 (DOIS) DISPOSITIVOS DIFERENTES QUANDO NECESSÁRIO, DEVENDO SUPOSTAR QUE UM MESMO NÚMERO DE RAMAL SEJA USADO EM QUALQUER UM DOS DISPOSITIVOS.

1.2.2.3.1.5. DEVERÁ POSSUIR AS SEGUINTE FACILIDADES MÍNIMAS PARA TODOS OS RAMAIS:

1.2.2.3.1.5.1. ATRIBUIR NOME PARA O USUÁRIO DO RAMAL;

1.2.2.3.1.5.2. SENHA PERSONALIZADA PARA CADA RAMAL;

1.2.2.3.1.5.3. DESVIO DE CHAMADAS;

1.2.2.3.1.5.4. ENCAMINHAMENTO DE CHAMADAS QUANDO NÃO DISPONÍVEL, SEM ATENDIMENTO E INCONDICIONAL;

1.2.2.3.1.5.5. ESTACIONAMENTO DE CHAMADAS (*CALL PARK*);

1.2.2.3.1.5.6. CAPTURA DE CHAMADAS EM GRUPO E INDIVIDUAL;

1.2.2.3.1.5.7. CHAMADAS DE ENTRADA ATRAVÉS DE DISCAGEM DIRETA A RAMAL (DDR);

1.2.2.3.1.5.8. IDENTIFICAÇÃO DO RAMAL (DDR) NAS CHAMADAS REALIZADAS PELO RAMAL PARA FORA;

1.2.2.3.1.5.9. REALIZAR CHAMADAS PARA NÚMEROS EXTERNOS ATRAVÉS DE CÓDIGO DE ACESSO;

1.2.2.3.1.5.10. ROTEAMENTO DE CHAMADAS ENTRANTES E SAÍNTES, POR ORIGEM E POR DESTINO, COM POSSIBILIDADE DE MANIPULAÇÃO DE CIFRAS DE ACORDO COM REGRAS QUE PODERÃO SER CONFIGURADAS PELO ADMINISTRADOR;

1.2.2.3.1.5.11. REGRAS DE DISCAGEM COM MANIPULAÇÃO DE CIFRAS;

1.2.2.3.1.5.12. DEVERÁ PERMITIR A REALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS INTERNAS E EXTERNAS DO TIPO BINA (B IDENTIFICA A);



1.2.2.3.1.5.13. DEVERÁ POSSUIR BLOQUEIO DE CHAMADAS DE ENTRADA E/OU SAÍDA COM LISTA DE NÚMEROS NÃO PERMITIDOS, CRIADO PARA LIMITAR O RAMAL NA REALIZAÇÃO DE DETERMINADAS CHAMADAS, CELULARES, DDD, DDI, DDC, 0300, 0900, ENTRE OUTROS;

1.2.2.3.1.5.14. IDENTIFICAÇÃO DO NÚMERO DO CHAMADOR E DO NOME DO CHAMADOR;

1.2.2.4. ITEM 4 - LICENÇA DE SOFTPHONE PARA TELEFONISTA:

OBSERVAÇÃO: PARA CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS MÍNIMOS O *DATASHEET* DA SOLUÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA À PROPOSTA.

1.2.2.4.1. O SOFTWARE/SOFTPHONE DE TELEFONISTA DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DA SOLUÇÃO DE PABX VIRTUAL EM NUVEM;

1.2.2.4.2. A APLICAÇÃO A SER DISPONIBILIZADA DEVERÁ SER INSTALADA EM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 OU SUPERIOR E FUNCIONAR COMO MESA DE OPERAÇÃO PARA TELEFONISTA OU SER INTERFACE BASEADA NA WEB, ACESSÍVEL A PARTIR DE UM NAVEGADOR;

1.2.2.4.3. DEVERÁ SUPORTAR UM CONJUNTO COMPLETO DE CONTROLE DE CHAMADAS, MONITORAMENTO DE LINHA EM LARGA ESCALA, FILAS, VÁRIAS OPÇÕES DE DIRETÓRIO E VISUALIZAÇÕES;

1.2.2.4.4. DEVERÁ PASSAR INFORMAÇÕES CLARAS, EM PORTUGUÊS DO BRASIL, SOBRE:

1.2.2.4.4.1. NÚMERO DAS LINHAS TRONCO;

1.2.2.4.4.2. NÚMEROS DOS RAMAIS;

1.2.2.4.4.3. SUPERVISÃO DE CHAMADAS NÃO ATENDIDAS;

1.2.2.4.4.4. CHAMADAS EM ESPERA;

1.2.2.4.4.5. SUPERVISÃO DE ASSINANTE OCUPADO;

1.2.2.4.5. DEVERÁ PERMITIR AO OPERADOR(TELEFONISTA):

1.2.2.4.5.1. IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DOS NÚMEROS ENTRANTES NA FILA DA MESA OPERADORA

1.2.2.4.5.2. O MONITORAMENTO DE, NO MÍNIMO, 40 CONTATOS INTERNOS;

1.2.2.4.5.3. A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE CONTATOS;

1.2.2.4.5.4. DISCAGEM RÁPIDA;

1.2.2.4.5.5. MENSAGEM INSTANTÂNEA;

1.2.2.4.5.6. PESQUISA DE CONTATOS EM DIRETÓRIO;

1.2.2.4.5.7. REDISCAGEM;

1.2.2.4.5.8. ESTACIONAMENTO DE CHAMADAS;

1.2.2.4.5.9. ATENDER, RETER, RETOMAR, TRANSFERIR E TERMINAR CHAMADAS;

1.2.2.4.5.10. TRANSFERÊNCIA SUPERVISIONADA;

1.2.2.4.5.11. RETENÇÃO DE CHAMADAS EXTERNAS E INTERNAS NA IMPOSSIBILIDADE DE O OPERADOR/TELEFONISTA EXPEDIR IMEDIATAMENTE;

1.2.2.4.5.12. MAIS DE UMA FILA DE CHAMADAS;

1.2.2.4.5.13. GERENCIAMENTO DE FILAS DE CHAMADAS;

1.2.2.4.5.14. ALTERAÇÃO DA POSIÇÃO DA CHAMADA NA FILA.

1.2.2.5. ITEM 5: LICENÇA DE SOFTPHONE PARA COMPUTADOR OU SMARTPHONE

OBSERVAÇÃO: PARA CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS MÍNIMOS O *DATASHEET* DA SOLUÇÃO DEVERÁ SER ANEXADO À PROPOSTA.

1.2.2.5.1. DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DA SOLUÇÃO DE COMUNICAÇÃO OFERTADA;



- 1.2.2.5.1.1. SERÁ ACEITO DE FABRICANTE DIFERENTE DA SOLUÇÃO DESDE QUE HOMOLOGADO POR ESTA;
- 1.2.2.5.2. DEVERÁ CARREGAR AS INFORMAÇÕES DE CONTATO DOS RAMAIS DO PABX IP;
- 1.2.2.5.3. DEVERÁ SUPORTAR CHAMADA EM ESPERA;
- 1.2.2.5.4. DEVERÁ SUPORTAR TRANSFERÊNCIA DE CHAMADAS;
- 1.2.2.5.5. DEVERÁ PERMITIR ENCAMINHAMENTO/DISCAGEM A GRUPOS DE RAMAIS PREDEFINIDOS;
- 1.2.2.5.6. DEVERÁ POSSUIR A SEGUINTE COMPATIBILIDADE E DISPONIBILIDADE:
 - 1.2.2.5.6.1. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM ANDROID, IOS, MICROSOFT WINDOWS E MACOS;
 - 1.2.2.5.6.2. DEVERÁ ESTAR DISPONÍVEL PARA DOWNLOAD NA GOOGLE STORE E NA APPLE STORE;
 - 1.2.2.5.7. DEVERÁ PERMITIR O RECEBIMENTO DE CHAMADAS EM DISPOSITIVOS MÓVEIS MESMO COM O APLICATIVO FECHADO;
 - 1.2.2.5.8. DEVERÁ REALIZAR AS CHAMADAS VIA TECLADO NUMÉRICO;
 - 1.2.2.5.9. DEVERÁ PERMITIR A ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE FUNÇÕES PELA INTERFACE, TAIS COMO TRANSFERÊNCIA DE CHAMADAS, ENCAMINHAMENTO INCONDICIONAL E ESPERA DE CHAMADAS;
 - 1.2.2.5.10. DEVERÁ SUPORTAR OS CODECS COM G.711, G.722 E G.729;
 - 1.2.2.5.11. OS ARQUIVOS COM AS CREDENCIAIS DOS USUÁRIOS DEVERÃO SER CRIPTOGRAFADOS PARA EVITAR QUE UM ACESSO REMOTO CONSIGA OBTER TAIS INFORMAÇÕES;
 - 1.2.2.5.12. OS ARQUIVOS COM A LISTA DE CONTATOS DEVERÃO SER CRIPTOGRAFADOS PARA EVITAR QUE UM ACESSO REMOTO CONSIGA OBTER TAIS INFORMAÇÕES;
 - 1.2.2.5.13. SUPORTE SIP/TLS COM MECANISMOS DE SEGURANÇA CONFORME NIST COM ALGORITMO DE CRIPTOGRAFIA AES-256 E COM SUPORTE A FUNÇÃO HASH SHA384;
 - 1.2.2.5.14. SUPORTE A SRTP COM AES-128 COUNTER MODE PARA PROTEÇÃO E HASH MESSAGE AUTHENTICATION CODE (HMAC)-SHA-1 PARA AUTENTICAÇÃO;
- 1.2.2.6. **ITEM 6: LOCAÇÃO APARELHO TELEFÔNICO IP GIGABIT**
OBSERVAÇÃO:PARA CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS MÍNIMOS O *DATASHEET* DA SOLUÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA À PROPOSTA.
 - 1.2.2.6.1. TECLAS EM DUAS CORES PARA DUAS LINHAS COM, AO MENOS, DUAS CONTAS SIP E EXIBIÇÃO DE, AO MENOS, DUAS CHAMADAS;
 - 1.2.2.6.2. 3 TECLAS SENSÍVEIS AO CONTEXTO COM PROGRAMAÇÃO XML;
 - 1.2.2.6.3. CONFERÊNCIA DE CINCO VIAS;
 - 1.2.2.6.4. DISPLAY GRÁFICO MONOCROMÁTICO OU COLORIDO;
 - 1.2.2.6.5. DISCAGEM COM UM CLIQUE;
 - 1.2.2.6.6. SUPORTE AO IDIOMA PORTUGUÊS E INGLÊS;
 - 1.2.2.6.7. AGENDA PARA DOWNLOAD (XML, LDAP DE AO MENOS 1000 ITENS), TOQUES MUSICAIS PERSONALIZADOS, REDUNDÂNCIA DE SERVIDORES E *FAILOVER*, LOG DE CHAMADAS (AO MENOS 200 REGISTROS);
 - 1.2.2.6.8. PORTAS DE 10/100/1000 MBPS COM COMUTADOR DUPLO;
 - 1.2.2.6.9. SUPORTE A IPV4/IPV6 DUAL-STACK;
 - 1.2.2.6.10. SUPORTE A VLANS;
 - 1.2.2.6.11. VIVA-VOZ HD FULL DUPLEX;
 - 1.2.2.6.12. ÁUDIO HD COM REDUÇÃO DE RUÍDO NO VIVA-VOZ E NO FONE;



1.2.2.6.13. DEVERÁ SUPORTAR O PROTOCOLO SIP (RFC3261);

1.2.2.6.14. MODO IP ESTÁTICO E DHCP;

1.2.2.6.15. SUPORTE AOS PROTOCOLOS TCP E UDP; SRTP, DNS; VLAN (802.1P, 802.1Q); TLS; LLDP OU LLDP-MED, SNTP OU NTP;

1.2.2.6.16. AUTO PROFICIONAMENTO VIA HTTP OU HTTPS OU FTP;

1.2.2.6.17. CODECS: G.711A, ILBC (OU OPUS), G.711 μ , G.729A (OU G.729AB), G.722;

1.2.2.6.18. DUAS PORTAS RJ9: PARA CONEXÃO DO FONE (INCLUSO) E EVENTUAL HEADSET;

1.2.2.6.19. FUNÇÃO POE (IEEE 802AF);

1.2.2.6.20. O APARELHO TELEFÔNICO IP GIGABIT DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (ANEXAR COMPROVANTE À PROPOSTA);

1.2.2.6.21. DEVERÃO ACOMPANHAR TODOS OS CABOS, INCLUSIVE LÓGICOS PARA PERMITIR O CORRETO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO E, NO CASO DE DISPOSITIVO A SER CONECTADO DIRETAMENTE AO APARELHO, TAMBÉM DESTE DISPOSITIVO.

1.2.2.7. ITEM 7: LOCAÇÃO APARELHO TELEFÔNICO IP SEM FIO

OBSERVAÇÃO: PARA CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS MÍNIMOS O *DATASHEET* DA SOLUÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA À PROPOSTA.

1.2.2.7.1. LCD DE, AO MENOS, 1.8 POLEGADAS;

1.2.2.7.2. 2 (DUAS) TECLAS PROGRAMÁVEIS, 5 (CINCO) TECLAS DE NAVEGAÇÃO/MENU, 4 (QUATRO) TECLAS EXCLUSIVAS PARA AS FUNÇÕES;

1.2.2.7.3. COMPATIBILIDADE HAC COM APARELHOS AUDITIVOS;

1.2.2.7.4. CODEC G.722 PARA ÁUDIO EM HD E CODEC G.726 PARA ÁUDIO DE BANDA ESTREITA (G.711 μ /A-LAW, G.723.1, G.729A/B, ILBC, AEC, AGC);

1.2.2.7.5. ÁUDIO EM HD;

1.2.2.7.6. O APARELHO DEVE SER FORNECIDO COM TODOS OS CABOS, BASES DE CARREGAMENTO E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À SUA OPERAÇÃO, CERTIFICADOS E MANUAIS DE OPERAÇÃO;

1.2.2.7.7. CONECTOR PARA FONES DE 3,5 MM;

1.2.2.8. ITEM 8: LOCAÇÃO BASE DE APARELHO TELEFÔNICO IP SEM FIO (DECT)

OBSERVAÇÃO: PARA CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS MÍNIMOS O *DATASHEET* DA SOLUÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA À PROPOSTA.

1.2.2.8.1. AO MENOS 05 (CINCO) CONTAS SIP POR SISTEMA;

1.2.2.8.2. POSSIBILIDADE DE AO MENOS 05 (CINCO) RAMAIS DE FONES MÓVEIS POR BASE;

1.2.2.8.3. 3 (TRÊS) INDICADORES DE LED: ALIMENTAÇÃO, REDE, DECT;

1.2.2.8.4. BOTÃO DE EMPARELHAMENTO/PAGINAÇÃO;

1.2.2.8.5. 1 PORTA ETHERNET DE 10/100 MBPS OU SUPERIOR COM DETECÇÃO AUTOMÁTICA;

1.2.2.8.6. SUPORTE A IPV4/IPV6 DUAL-STACK;

1.2.2.8.7. SUPORTAR SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (REGISTRO A, SRV, NAPTR), DHCP, PPPOE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1X, TLS, SRTP;

1.2.2.8.8. CODECS DE VOZ: G.711M/A-LAW, G.723.1, G.729A/B, G.726-32, G.722, DTMF EM BANDA E FORA DE BANDA (EM ÁUDIO, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, PLC;

1.2.2.8.9. AGENDA PARA DOWNLOAD (XML, LDAP DE AO MENOS 1000 ENTRADAS);



1.2.2.8.10. A BASE DECT DEVERÁ SER HOMOLOGADA PELA ANATEL (ANEXAR COMPROVANTE À PROPOSTA);

1.2.2.8.11. DEVERÃO ACOMPANHAR TODOS OS CABOS, INCLUSIVE LÓGICOS PARA PERMITIR O CORRETO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO.

1.2.2.9. ITEM 9: LOCAÇÃO HEADSET USB

OBSERVAÇÃO: PARA CONFERÊNCIA DOS REQUISITOS MÍNIMOS O *DATASHEET* DA SOLUÇÃO DEVERÁ SER ANEXADA À PROPOSTA.

1.2.2.9.1. TIRA AJUSTÁVEL PARA A CABEÇA, COM CONTROLES SINCRONIZADOS E POSSIBILIDADE DE USO À ESQUERDA OU À DIREITA;

1.2.2.9.2. PROTETOR AURICULAR EM ESPUMA;

1.2.2.9.3. ÁUDIO EM HD;

1.2.2.9.4. TECNOLOGIA DE CANCELAMENTO DE RUÍDO;

1.2.2.9.5. MODO DE CONEXÃO USB A;

1.2.2.9.6. PROCESSAMENTO DIGITAL DE ÁUDIO DSP;

1.2.2.9.7. PROTEÇÃO ELETRÔNICA CONTRA RUÍDOS E CHOQUES ACÚSTICOS;

1.2.2.9.8. SISTEMA PLUG-AND-PLAY QUE DISPENSA A INSTALAÇÃO DE SOFTWARES E DRIVERS;

1.2.2.9.9. DEVERÁ DISPENSAR O USO DE AMPLIFICADORES E ADAPTADORES EXTERNOS;

1.2.2.9.10. COMPRIMENTO DO CABO DE, NO MÍNIMO, 2 METROS.

1.2.2.9.11. DEVERÁ APRESENTAR CONTROLE FÍSICO PARA, NO MÍNIMO:

1.2.2.9.11.1. NÍVEL DE VOLUME DO HEADSET;

1.2.2.9.11.2. CONTROLE DE ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DA OPÇÃO *MUTE* (MUDO) DO MICROFONE;

1.2.3. REFERENTE AOS ITENS 6, 7, 8 E 9, EQUIPAMENTOS SERÃO CONTRATADOS POR LOCAÇÃO, FICANDO A CONTRATADA RESPONSÁVEL PELA SUBSTITUIÇÃO/REPARO DE QUALQUER EQUIPAMENTO QUE APRESENTAR MAL FUNCIONAMENTO DECORRENTE DE QUALQUER NATUREZA, CONFORME O TERMO DE REFERÊNCIA.

1.2.3.1. FICA A CONTRATADA RESPONSÁVEL POR PROVER TODOS OS ITENS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS, TAIS COMO INJETORES POE, *PATCH CORDS*, *SOFTPHONE*, ETC..

2. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL:

2.1 O CONTRATO SE DARÁ PELO PERÍODO INICIAL DE 60(SESENTA) MESES, PODENDO SER PRORROGÁVEL POR QUALQUER PERÍODO , CONFORME DISPOSTO NOS ARTIGOS 106 E 107 DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021. MEDIANTE O CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES INDICADAS NO TERMO DE REFERÊNCIA E NESTE MEMORIAL DESCRITIVO, A CONTAR DO INÍCIO DA VIGÊNCIA DO REFERIDO CONTRATO, DE FORMA A ATENDER COMPLETAMENTE ÀS FUNCIONALIDADES NECESSÁRIAS E DESCRITAS NO MESMO, MANTENDO-SE A VANTAGEM FINANCEIRA E OPERACIONAL.

3. DA CERTIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS:

3.1. A CONTRATADA DEVERÁ UTILIZAR EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS PELA ANATEL. A COMPROVAÇÃO SE DARÁ ATRAVÉS DA **APRESENTAÇÃO DE RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS** (NÃO SENDO NECESSÁRIA A COMPROVAÇÃO DA AQUISIÇÃO DOS MESMOS) E DOS **CERTIFICADOS DE HOMOLOGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS** QUE PODEM SER EMITIDOS NO SITE DA PRÓPRIA ANATEL. A RELAÇÃO DEVERÁ ESTAR NA PROPOSTA.



3.2. NO ATO DA INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS DEVERÃO TER SIDO DESCRITOS NA RELAÇÃO SOB PENA DE SOFRER AS SANÇÕES PREVISTAS PELA LEI Nº 14133/21, DE 1º DE ABRIL DE 2021.

DATADO E ASSINADO DIGITALMENTE.

BRUSQUE/SC, FEVEREIRO DE 2025

ALISON TADEU BRENTANO

Técnico em Informática

Elaborador do Memorial Descritivo

EDSON MOSER

Analista de Informática

Coordenador do Setor de Infraestrutura de T.I.

Elaborador do Memorial Descritivo