



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PIAUÍ
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

CONTRATO 27/2012

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PIAUÍ, POR INTERMÉDIO DA PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA, E A EMPRESA TELEMAR NORTE LESTE S/A- OI FIXO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES POR MEIO DE UMA REDE IP, MPLS

O ESTADO DO PIAUÍ, por intermédio da Procuradoria Geral de Justiça, órgão do Ministério Público do Piauí, sediada na Rua Álvaro Mendes, nº 2294, Centro, Teresina/PI, inscrita no CNPJ sob o nº 05.805.924/0001-89, neste ato legalmente representada pelo Procurador-Geral de Justiça, em exercício, ALÍPIO DE SANTANA RIBEIRO, na qualidade de Ordenador de Despesa, com delegação de competência prevista na Lei Complementar Estadual nº 12/93, a seguir denominada simplesmente CONTRATANTE, e, de outro lado, a empresa TELEMAR NORTE LESTE S/A-OI FIXO, cadastrada sob o CNPJ nº 33.000.118/0001-79, sediada na Rua General Polidoro, nº 99, Botafogo, Rio de Janeiro/RJ, representada neste ato por Paulo Roberto de Sousa Martins Vieira, inscrito no CPF sob o nº 395.930.963-53, e José Soares Júnior, inscrito no CPF sob o nº 474.307.453-34 aqui designado simplesmente CONTRATADO, resolvem celebrar o presente CONTRATO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES POR MEIO DE UMA REDE IP, MPLS (Multi Protocol Label Switching), de acordo com o Decreto nº 3.555/00, com modificações introduzidas pelo Decreto nº 3.693/00 e Decreto nº 5.450/05, pela Lei nº 10.520/02 e pela Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, celebram o presente Contrato, segundo as Cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS DOCUMENTOS

Fazem parte deste Contrato, independentemente de transcrição e anexação e terão plena validade, os seguintes documentos, na seguinte ordem de prevalência:

- Processo Licitatório nº 28.068/2011, na modalidade Pregão Eletrônico, Pregão nº 059/2011;
- Proposta da CONTRATADA S/N.º de 02/02/2012;
- Ata de Registro de Preços S/Nº de 10/02/2012;
- Projeto de Implantação de Internet de Rede MPLS Capital/Interior.

Alípio de Santana Ribeiro

Paulo Roberto de Sousa Martins Vieira

José Soares Júnior



CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Parágrafo Primeiro - Constitui-se objeto deste Contrato a contratação da prestação de serviços de telecomunicações por meio de uma rede IP, MPLS (Multi Protocol Label Switching), com capacidade para prover tráfego de dados, voz e imagem que suporta todo um conjunto de aplicações e sistemas corporativos das unidades do MP/PI na Capital e interior do Estado do Piauí, compreendendo o fornecimento, instalação e manutenção dos circuitos e equipamentos que compõem a rede de comunicação de longa distância (Rede WAN) e um circuito dedicado de acesso à Internet, ambos com gerenciamento pró-ativo, além de um serviço de acesso remoto discado.

Parágrafo Segundo - Os componentes, quantitativos, preços e locais de instalação referentes à prestação dos serviços de uma rede IP - MPLS serão os constantes no Projeto de Implantação de Internet Rede MPLS Capital/Interior.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Implantação de uma solução integrada de rede de comunicações, com capacidade para prover tráfego de dados, voz e imagem entre as unidades do MP/PI listados no projeto de implantação, em todo o Estado do Piauí, compreendendo o fornecimento, instalação, manutenção, gerenciamento e monitoração de Porta de Comunicação com a Rede Internet, Backbone constituído por canais de comunicação interligando as unidades do MP/PI.

Parágrafo Primeiro - A solução de rede WAN deverá ser oferecida por meio de redes privadas virtuais (VPNs) a serem providas com a utilização da tecnologia VPN IP/MPLS de nível 3. Cada um dos segmentos de rede deverá ser disponibilizado por meio de VPNs MPLS independentes, que formarão uma Rede IP/MPLS na configuração FULL-MESH.

Parágrafo Segundo - A solução proposta deverá contemplar toda a infraestrutura necessária à configuração dos canais de comunicação, independentemente da solução a ser empregada (wireless, terrestre ou satélite). A infra-estrutura compreende todos os equipamentos (modems, roteadores, sub-bastidores, fontes) e softwares necessários para implementação e manutenção dos serviços.

Parágrafo Terceiro - Canal de Comunicação: A CONTRATADA deverá configurar e implantar os canais de comunicação, que interligarão todas as unidades do MP/PI contemplando todos os insumos necessários à sua plena operacionalização, tais como:

- a) Circuito de acesso, que interliga cada Unidade do MP/PI ao backbone da CONTRATADA, prestadora de serviço MPLS;
- b) Porta de entrada no Backbone da CONTRATADA prestadora de serviço MPLS;
- c) Modem e Roteador instalados nas Unidades do MP/PI;



Parágrafo Quarto - CIRCUITO DE ACESSO: Meio de comunicação utilizado para interligar cada Unidade da CONTRATANTE com o backbone da CONTRATADA. Deverão ser utilizados preferencialmente enlaces de comunicação via fibra óptica. Poderão ser utilizados enlaces de comunicação sem fio, terrestres ou via satélite, de acordo com as características, peculiaridades e necessidades de cada localidade a ser conectada, sem prejuízo dos prazos de implantação, restrições e critérios de desempenho estabelecidos no corpo desta especificação.

Parágrafo Quinto - A utilização de enlaces via satélite somente poderá ser definida para as localidades onde não houver viabilidade de implantação de outros meios de comunicação. A CONTRATADA deverá submeter para apreciação e aprovação prévia da CONTRATANTE as suas justificativas para implantação de circuitos de acesso via satélite. A CONTRATANTE, por sua vez, procederá a avaliação das justificativas apresentadas e, caso julgue necessário, irá validá-las junto à ANATEL. Caso o link a ser instalado seja via satélite, o mesmo deverá ser contratado, inicialmente, com a velocidade mínima de 128 Kbps e, se for o caso, poderá ter sua velocidade aumentada, por solicitação da CONTRATANTE.

Parágrafo Sexto - PORTA DE ENTRADA NO BACKBONE: Porta do comutador/roteador, que integra o backbone da CONTRATADA, onde se conectará o circuito de acesso.

Parágrafo Sétimo - ROTEADOR: Em todas as Unidades da CONTRATANTE a CONTRATADA fornecerá e instalará os roteadores, módems e quaisquer equipamentos que se façam necessários. Esses equipamentos serão instalados nas mesmas dependências das redes locais em gabinetes fechados, com fechadura com tranca de chave, ventilados e equipados com nobreak com autonomia mínima de 30 (trinta) minutos.

Parágrafo Oitavo - Os roteadores deverão ser fornecidos, instalados, mantidos, gerenciados e operados pela CONTRATADA e deverá ser garantido o desempenho e os níveis de serviços contratados.

Parágrafo Nono - Cada roteador será fornecido com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e monitoração (cabo de console, cabo de alimentação, cabo V35 e outros cabos e acessórios dos roteadores abaixo descritos).

Parágrafo Décimo - Os serviços terão início com a assinatura do Contrato e em consonância com o CRONOGRAMA DE ATIVAÇÃO apresentado pela CONTRATADA.

Parágrafo Décimo Primeiro - O prazo máximo de ativação de cada link de dados é de 120 (cento e vinte) dias e para o link de internet é de 60 (sessenta) dias corridos a partir do início da vigência do Contrato e do fornecimento de informações de rede ou informações cadastrais necessárias para o início do projeto.

Parágrafo Décimo Segundo - O Cronograma de Ativação deve atentar para as etapas de iniciação efetiva da prestação dos serviços pela CONTRATADA, pois tem o MP/PI que salvaguardar interesses.

Parágrafo Décimo Terceiro - Com o início da vigência do Contrato resultante do procedimento licitatório, a CONTRATADA ao ser liberada para a mutação técnica pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação do MP/PI, deve garantir a preservação da qualidade mínima dos serviços de acesso à rede existente hoje no órgão. Testes terão seus tempos disponibilizados concomitantes na fase transitória entre as contratações.

Parágrafo Décimo Quarto - Todos os pontos da rede deverão implementar roteamento por label MPLS, técnicas de classificação e marcação de tráfego e ferramentas que possibilitem o completo gerenciamento das VPNs criadas, provendo relatórios estatísticos por VPN (por Cliente e por elemento PE) supervisão de falhas e degradação (desempenho) possibilitando ações preditivas, pró-ativas e operação de forma amigável para administração da rede corporativa.

Parágrafo Décimo Quinto - Os tipos de tráfego que cursarão a rede MPLS serão

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



classificados em seis classes distintas de serviços. Os equipamentos instalados em todos os acessos da rede deverão realizar a marcação de pacotes com vistas à priorização de dados provenientes dos seguintes aplicativos:

- a) Classe A - Voz sobre IP;
- b) Classe B - Aplicativos de vídeo, como videoconferência, *streaming* de vídeo e outras aplicações multimídia;
- c) Classe C - Aplicativos internos à Rede de Serviços;
- d) Classe D - Aplicativos internos com baixa prioridade desktop ou web. Como e-mail corporativo;
- e) Classe E - Todos os demais aplicativos de dados, que não necessitem de priorização como páginas Web e e-mails externos;
- f) Classe F - Atualizações e outras transferências que devem ser feitas unicamente com a sobra de banda.

Parágrafo Décimo Sexto - A rede MPLS da CONTRATADA deverá implementar a priorização descrita acima através da alocação dinâmica de banda, dando preferência a pacotes marcados como Classe A, seguidos de pacotes Classe B, Classe C, Classe D, Classe E e Classe F, respectivamente.

Parágrafo Décimo Sétimo - A banda a ser definida para cada classe de serviço em cada acesso da rede será acordada futuramente entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA. Bem como poderão ser definidas novas classes e alteradas as existentes. O limite serão de 9 classes de serviços. A CONTRATADA tem o prazo de 2 (dois) dias corridos para executar a nova configuração, durante 180 (Cento e oitenta) dias após instalado e 5 (cinco) dias corridos durante o restante da vigência do Contrato.

Parágrafo Décimo Oitavo - Durante o período de vigência do Contrato, caso haja mudança física e ou de características técnicas (como velocidade do link) nos circuitos das instalações da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá reinstalar e ativar os links.

Parágrafo Décimo Nono - As mudanças físicas e ou de velocidade dos links contratados, deverão ser solicitados por escrito pela CONTRATANTE e a CONTRATADA terá um prazo de até 30 dias para atender a solicitação feita.

Parágrafo Vigésimo - Os valores financeiros das mudanças de endereço serão os mesmos da instalação de novos circuitos.

Parágrafo Vigésimo Primeiro - A CONTRATADA deverá se manifestar num prazo máximo de 15 (quinze) dias, após o recebimento do comunicado, através de relatório técnico da viabilidade ou não da mudança física e ou de características técnicas (como velocidade do link);

Parágrafo Vigésimo Segundo - Caso a CONTRATADA comprove no relatório técnico que não é possível fazer a mudança física dos links nas mesmas condições definidas no Termo de Referência, a mesma deverá apresentar proposta para nova instalação;

Parágrafo Vigésimo Terceiro - A CONTRATANTE deverá comunicar por escrito, devidamente justificado, o aceite ou não da nova instalação física e ou de velocidade dos links, bem como sua supressão ou não da fatura mensal.

Parágrafo Vigésimo Quarto - SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET:

- a) Deverá interligar, através da rede da CONTRATADA, a sede da CONTRATANTE, em Teresina-PI, à rede mundial de computadores Internet;
- b) O serviço de internet deve ter banda mínima simétrica de 16 Mbps;
- c) O ponto concentrador deve ser entregue à sede da CONTRATANTE em uma única porta LAN, com interface física RJ-45 fêmea, e implementando protocolo de enlace (Camada Nível 02 do Modelo de Referência OSI) padrão IEEE 100 BaseT, Full-Duplex ou Gigabit Ethernet;
- d) Deverá incluir instalação e fornecimento de qualquer equipamento e/ou recurso

Handwritten signature

Handwritten signature



necessário, se a solução adotada impuser o uso, tais como: roteadores, modems e rádios.

e) Deve apresentar projeto técnico detalhado da solução proposta, onde constem os modelos de equipamentos utilizados, detalhamento da infra-estrutura e meio de acesso, onde sejam representados os nós de acesso à rede ("backbone") da CONTRATADA e os itens que comprovem o atendimento aos requisitos técnicos estabelecidos neste Contrato.

f) Deve oferecer latência máxima não superior à 100ms para acessos terrestres e 800ms para acessos satélite, considerando a transmissão de um pacote de dados de 64 bytes, entre ponto de interconexão do SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET à rede local da sede da CONTRATANTE e o nó de acesso à rede (backbone) da CONTRATADA.

g) Deve oferecer, na ocasião da ativação do SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET, a quantidade mínima de 32 (trinta e dois) endereços IP (Internet Protocolo) válidos e contínuos, conforme a RFC1466, associados à mesma classe de endereçamento (Classe C) e de uso exclusivo da CONTRATANTE.

h) Deve oferecer atendimento às solicitações de serviços de reparo e manutenção do SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET, com abertura de chamado técnico através de ligação gratuita tipo 0800. O prazo de solução do problema será de até 5 (cinco) horas, contado a partir da abertura do chamado pela CONTRATANTE. Deverá garantir disponibilidade mínima mensal do serviço não menor ao definido em SLA. Esta disponibilidade indicará o percentual de tempo em que os serviços permanecerem em condições normais de funcionamento durante o período de um mês de operação. Os serviços serão considerados indisponíveis quando estiverem inoperantes ou apresentarem taxas de erro igual ou superior a 10-6.

i) Deverá garantir, durante o período de vigência do Contrato, que os serviços de operação e manutenção corretiva do serviço, e os custos envolvidos para tal, serão de responsabilidades da CONTRATADA.

j) Deverá fornecer, durante o período de vigência do Contrato, serviço de gerência pró-ativa, com registro das ocorrências e acionamento automático das equipes de manutenção, com comunicação imediata aos responsáveis indicados pela CONTRATANTE.

k) Deverá disponibilizar relatório gerencial, com visualização em ambiente WEB, com informações de desempenho e utilização do SERVIÇO DE ACESSO À INTERNET.

Parágrafo Vigésimo Quinto - NÍVEL DE SERVIÇO CONTRATADO (SLA - SERVICE LEVEL AGREEMENT). A CONTRATADA estará automaticamente aceitando as condições de acordo de serviço (SLA) descrito a seguir:

a) A CONTRATANTE desenvolveu uma metodologia própria para especificação e acompanhamento dos níveis de serviço desejados.

b) A rede da prestadora deve garantir elevados níveis de serviços, conforme explicitado no Parágrafo Vigésimo Sexto desta Cláusula.

Parágrafo Vigésimo Sexto - Características gerais da rede:

a) Todos os serviços contratados, incluindo-se o atendimento técnico, devem estar disponíveis no período de 24 horas por dia, sete dias por semana, por todo o período do Contrato. Caso haja necessidade de interrupção, a CONTRATADA deve comunicar a CONTRATANTE com antecedência mínima de 7 dias.

b) Serão estabelecidos seis períodos anuais de crédito programados e não-coincidentes entre concessionárias de, no máximo, seis horas cada, os quais não serão contabilizados como período de indisponibilidade, para que sejam utilizados como janelas para manutenção preventiva e preditiva.

c) O nó central em TERESINA deve ter como velocidade pelo menos a soma de todos os circuitos que concentra;

d) O Valor de cobrança do circuito concentrador deve ser obtido pela soma de itens da planilha de formação de preços. Deve ser escolhida a combinação onde a soma dos



valores seja a menor possível e a soma das velocidades seja igual ou superior a soma dos circuitos que concentra.

e) As multas, bonificações e demais condições contratuais relativas ao desempenho da prestadora no que diz respeito ao atendimento dos níveis de serviço contratados estão estabelecidas na Cláusula Décima Sexta deste Contrato, além das especificadas nos itens que seguem:

1. Níveis de SLA PLUS exigidos para o nó central em TERESINA:

- Disponibilidade mínima de 99,7%;
- Redundância física do acesso;
- Gerencia Pró Ativa 30 minutos;
- Relatório de Tráfego via Página Html;
- Tempo de recuperação do circuito de 6 horas;
- Link de acesso do nó central com contingência mínima de 50% da banda contratada e;
- Pertencente a outro backbone distinto, esta contingência deve ser no mínimo de SLA NORMAL desde que o acesso principal atenda os requisitos acima citados.

2. Níveis de SLA PRIORITÁRIO: Nós de rede nas cidades e locais indicadas pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação do MP/PL

- Disponibilidade mínima de 99%;
- Latência com o nó central de 100 ms para link terrestre ou 600 ms se link de satélite;
- Perda de Pacotes % < 2% ;
- Taxa de erros máxima admitida de 10-6;
- Tempo de recuperação dos circuitos de 8 horas;

3. Níveis de SLA NORMAL (Demais nós de rede):

- Disponibilidade mínima de 98%;
- Latência com o nó central de 150 ms para link terrestre ou 800 ms se link de satélite;
- Perda de Pacotes < 4%;
- Taxa de erros máxima admitida de 10-6;
- Tempo de recuperação dos circuitos de 12 horas

4. Descontos (Disponibilidade de Serviços):

- A disponibilidade corresponde ao percentual de tempo, durante um período de 30 (trinta) dias de operação, em que cada canal de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e a porta de comunicações com a rede Internet estiveram em condições normais de funcionamento.

- Tal percentual não pode ser inferior ao especificado no SLA de cada link. Mensalmente, deverá ser calculado o percentual de disponibilidade, para cada canal de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e para a porta de comunicação com a rede Internet, com base na seguinte fórmula:

$$D = [(43200 - T_i) / 43200] * 100,$$



Onde:

D= Percentual de disponibilidade

Ti= Somatório dos minutos de interrupção observados para o canal de comunicação de determinada Unidade da CONTRATANTE, ou para a porta de comunicação com a rede Internet, ou para os serviços disponíveis no Data Center, durante o período de faturamento (trinta dias).

f) Sempre que forem apurados percentuais de disponibilidade que estejam abaixo dos limites mínimos estabelecidos, os somatórios dos tempos de inoperância, dentro do período de faturamento, serão descontados em dobro dos custos mensais dos serviços, tomando-se como base as seguintes fórmulas:

- Cálculo dos descontos quando dentro do limite: $Dc = (Cm * Ti) / 43200$

- Cálculo dos descontos quando ABAIXO do limite: $Dc = 2 * (Cm * Ti) / 43200$

Onde:

Dc= Valor do desconto;

Cm= Custo mensal do canal de comunicação de determinada Unidade da CONTRATANTE, ou da porta de comunicação com a rede Internet, ou dos serviços disponíveis no Data Center;

Ti= Somatório dos minutos de interrupção observados durante o período de faturamento (trinta dias).

g) Além da glosa, incidirão, ainda, as multas contratuais previstas no Contrato, caracterizando descumprimento de obrigação contratual.

h) Alterações nos tempos de disponibilidade identificadas após a emissão da fatura, que impliquem em modificações nos descontos calculados, serão validadas de comum acordo entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE e contempladas na fatura subsequente.

i) Taxa de Erros. A CONTRATADA deverá realizar aferições do total de bits trafegados e do total de bits com erro em todos os canais de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e na porta de comunicação com a rede Internet.

j) Para tal, a CONTRATADA deverá coletar informações de bits trafegados e bits com erro em intervalos de, no máximo, 5 (cinco) minutos e calcular a taxa de erros em cada dia dentro do período de faturamento (trinta dias), para cada canal de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e para a porta de comunicação com a rede Internet.

k) A taxa de erro máxima admitida para os canais de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e a para a porta de comunicação com a Internet, é a especificada em cada SLA.

l) Para cada canal de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e para a porta de comunicação com a rede Internet, deverá ser calculado o valor a ser descontado do faturamento, com base na seguinte fórmula:

$$Dc = [(Cm * Td) / 30]$$

Onde:

Dc= Valor do desconto;

Cm= Custo mensal do canal de comunicação de determinada Unidade da CONTRATANTE ou da porta de comunicação com a rede Internet;

Td= Somatório de dias, dentro do período de faturamento, em que a taxa de erros calculada esteve acima da taxa de erros máxima admitida.

m) Além da glosa, incidirão, ainda, as multas contratuais previstas no Contrato.



caracterizando descumprimento de obrigação contratual.

n) Alterações nos valores das taxas de erro calculadas para os canais de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE ou para a porta de comunicação com a rede Internet, identificadas após a emissão da fatura, que impliquem em modificações nos descontos calculados, serão validadas de comum acordo entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE e contempladas na fatura subsequente.

o) Latência, a CONTRATADA deverá realizar aferições dos tempos de latência em todos os canais de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e na porta de comunicação com a rede Internet.

p) Para tal, a CONTRATADA deverá coletar informações de tempos de resposta em intervalos de, no máximo, 5 (cinco) minutos, em cada dia, para cada canal de comunicação com as Unidades da CONTRATANTE e para a porta de comunicação com a rede Internet.

q) As médias diárias obtidas para as amostras dos tempos de latência (08:00 h às 12:00 h e 14:00 às 18:00) não poderão exceder as médias limites especificadas no SLA de cada circuito.

r) Para cada uma das correlações, deverá ser calculado o valor a ser descontado do faturamento, com base na seguinte fórmula:

$$Dc = [(Cm * Td) / 30]$$

Onde:

Dc = Valor do desconto;

Cm = Custo mensal do canal de comunicação de determinada Unidade da CONTRATANTE ou da porta de comunicação com a rede Internet, conforme a correlação em análise;

Td = Somatório de dias, dentro do período de faturamento, em que a média das amostras dos tempos de latência esteve acima da média limite.

s) O Desconto total será a soma do desconto obtido nos itens de falta de disponibilidade, taxa de erros e latência:

$$\text{- Desconto Total} = Dc(\text{disponibilidade}) + Dc(\text{taxa erros}) + Dc(\text{latência}).$$

t) O limite para desconto será de 100% (cem por cento) do valor unitário de cada circuito, excetuando as multas contratuais.

u) A CONTRATADA deve fazer os descontos no mês de cobrança do período de faturamento ou no mês subsequente.

v) Alterações identificadas após a emissão da fatura, que impliquem em modificações nos descontos calculados, serão validadas de comum acordo entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE e contempladas na fatura subsequente.

W) SUPORTE E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, deve ser por uma Central de Atendimento (Help Desk), 24 horas por dia, sete dias por semana, atendendo por intermédio de ligação gratuita 0800, portal WEB, para registro, acompanhamento/resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas, bem como, um Portal que permita realização de consultas, emissão e visualização de relatórios, por intermédio de navegador Web em ambiente seguro (Login/Senha) com informações atualizadas do desempenho do backbone e do tráfego em sua porta.

x) A Central de Atendimento deve ter conhecimento dos nomes (apelidos) que são utilizados pela CONTRATANTE para cada circuito, devendo utilizar estes nomes para o recebimento de chamados, para os avisos e comunicados.



y) Devido a rede corporativa da CONTRATANTE trabalhar com aplicações de missão crítica, a rede deve ser gerenciada 24 horas por dia, sete dias da semana e, através de portal *on-line* a CONTRATANTE deve ter acesso em tempo real aos parâmetros de utilização da rede, topologia, acompanhamento de *trouble-tickets* e visualização do acordo operacional conforme descrito abaixo:

z) GERÊNCIA PRÓ-ATIVA DA REDE MPLS, os serviços providos pela CONTRATADA devem incluir um sistema de gerenciamento pró-ativo, que permita à CONTRATANTE visualizar, *on-line*, as informações disponibilizadas em tempo real, através de acesso Web, tais como, as informações de tráfego, de desempenho *on-line* e de falhas em tempo real, relacionado a qualquer dos sites que comporão a Rede da CONTRATANTE.

z.1) O sistema de gerenciamento pró-ativo deverá funcionar 24 horas por dia, todos os dias da semana. Entende-se por gerenciamento pró-ativo a capacidade da CONTRATADA de detectar falhas ocorridas nos circuitos (serviços + equipamentos), de forma autônoma e independentemente de notificação por parte da CONTRATANTE e sem precisar lançar mão de testes ou outros procedimentos assistidos por técnicos da CONTRATANTE ou por seus representantes.

z.2) Da mesma forma autônoma, a CONTRATADA deve dar início aos procedimentos de correção de falhas. Nas ações de detecção e correção de falhas a responsabilidade da CONTRATANTE e dos técnicos por ela delegados fica limitada a franquear acesso físico aos locais de instalação dos equipamentos da CONTRATADA e a facilitar o transporte e substituição de peças ou outros elementos de infra-estrutura.

z.3) Com o objetivo de otimizar e padronizar a gerência da rede será firmado um acordo operacional entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA no qual deve constar informações necessárias ao processo operacional, como por exemplo: horário normal de funcionamento dos pontos integrantes de cada *site*, contatos locais (nome, telefone, *e-mail*), período para coleta de dados e emissão dos relatórios.

z.4) O sistema de gerenciamento da CONTRATADA deve ainda, permitir acesso *on line*, via Internet, ao portal de gerência da CONTRATADA, com os seguintes requisitos mínimos de informação a serem prestados à CONTRATANTE:

1. Consulta de configuração de equipamentos (modelos, fabricantes, *interfaces*);
2. Consulta de Localidades (nomes, endereços);
3. Consulta de Conexões (portas, velocidades, protocolos);
4. Consulta de Inventário de equipamentos (equipamentos, placas, modelo, fabricante) por localidade;
5. Monitoração *on line* com mapa da Rede onde deverão constar:
 - 5.1. *Status (up/down)* dos elementos da Rede;
 - 5.2. Alarme em caso de falhas em equipamentos e *interfaces* WAN;
 - 5.3. *Trouble Ticket* com abertura e consulta de chamados técnicos;
 - 5.4. Relatórios de Disponibilidade e Falhas nos circuitos;
6. Monitoração *on line* do desempenho de variáveis por tipo de objeto:
 - 6.1. Equipamento (CPU, memória);
 - 6.2. *Interface* WAN (tráfego, descarte de pacotes, erros);
 - 6.3. Consultas por elemento (por ex: 1 link) ou conjunto de elementos;
 - 6.4. Consulta de tráfego, descarte de pacotes e erros de cada circuito por diversos; períodos (diário, semanal, mensal) até 1 (um) ano;
 - 6.5. Valores consolidados por média e por picos de utilização do *link*.

z.5) Fornecimento de Software para Gerenciamento Interno da Rede da



CONTRATANTE, não haverá a ação de gerência por parte da CONTRATADA nos elementos de rede LAN (*Local Area Network*) da CONTRATANTE, ou seja: barramentos *Ethernet*, *hubs*, *switches*, placas de rede, *desktops*, servidores, etc., isto será feito pelos técnicos e especialistas da CONTRATANTE, mas a CONTRATADA deverá treinar e fornecer um **Software** que possibilite a visualização por site e em toda a rede, a composição do tráfego por protocolo, por aplicação, por IP de origem e de destino, bem como quais são os ofensores em cada tipo de tráfego. A ferramenta também deverá estar preparada para fornecer informações sobre o comportamento da QoS.

z.6) O processo de captura dos dados será feito através de **FlowIP**, por permitir que a coleta seja feita em diversas interfaces dos equipamentos, sem a necessidade de conexão direta do coletor a esta. Para a implementação deste processo foi especificado que os roteadores deverão possuir suporte para **Netflow** o qual exporta as informações de tráfego para o coletor.

z.7) O sistema deverá ser configurado de forma a disponibilizar relatórios gráficos da rede em tempo real. Estes relatórios deverão ser disponibilizados através de interface **WEB**, com suas devidas configurações de segurança para autenticação e autorização.

z.8) Serviço de Suporte, o software fornecido deverá receber suporte durante o período contratual como:

1. Atualizações para novas versões;
2. Atualização para inclusão de novas facilidades;
3. Ter suporte via e-mail, web e ou telefone;
4. Manutenção corretiva pelo fabricante;
5. Retorno de chamadas com diagnósticos em até 24 horas;
6. Correções de HW e SW em até 72 horas contados a partir da comunicação do problema;
7. A licença de USO e as responsabilidades sobre a mesma serão de propriedade e responsabilidade da CONTRATANTE durante a vigência do Contrato.

z.9) Características básicas que o Software deverá ter:

1. Coleta: Netflow e ou Port Mirror. Coleta adicional para VLAN e coleta por SNMP adicional;
2. Navegação e Organização: Criação de domínios de análise, perfil de usuários com filtros de navegação;
3. Sumarização: Subredes, grupos, aplicações, protocolos e totais;
4. Armazenamento: Até 2 anos de dados sumarizados e 6 meses de dados crus;
5. Relatórios: Matriz de tráfego, análise de distribuição, perfis de aplicação, perfis de tráfego customizados, perfis de tráfego internacional, análise de tendências e balanceamento;
6. Relatórios Gerenciais: Relatórios consolidados para acompanhamento de Rede da CONTRATANTE, podendo ser usado para impressão e exportação;
7. Detecção de Tráfego Suspeito: Alarmes de tráfego suspeito e definição dos níveis de concordância.

z.10) **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS**, deverá ser oferecida, pela CONTRATADA, os equipamentos vinculados à contratação dos correspondentes serviços de acesso, em conformidade com as especificações (características técnicas e funcionais) relacionadas a seguir. A responsabilidade pela instalação e manutenção destes equipamentos será da CONTRATADA.



z.11) O valor de locação mensal inclui os serviços de manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos que compõem cada circuito da rede, e serão de responsabilidade da CONTRATADA.

z.12) Todos os roteadores suportarão, além dos protocolos básicos para operação em uma rede IP, Frame Relay e PPP, com compressão de dados e o protocolo de roteamento OSPF, RIP 2. Com opção de security telnet e IP security (IPSec). Os roteadores terão facilidades de configuração através de porta serial e da console de monitoramento.

z.13) A CONTRATADA pode utilizar equipamentos diferentes dos citados abaixo, desde que autorizada por escrito pela CONTRATANTE.

z.14) As funcionalidades dos equipamentos necessários para o perfeito funcionamento da solução a ser contratada estão descritas a seguir:

z.15) Roteador utilizado no site Concentrador em Teresina e Características de Hardware:

1. Deve possuir arquitetura modular
2. Deverá permitir ser acomodado em rack padrão 19" e ter no máximo 3 unidades racks (3RU);
3. Deve possuir no mínimo 4 (quatro) slot(s) internos para a inserção de DSPs (Digital Signal Processor);
4. Deve suportar a inserção de módulos com até 48 portas GigabitEthernet 10/100/1000Base-T ao chassis. Essas portas devem funcionar como um switch suportando os protocolos 802.1x, 802.1Q, 802.1d, 802.1p, 802.3af (PoE- Power Over Ethernet);
5. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) interfaces GigabitEthernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autoseensing com conector RJ-45 integradas ao chassis em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;
6. Deve possuir 02 (duas) portas USB 2.0;
7. Deve suportar fontes redundantes internas e ser capaz de operar com alimentação elétrica AC ou DC;
8. Possuir no mínimo 256 MB de Flash e 1 GB DRAM, sendo que a memória Flash pode ser expandida até 8 GB e a memória DRAM pode ser expandida para 2 GB;
9. Deve ter uma performance mínima de 980.000 pps com pacotes de 64 bytes;
10. Deve possuir uma porta auxiliar com velocidade de até 115.2 Kbps, serial assíncrona, com conector RJ-45;
11. Deve possuir uma porta de console para o gerenciamento e configuração do equipamento, no padrão RS-232, com conector RJ-45 ou DB-9;
12. Deverá possuir console com porta USB;
13. Deverá possuir aceleração criptográfica por hardware, sem a necessidade de módulo adicional, para as seguintes certificações:
 - Digital Encryption Standard (DES) e Triple DES (3DES);
 - Advanced Encryption Standard (AES) 128, 192, e 256.
14. Deve possuir no mínimo 01 (uma) interface ATM OC-3/STM-1155Mbps que deve seguir os padrões RFC1577 e RFC1483 ou Interface que atende qualquer outra tecnologia em um único canal;

z.16) Funcionalidades de Segurança. O equipamento deverá suportar, via licença adicional ou upgrade de software, no mínimo as seguintes funcionalidades:

1. Deve suportar serviços de VPN baseado no padrão IPSEC (IP Security Protocol);
2. Deve suportar a criação de VPNs através do conjunto de especificações



IPSEC. Devem ser suportadas no mínimo as RFCs 1828, 1829, 2401, 2402, 2406, 2407, 2408 e 2409;

3. Deve suportar algoritmos de criptografia 56-bit DES, 168-bit 3DES, 128-bit AES e 256-bit AES para conexões VPN com IPSEC;

4. Deve suportar a criação de túneis VPN dinamicamente para criar uma rede VPN totalmente ligada.

5. O equipamento fornecido deve suportar terminar simultaneamente conexões IPSEC do tipo "site-to-site", "client-to-site" (VPNs de acesso remoto) e "clienteless" VPN (SSL VPN). Nas conexões do tipo "client-to-site" (acesso remoto) o equipamento deve ser capaz de passar parâmetros tais como endereço IP, endereço IP do WINS Server, endereço IP do DNS Server e Default Domain Name para o cliente VPN que está solicitando a conexão.

6. Deve suportar mecanismo de automatização do processo de enrollment na autoridade certificadora para no mínimo as seguintes CAs de mercado: Baltimore, Entrust, Verisign, Microsoft e RSA.

7. Deve suportar a autenticação e autorização de usuários para acesso VPN.

8. Deve suportar a operação como "Stateful Firewall" sem necessidade de adição de módulo específico para esta função, com no mínimo as seguintes características:

- Deve construir registro de fluxos de dados relativos a cada sessão iniciada, armazenando para cada uma destas sessões informações tais como endereços de origem e destino dos pacotes, portas TCP (e UDP) de origem e destino, bem como números de seqüência dos pacotes TCP (e UDP), status dos flags "ACK", "SYN" e "FIN";

- Suportar filtragem "stateful" para pelo menos os seguintes protocolos de aplicação: HTTP, HTTPS, FTP, CIFS, SMTP, ESMTTP, IMAP, POP3;

- Suportar a detecção e bloqueio de atividade de pelo menos os seguintes protocolos do tipo "peer-to-peer": Kazaa, Morpheus, Gnutella, Edonkey, Bittorrent;

- Suportar a detecção e bloqueio de atividade de pelo menos os seguintes protocolos do tipo "Instant Messaging": Yahoo messenger, AOL IM, ICQ, MSN;

- Suportar bloqueio de "applets" Java. Deve ser possível efetuar tal bloqueio de forma geral ou para "applets" oriundos de endereços IP previamente especificados de endereços IP previamente especificados.

9. Deve suportar proteção distribuída para diversos tipos de ataques, worms, exploits, vírus e vulnerabilidades de sistemas operacionais e aplicações.

10. Deve suportar operação como Firewall Transparente.

11. Deve suportar a filtragem de pacotes Ipv4 e Ipv6.

12. Deve suportar Intrusion Prevention System (IPS) com assinaturas de ataques, sem necessidade de adição de módulo específico para esta função.

z.17) Funcionalidades de Roteamento/Multicast/QoS/Gerência:

1. Deve possuir suporte aos protocolos HDLC (High-Level Data Link Control), Frame Relay e PPP (incluindo PPP sobre ATM, PPP sobre Frame-Relay e PPP sobre Ethernet);

2. Deve suportar o protocolo roteável IP;

3. Deve permitir a configuração de roteamento estático;

4. Deve implementar o protocolo de roteamento OSPF, em conformidade com, no mínimo, os padrões especificados abaixo:

- RFC 1587 - The OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option;

- RFC 1745 BGP4/IDRP for IP --- OSPF Interaction;

- RFC 1253 ou 1850 - OSPF Version 2 Management Information Base;

- RFCs 2328 ou 2178 - OSPF Version 2;

Handwritten signature and initials.



- RFC 2370 – The OSPF Opaque LSA Option ;
- 5. Deve implementar o protocolo de roteamento BGP versão 4, conforme os padrões RFCs especificados abaixo:
 - RFCs 1771 ou 1654 – Border Gateway Protocol (BGP-4);
 - RFC 2796 – Autonomous System Confederation for BGP;
 - RFC 1997 – BGP Communities Attribute;
 - RFCs 2283 ou 2858 – Multi-Protocol Extensions for BGP-4;
 - RFC 2439 – BGP Route Flap Damping;
 - RFC 2842 – Capabilities Advertisement with BGP-4;
 - RFC 2918 – Route Refresh Capability for BGP-4.
- 6. Deve implementar suporte à tradução de endereços de rede (Network Address Translation – NAT) em conformidade com a RFC 1631 – The IP Network Address Translator (NAT) ou RFC 3022 - Traditional IP Network Address Translator (Traditional NAT);
- 7. Deve possuir suporte à tradução de endereços de porta (Port Address Translation – PAT);
- 8. Deve suportar os protocolos de IP Multicast: IGMP (Internet Group Membership Protocol) e PIM (Protocol Independent Mode);
- 9. Implementar QoS conforme arquitetura Differentiated Services (RFCs 2474, 2475).
- 10. Permitir métodos de priorização de tráfego (QoS) por tipo de protocolo e por serviços da pilha TCP/IP, além de Traffic Policing e Traffic Shaping: Priority Queuing, Class Based Queuing (CBQ), Generic Traffic Shaping (GTS), Frame Relay Traffic Shaping.
- 11. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego com base em endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP de origem e destino, DSCP (Differentiated Services Code Point), campo CoS (Class of Service) do frame ethernet.
- 12. Deve suportar a classificação de pacotes de dados (QoS) baseados em Layer 3 ou Layer 4;
- 13. Deve suportar a funcionalidade de Policy-Based Routing (PBR);
- 14. Deve possuir suporte ao protocolo SNMPv2c e SNMPv3.

z.18) Funcionalidades de Voz:

1. Deve suportar a inserção de interfaces analógicas (FXS ou FXO) e digitais de voz (E1);
2. Deve suportar os CODEC's (G.711, G.723.1, G.728, G.729 ou G.729b);
3. O equipamento deve suportar módulo de serviço que possibilite a combinação de diferentes tipos de tráfego em uma conexão única T1 ou E1, permitindo uma migração do serviço de voz TDM para pacotes de voz numa plataforma integrada;
4. Deve possuir no mínimo 01 (uma) porta E1/T1 com seu respectivo cabo;
5. Deve possuir DSP (Digital Signal Processor) suficiente para realizar o processamento dos sinais de áudio que irão trafegar no roteador;
6. Deve suportar o serviços de VoiceMail com até 120 caixas postais. Caso a funcionalidade seja implementada através de hardware específico, o mesmo NÃO DEVE ser fornecido;
7. Deve possuir 14 (quatorze) conexões locais direta com o PABX e 2 (dois) canais para ramais analógicos da Sede.

z.19) Roteador de acesso à Internet de vera ter a seguinte configuração mínima:

Handwritten signature

Handwritten signature



1. Possuir, no mínimo, 03 (três) portas de LAN a 10/100/1000 Mbps com conector tipo RJ45 para cabos UTP e que seja compatível com o padrão IEEE 802.3 e 03 (três) slots SFP para inserção de portas Gigabit em fibra. Será aceita a tecnologia COMBO entre os slots SFP e as portas 10/100/1000;
2. Possuir, no mínimo, 05 (cinco) portas de WAN que possa conectar dispositivos com interfaces padrão ITU-T V.35 a taxas de até 2 Mbps;
3. Possuir opção de boot local e permitir armazenamento de firmware e configuração em memória compact flash;
4. Possuir 128 MB de memória flash ou similar e 512 MB de memória DRAM, permitindo que o equipamento atenda a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação, em conformidade com as recomendações do fabricante;
5. Capacidade de comutação mínima de 500 (quinhentos) kpps disponível no equipamento;
6. Possuir seu firmware e sistema operacional em versão que atenda a todos os requisitos mínimos necessários (memória, flash, dentre outros) para suportá-lo. Por questões de compatibilidade, o firmware dos roteadores Tipos I, II e III, deverão possuir todas uma mesma interface de configuração;
7. Suportar o protocolo de rede IP sobre ATM, compatível com a RFC 2684;
8. Suportar interfaces padrões V.35, X.21, ATM, E1/ISDN-PRI, ISDN-BRI, portas seriais Síncronas, Assíncronas, ATM OC3 e Gigabit;
9. Implementar os protocolos de roteamento OSPF (Open Shortest Path First) e RIP v.2 (Routing Information Protocol version 2) e BGP 4;
10. Implementar o protocolo de distribuição de endereços IP - DHCP Relay, Server, Client;
11. O protocolo IGMP v1, v2 e v3 (Internet Grouping Message Protocol), PIM-SM e PIM-DM;
12. Os protocolos de gerenciamento SNMP V1, V2, V3 (Simple Network Management Protocol), empregando a MIB-II (Management Information Base), RMON (Remote Monitoring);
13. Implementar, no mínimo, 32 VLAN (Virtual Local Area Network), com base em portas, endereços MAC e Padrão IEEE 802.1q;
14. Implementar NAT (Network Address Translation) e PAT (Port Address Translation);
15. Deverá suportar os padrões QoS (Quality-of-Service), 802.1p e 802.1q;
16. No caso de roteador ATM deve implementar, no mínimo, 1000 VCI por porta;
17. No caso de roteador ATM deve permitir configuração de qualquer uma das portas ATM como PVC;
18. No caso de roteador ATM deve suportar sinalização de acordo com padrão PVC;
19. Disponibilizar, no mínimo, três níveis de senha de acesso;
20. Possuir redundância interna de fonte;
21. Deve possuir arquitetura modular, permitindo a substituição de interfaces e do módulo de processamento central.
22. Permitir a criação de funções de filtragem baseada em listas de controle de acesso com capacidade de filtrar através de endereços de origem e destino e porta UDP e TCP de origem e destino (ACL Básicas e Estendidas - Lista de controle de acesso) 3 mil linhas;
23. Implementar TACACS E RADIUS;
24. Deve suportar fonte redundante e VRRP;
25. Deverá ser do mesmo fabricante e compartilhar a mesma sintaxe de

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



comandos dos demais roteadores fornecidos;

26. Implementar IPSEC com criptografia em hardware. Devem ser suportados 1500 túneis externos IPSEC simultâneos, com capacidade mínima de 200 Mbps de tráfego criptografado em 3DES/MD5, considerando-se pacotes de 1400 bytes;

27. Deve implementar a criação de túneis VPN dinamicamente, de forma a garantir que escritórios remotos criem túneis entre si sob demanda, mesmo quando associados a endereços IP dinâmicos;

28. Deve possuir interfaces com velocidades iguais ou superiores às especificadas para os links fornecidos. Será aceita a tecnologia Gigabit ou a tecnologia ATM para essas interfaces;

29. Permitir a configuração remota através de TELNET, SSH e por porta de console padrão RS-232 ou porta console RJ-45. O equipamento deverá possuir, além da porta console, porta auxiliar que permita a ligação de modem externo;

30. Deverá ser compatível com, pelo menos, um dos protocolos a seguir: NetFlow, NetStream ou IPFIX, de forma a permitir estatísticas mais apuradas do tráfego.

z.20) Especificações dos Roteadores a serem disponibilizados pela CONTRATADA nos sites remotos com suporte a voz e características de Hardware:

1. Possuir arquitetura modular;
2. Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces GigabitEthernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;
3. Deve suportar a inserção de módulo com até 4 (quatro) portas FastEthernet 10/100Base-T ao chassis. Essas portas devem funcionar como um switch suportando os protocolos 802.1x, 802.1Q, 802.1d, 802.1p e 802.1af (PoE);
4. Deve possuir hardware capaz de realizar a criptografia nos padrões DES, 3DES e AES até 256 sem a necessidade de módulo adicional e sem prejudicar o desempenho do roteador;
5. Deve possuir 02 (duas) portas USB 2.0;
6. Possuir no mínimo 02 (dois) slots para placas Compact Flash para backup de configuração e software;
7. Deve possuir uma porta auxiliar com velocidade de até 115.2 Kbps, serial assíncrona, com conector RJ-45;
8. Deve possuir uma porta de console para o gerenciamento e configuração do equipamento, no padrão RS-232, com conector RJ-45 ou DB-9;
9. Deverá possuir console com porta USB;
10. Deve implementar a opção local de carga do sistema do equipamento via memória Flash;
11. Deve possuir no mínimo 256 MB de Flash e 512 MB DRAM, sendo que a memória Flash pode ser expandida até 8 GB e a memória DRAM pode ser expandida para 2 GB.
12. Deve ter uma performance mínima de 320.000 pps com pacotes de 64 bytes;
13. Deve implementar o protocolo de roteamento OSPF, em conformidade com, no mínimo, os padrões especificados abaixo:
 - RFC 1587 - The OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option;
 - RFC 1745 - BGP4/IDRP for IP --- OSPF Interaction;
 - RFC 1253 ou 1850 - OSPF Version 2 Management Information Base;



- RFCs 2328 ou 2178 - OSPF Version 2;
- RFC 2370 - The OSPF Opaque LSA Option.

14. Deve implementar o protocolo de roteamento BGP versão 4, conforme os padrões RFCs especificados abaixo:

- RFCs 1771 ou 1654 - A Border Gateway Protocol (BGP-4);
- RFC 2796 - Autonomous System Confederation for BGP;
- RFC 1997 - BGP Communities Attribute;
- RFCs 2283 ou 2858 - Multi-Protocol Extensions for BGP-4;
- RFC 2439 - BGP Route Flap Damping;
- RFC 2842 - Capabilities Advertisement with BGP-4;
- RFC 2918 - Route Refresh Capability for BGP-4.

15. Implementar QoS conforme arquitetura Differentiated Services (RFCs 2474, 2475).

16. Permitir métodos de priorização de tráfego (QoS) por tipo de protocolo e por serviços da pilha TCP/IP, além de Traffic Policing e Traffic Shaping: Priority Queuing, Class Based Queuing (CBQ), Generic Traffic Shaping (GTS), Frame Relay Traffic Shaping.

17. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego com base em endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP de origem e destino, DSCP (Differentiated Services Code Point), campo CoS (Class of Service) do frame ethernet.

18. Deve possuir suporte ao protocolo SNMPv2 e SNMPv3;

19. Deve possuir suporte a autenticação de usuário através de RADIUS, em conformidade com, no mínimo, o padrão RFC 2865;

20. Deve possuir suporte a autenticação de usuário através de TACACS em conformidade com, no mínimo, o padrão RFC 1492;

21. Deve implementar segurança baseada em, no mínimo, 2 (dois) níveis de acesso para a administração do equipamento;

22. Deverá possuir suporte a técnicas de gerenciamento inteligente de energia, podendo desligar portas e módulos quando não utilizados para conservar energia;

23. Deve suportar a inserção de interfaces analógicas (FXS ou FXO) e digitais de voz (E1).

24. Deve possuir no mínimo dois slot(s) internos para a inserção de DSPs (Digital Signal Processor);

25. Implementar controle de acesso administrativo ao equipamento com suporte integral à arquitetura AAA (Authentication, Authorization, Accounting).

26. Suportar protocolo de coleta de informações de fluxos que circulam pelo equipamento contemplando no mínimo as seguintes informações: IP de origem/destino; parâmetro protocol type do cabeçalho IP; porta TCP/UDP de origem/destino; campo TOS do cabeçalho IP; interface de entrada do tráfego;

27. Deve suportar os CODEC's (G.711, G.723.1, G.728, G.729 ou G.729b);

28. Deverá ser compatível com, pelo menos, um dos protocolos a seguir: NetFlow, NetStream ou IPFIX, de forma a permitir estatísticas mais apuradas do tráfego.

z.21) Funcionalidades de Segurança, o equipamento deverá suportar, via licença adicional ou upgrade de software, no mínimo as seguintes funcionalidades:

1. Deve suportar serviços de VPN baseado no padrão IPSEC (IP Security Protocol);



2. Deve suportar a criação de VPNs através do conjunto de especificações IPSEC. Devem ser suportadas no mínimo as RFCs 1828, 1829, 2401, 2402, 2406, 2407, 2408 e 2409;
3. Deve suportar algoritmos de criptografia 56-bit DES, 168-bit 3DES, 128-bit AES e 256-bit AES para conexões VPN com IPSEC;
4. Deve suportar a criação de túneis VPN dinamicamente para criar uma rede VPN totalmente ligada;
5. O equipamento fornecido deve suportar terminar simultaneamente conexões IPSEC do tipo "site-to-site", "client-to-site" (VPNs de acesso remoto) e "clienteless" VPN (SSL VPN). Nas conexões do tipo "client-to-site" (acesso remoto) o equipamento deve ser capaz de passar parâmetros tais como endereço IP, endereço IP do WINS Server, endereço IP do DNS Server e Default Domain Name para o cliente VPN que está solicitando a conexão;
6. Deve suportar mecanismo de automatização do processo de enrollment na autoridade certificadora para no mínimo as seguintes CAs de mercado: Baltimore, Entrust, Verisign, Microsoft e RSA;
7. Deve suportar a autenticação e autorização de usuários para acesso VPN;
8. Deve suportar a operação como "Stateful Firewall" sem necessidade de adição de módulo específico para esta função, com no mínimo as seguintes características:
 - Deve suportar construir registro de fluxos de dados relativos a cada sessão iniciada, armazenando para cada uma destas sessões informações tais como endereços de origem e destino dos pacotes, portas TCP (e UDP) de origem e destino, bem como números de sequência dos pacotes TCP (e UDP), status dos flags "ACK", "SYN" e "FIN";
 - Suportar filtragem "stateful" para pelo menos os seguintes protocolos de aplicação: HTTP, HTTPS, FTP, CIFS, SMTP, ESMTP, IMAP, POP3;
 - Suportar a detecção e bloqueio de atividade de pelo menos os seguintes protocolos do tipo "peer-to-peer": Kazaa, Morpheus, Gnutella, Edonkey, Bittorrent;
 - Suportar a detecção e bloqueio de atividade de pelo menos os seguintes protocolos do tipo "Instant Messaging": Yahoo messenger, AOL IM, ICQ, MSN;
 - Suportar bloqueio de "applets" Java. Deve ser possível efetuar tal bloqueio de forma geral ou para "applets" oriundos de endereços IP previamente especificados de endereços IP previamente especificados.
9. Deve suportar proteção distribuída para diversos tipos de ataques, worms, exploits, vírus e vulnerabilidades de sistemas operacionais e aplicações;
10. Deve suportar operação como Firewall Transparente;
11. Deve suportar a filtragem de pacotes Ipv4 e Ipv6;
12. Deve suportar Intrusion Prevention System (IPS) com assinaturas de ataques, sem necessidade de adição de módulo específico para esta função.

z.22) Roteadores dos Sites Remotos sem suporte a Voz:

1. Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces GigabitEthernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;
2. Deve suportar a inserção de módulo com até 4 (quatro) portas FastEthernet 10/100Base-T ao chassis. Essas portas devem funcionar como um switch suportando os protocolos 802.1x, 802.1Q, 802.1d, 802.1p e 802.1af (PoE);
3. Deve possuir hardware capaz de realizar a criptografia nos padrões DES, 3DES e AES até 256 sem a necessidade de módulo adicional e sem prejudicar o desempenho

Au



do roteador;

4. Deve possuir 01 (uma) porta USB 2.0;
5. Deve possuir uma porta auxiliar com velocidade de até 115.2 Kbps, serial assíncrona, com conector RJ-45;
6. Deve possuir uma porta de console para o gerenciamento e configuração do equipamento, no padrão RS-232, com conector RJ-45 ou DB-9;
7. Deverá possuir console com porta USB;
8. Deve implementar a opção local de carga do sistema do equipamento via memória Flash;
9. Deve possuir memória com capacidade suficiente para armazenar, no mínimo, duas novas versões de sistema operacional que tenha o tamanho de duas vezes o sistema operacional na versão atual;
10. Deve possuir a quantidade mínima necessária de memória RAM e memória auxiliar que atenda a todas as funcionalidades exigidas nesta especificação, em conformidade com as recomendações do Fabricante;
11. Deve ter uma performance mínima de 280.000 pps com pacotes de 64 bytes;
12. Deve suportar o protocolo roteável IP;
13. Deve permitir a configuração de roteamento estático;
14. Deve implementar o protocolo de roteamento OSPF, em conformidade com, no mínimo, os padrões especificados abaixo:
 - RFC 1587 – The OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option;
 - RFC 1745 – BGP4/IDRP for IP - OSPF Interaction;
 - RFC 1253 ou 1850 – OSPF Version 2 Management Information Base;
 - RFCs 2328 ou 2178 – OSPF Version 2;
 - RFC 2370 – The OSPF Opaque LSA Option.
15. Deve implementar o protocolo de roteamento BGP versão 4, conforme os padrões RFCs especificados abaixo:
 - RFCs 1771 ou 1654 – A Border Gateway Protocol (BGP-4);
 - RFC 2796 – Autonomous System Confederation for BGP;
 - RFC 1997 – BGP Communities Attribute;
 - RFCs 2283 ou 2858 – Multi-Protocol Extensions for BGP-4;
 - RFC 2439 – BGP Route Flap Damping;
 - RFC 2842 – Capabilities Advertisement with BGP-4;
 - RFC 2918 – Route Refresh Capability for BGP-4.
16. Implementar QoS conforme arquitetura Differentiated Services (RFCs 2474, 2475);
17. Permitir métodos de priorização de tráfego (QoS) por tipo de protocolo e por serviços da pilha TCP/IP, além de Traffic Policing e Traffic Shaping: Priority Queuing, Class Based Queuing (CBQ), Generic Traffic Shaping (GTS), Frame Relay Traffic Shaping;
18. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego com base em endereço IP de origem/destino, portas TCP/UDP de origem e destino, DSCP (Differentiated Services Code Point), campo CoS (Class of Service) do frame ethernet;
19. Deve possuir suporte ao protocolo SNMPv2c e SNMPv3;
20. Deve possuir suporte a autenticação de usuário através de RADIUS, em conformidade com, no mínimo, o padrão RFC 2865;



21. Deve possuir suporte a autenticação de usuário através de TACACS em conformidade com, no mínimo, o padrão RFC 1492;

22. Deverá ser compatível com, pelo menos, um dos protocolos a seguir: NetFlow, NetStream ou IPFIX, de forma a permitir estatísticas mais apuradas do tráfego.

CLÁUSULA QUARTA - DAS ESPECIFICAÇÕES GERAIS

A velocidade inicial dos acessos remotos e categoria deverão ser conforme especificado do anexo II do Termo de Referência; A qualquer tempo da vigência do Contrato e após solicitação formal da CONTRATANTE, os link/acessos poderão ter suas velocidades elevadas, conforme lista de velocidades e preços definidas na proposta da CONTRATADA. O prazo de alteração de velocidade é de 35 (trinta e cinco) dias corridos.

Parágrafo Primeiro - A velocidade do nó central deve ser pelo menos a soma dos acessos remotos.

Parágrafo Segundo - Os acessos de categoria "A" deverão suportar todas as velocidades especificadas na tabela correspondente do anexo II do Termo de Referência, bem como, deverão suportar os perfis de dados, voz e vídeos para qualquer acesso com esta classificação. As velocidades nesta categoria deverão ser simétricas em upload/download.

Parágrafo Terceiro - Todos os equipamentos deste meio de comunicação, tais como: *Mux, Modem's, Rádios, sub-Racks, Roteadores, etc.*, que serão da propriedade da CONTRATADA deverão vir com a garantia de manutenção permanente sob suas expensas;

Parágrafo Quarto - Os equipamentos deverão vir acompanhados de todos os acessórios indispensáveis para o seu perfeito funcionamento, inclusive dos cabos para interconexão das portas de WAN, lan e cabos de energia.

Parágrafo Quinto - Os equipamentos deverão operar com alimentação elétrica de 110/220 V, 60 Hz, com seleção automática de voltagem.

Parágrafo Sexto - A conexão das portas FXS e FXO deverão ser feitas pela CONTRATADA nas localidades bem como testadas e mantidas operacionais por todo período contratual.

Parágrafo Sétimo - Deverá ser feito pela CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE um mapa de discagem contendo um código de escape para usar o VoIp, primeiramente para as localidades com SLA PLUS e SLA Prioritários e depois para SLA Normal.

Parágrafo Oitavo - Cada equipamento, software e material oferecido deverá conter, indicação expressa das especificações e características técnicas, marca, modelo, tipo, fabricante e indicadores técnicos que constatem as configurações e possíveis expansões.

Parágrafo Nona - Os tempos de paralisação dos circuitos deverão ser visualizados em relatórios gerenciais através do gerenciamento pró-ativo, e, analisado junto à CONTRATADA para desconto posterior na segunda fatura subsequente, com exclusão às falhas que tiverem causas que independem da atuação corretiva e/ou preventiva da CONTRATADA.

Parágrafo Décimo - Substituição imediata do equipamento ou componente por outro de configuração idêntica ou semelhante, quando o mesmo danificar.

Parágrafo Décimo Primeiro - O meio físico de entrada do link principal na CONTRATANTE deverá ser em fibra óptica redundante.

Parágrafo Décimo Segundo - Será facultado à CONTRATADA visitar todos os locais de instalação da rede, mediante acompanhamento por técnicos da Coordenadoria de Tecnologia da Informação ou servidores nas localidades fora da sede da CONTRATANTE.

Parágrafo Décimo Terceiro - A CONTRATADA deverá apresentar declaração que esta de acordo com todos os serviços definidos e instalação dos pontos de rede da



CONTRATANTE.

Parágrafo Décimo Quarto - Faz parte da instalação de cada ponto da rede, toda infra-estrutura necessária para conexão até o roteador a ser implementada pela CONTRATADA, com exceção às instalações elétricas dos prédios da CONTRATANTE, onde serão instalados os equipamentos objetos deste termo.

Parágrafo Décimo Quinto - A CONTRATADA deverá apresentar um projeto executivo de instalação no prazo máximo de 30 (trinta) dias após assinatura do Contrato, em conformidade com as prioridades da CONTRATANTE e as especificações deste Contrato, contados da data de sua assinatura.

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DOS SERVIÇOS

O prazo para execução dos serviços é de 12 (doze) meses a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual e sucessivo período, limitado a 60 (sessenta) meses conforme Art. 57, Inciso II, da Lei 8.666/93.

Parágrafo Primeiro - A prorrogação do termo contratual relativo ao serviço contratado deverá ser precedida de pesquisa para verificar se as condições oferecidas pela CONTRATADA vencedora continuam vantajosas para a Administração da CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEXTA - DO VALOR

O valor global do objeto deste Contrato é de R\$ 2.072.671,80 (Dois milhões, setenta e dois mil, seiscentos e setenta e um reais e oitenta centavos).

Parágrafo Primeiro - Os preços serão firmes e irrevogáveis durante 12 (doze) meses a partir da data limite de apresentação da proposta.

Parágrafo Segundo - Ocorrendo eventuais impedimentos ou atrasos na entrega dos serviços objeto deste Contrato, por motivos não imputáveis à CONTRATADA, que, em conformidade com a legislação vigente, resultem na prorrogação do prazo de execução dos serviços, os preços pactuados, mediante acordo entre as partes, serão reajustados decorrido 12 (doze) meses a partir da data limite de apresentação da proposta, mediante aplicação do IGPM.

Parágrafo Terceiro - A CONTRATANTE, pagará somente os serviços efetivamente prestados, portanto, deverá considerar para o valor a ser faturado no primeiro e no último mês, o dia da ativação/migração da rede e conseqüentemente, do término do Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO FATURAMENTO E PAGAMENTO

O pagamento devido à CONTRATADA, pela prestação dos serviços objeto deste Contrato será efetuado mediante a conclusão dos serviços, aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância constante na proposta de preços apresentada e com os seguintes documentos de cobrança:

- a) Nota Fiscal Fatura;
- b) Cópias autenticadas dos comprovantes referentes aos recolhimentos das contribuições devidas ao INSS, FGTS e ISS, relativas ao mês de competência dos serviços executados;
- c) Cópia autenticada da folha de pagamento (devidamente assinada) dos empregados vinculados aos serviços, referente ao mês de sua realização;



d) Termo de Recebimento dos Serviços, emitido pelo Administrador do Contrato, quando se tratar de faturamento correspondente à cada prestação de serviços.

Parágrafo Segundo - A não apresentação de todos os documentos acima indicados resultará na retenção do pagamento pela CONTRATANTE até o cumprimento da obrigação, com início da contagem de dias para determinação do vencimento das faturas a partir da entrega dos referidos documentos, em sua integralidade.

Parágrafo Terceiro - A CONTRATADA deverá indicar a Agência Bancária e a Conta Corrente na qual deverá ser depositado o respectivo pagamento, sendo que a CONTRATANTE não se responsabilizará por juros ou encargos resultantes da operação de cobrança.

Parágrafo Quarto - O prazo de pagamento da fatura será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de apresentação dos documentos de cobrança no Serviço de Protocolo da CONTRATANTE, no endereço situado na Rua Álvaro Mendes, 2294, Centro, TERESINA/PI.

Parágrafo Quinto - Quando as faturas apresentarem elementos que as invalidem, deverão ser substituídas pela CONTRATADA, quando então será contado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos para o pagamento, a partir da nova apresentação das faturas em condições satisfatórias.

Parágrafo Sexto - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

Parágrafo Sétimo - A CONTRATANTE reserva-se o direito de descontar das faturas mensais os débitos da CONTRATADA que por acaso venham a surgir durante a execução dos serviços, na forma estipulada no Contrato.

Parágrafo Oitavo - Na fatura deverá estar discriminada de forma clara e objetiva os valores destinados a cada localidade, equipamentos instalados como roteadores, velocidade, identificação do circuito, conforme exemplo nos parágrafos seguintes. O preço final contido nas faturas deve estar em compatibilidade com o preço contratado.

Parágrafo Nono - A CONTRATADA deve calcular e incluir na fatura do segundo mês subsequente ao fato gerador todos os descontos e multas nos termos deste Contrato. A CONTRATANTE tem o prazo de 90 (noventa) dias para contestar estes valores.

Parágrafo Décimo - A CONTRATANTE pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, não identificados no parágrafo anterior. Todos os valores identificados pela CONTRATANTE e não pela CONTRATADA, podem ser descontados com um acréscimo de 50% (Cinquenta por cento), em caráter de multa. A CONTRATADA tem o prazo de 30 (Trinta) dias para contestar os valores apurados pela CONTRATANTE.

Parágrafo Décimo Primeiro - Na ocorrência de eventual atraso de pagamento, por culpa da CONTRATANTE, os valores em débito serão acrescidos de juros de mora de 0,03 % (três centésimo por cento) ao dia, aplicados no período compreendido entre a data do vencimento e o dia do efetivo pagamento.

CLÁUSULA OITAVA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

Parágrafo Primeiro - A despesa correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

- I - Unidade Orçamentária: 25101
- II - Natureza da Despesa: 33.90.39
- III - Fonte de Recursos: 00



Parágrafo Segundo - O empenho inicial é de R\$ 210.915,50 (Duzentos e dez mil, novecentos e quinze reais e cinquenta centavos), conforme Nota de Empenho nº 2012NE00832, emitida em 16 de julho 2012.

CLÁUSULA NONA – DA OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA

A CONTRATADA obriga-se, durante a execução do presente Contrato a:

- a) Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidente; taxas, impostos e contribuições; indenizações; vales-refeição; vales-transporte; e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo;
- b) Responder pelos danos causados diretamente à Administração da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;
- c) Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração seja qual for, desde que praticada por seus técnicos durante a execução dos serviços, ainda que no recinto da CONTRATANTE;
- d) Zelar pela perfeita execução dos serviços contratados, devendo as falhas que porventura venham a ocorrer serem sanadas nos prazos estipulados neste projeto;
- e) Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;
- f) Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente dos serviços, de modo a obter uma operação correta e eficaz;
- g) Atender prontamente quaisquer exigências do representante da CONTRATANTE, inerentes ao objeto do certame;
- h) Fornecer, na forma solicitada pela CONTRATANTE, o demonstrativo de utilização dos serviços e das falhas ocorridas;
- i) Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente;
- j) Responder, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a quaisquer esclarecimentos de ordem técnica pertinentes à execução do serviço, que venham porventura a serem solicitadas pela CONTRATANTE;
- k) Repassar a CONTRATANTE todas as atualizações tecnológicas que vierem a surgir durante a vigência do Contrato, em comum acordo entre a CONTRATANTE e CONTRATADA;
- l) Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
- m) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;
- n) Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da prestação dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;
- o) Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil, ou penal, relacionadas à prestação dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão

Assinatura



ou contingência;

p) A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos na condição anterior, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração da CONTRATANTE, nem poderá onerar o objeto desta licitação, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a CONTRATANTE;

q) A CONTRATADA deverá executar o objeto nos termos e prazo definidos no neste Contrato;

r) Apresentar prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação da Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA OBRIGAÇÃO DA CONTRATANTE

A CONTRATANTE obriga-se, por si ou por intermédio dos representantes, a:

a) Permitir acesso dos funcionários da CONTRATADA vencedora às suas dependências para execução dos serviços referentes ao objeto, quando necessário;

b) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos funcionários da CONTRATADA;

c) Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o seu bom desempenho;

d) Assegurar-se de que os preços contratados estão compatíveis com aqueles praticados no mercado pelas demais prestadoras dos serviços objeto desta contratação, de forma a garantir que continuem a ser os mais vantajosos para a Administração da CONTRATANTE;

e) Controlar e documentar as ocorrências;

f) Fiscalizar, por intermédio da Coordenadoria de Tecnologia da Informação -, o cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA, inclusive quanto à continuidade da prestação dos serviços que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela CONTRATANTE, não deve ser interrompido;

g) Emitir, por intermédio da Coordenadoria de Tecnologia da Informação, pareceres sobre os atos relativos à execução do Contrato, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços, à exigência de condições no Contrato e à proposta de aplicação de sanções;

h) Tornar disponíveis as instalações e os equipamentos necessários à prestação dos serviços, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA responderá pela qualidade na prestação dos serviços e pelas correções necessárias solicitadas pelo Administrador do Contrato, dentro das condições estabelecidas.

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade dos serviços se estenderá a todos os custos associados à prestação dos mesmos, inclusive a da mão-de-obra, utilizados ou postos à disposição e quaisquer outros, desde que associados aos serviços prestados.

Parágrafo Segundo - Decorridos 30 (trinta) dias da comunicação do problema, se a CONTRATADA não der início a correção solicitada, a CONTRATANTE poderá, a seu critério, providenciá-lo, podendo inclusive contratar pessoal ou CONTRATADA especializada, sendo todos os custos daí decorrentes, conforme citados no parágrafo anterior.

[Handwritten signatures and initials]



imputados à CONTRATADA.

Parágrafo Terceiro - Para liquidação de valores correspondentes aos tratados nos subitens anteriores, a CONTRATANTE poderá fazer deduções de saldos a receber favoráveis da CONTRATADA ou, na inexistência ou insuficiência destes, a CONTRATADA deverá liquidar o valor cobrado em até 30 (trinta) dias, sob pena de cobrança judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - GARANTIA CONTRATUAL

A CONTRATADA apresentará, no prazo de 10 (dez) dias após ato da assinatura do Contrato, sob pena de rescisão, garantia equivalente a 2% (dois por cento) do valor contratado, nas modalidades e critérios previstos no "caput" e §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, onde:

I - Poderá ser utilizada total ou parcialmente, no pagamento de qualquer obrigação vinculada a este ajuste, incluída a indenização a terceiros e neste caso, a CONTRATADA deverá proceder a respectiva reposição, no prazo de três dias úteis, contados da data do recebimento da notificação da CONTRATANTE;

II - As cauções em dinheiro deverão ser depositadas em conta corrente da CONTRATANTE;

III - A liberação da garantia será feita após a execução do Contrato e desde que as obrigações assumidas no Contrato tenham sido cumpridas integralmente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO

Cabe à CONTRATANTE, por intermédio da Coordenadoria de Tecnologia da Informação, exercer ampla fiscalização dos serviços objeto deste Contrato, em qualquer tempo, cabendo à CONTRATADA facilitar, em todas as fases, o desempenho desta função e fornecer todas as informações solicitadas, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Primeiro - A fiscalização da CONTRATANTE não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade quanto à perfeita execução dos serviços, observando os preceitos da boa técnica.

Parágrafo Segunda - A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade ou em decorrência de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou emprego inadequado ou de qualidade inferior, inexistindo, em qualquer circunstância, co-responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes ou prepostos, conforme prevê o art. 70 da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Terceiro - A fiscalização da CONTRATANTE exigirá o cumprimento dos dispositivos legais de segurança, higiene e medicina do trabalho, de acordo com as exigências mínimas de segurança e medicina do trabalho constantes neste Contrato, cabendo à CONTRATADA assumir todo ônus decorrente de acidentes.

Parágrafo Quarto - Os entendimentos entre a fiscalização da CONTRATANTE e a CONTRATADA ocorrerão, obrigatoriamente, através de documentos escritos, sem o que os mesmos não terão validade.

Parágrafo Quinto - Comprovada qualquer irregularidade, a fiscalização da CONTRATANTE deve de imediato, comunicar o fato ao Administrador do Contrato, que comunicará o fato à CONTRATADA e fará os encaminhamentos necessários à aplicação das penalidades cabíveis.

Parágrafo Sexto - A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados, se em desacordo com os termos deste Contrato.

Parágrafo Sétimo - É expressamente proibida, a veiculação de publicidade acerca do procedimento de fiscalização, salvo se houver prévia autorização da Administração



da CONTRATANTE;

Parágrafo Oitavo - A CONTRATADA não poderá fazer a subcontratação com outra empresa para a prestação total do serviço objeto deste Contrato.

Parágrafo Nono - A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação, na condição de gestora, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição.

Parágrafo Décimo - A CONTRATADA deve manter preposto, accito pela Administração da CONTRATANTE, durante o período de vigência do Contrato, para representá-la administrativamente sempre que for necessário.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitido consórcio, associação, cessão ou transferência, fusão, cisão ou incorporação para execução dos serviços relativos objeto deste Contrato.

Parágrafo Único - É vedada a subcontratação total dos serviços. A subcontratação parcial somente será permitida mediante prévia autorização, por escrito, do Procurador-Geral de Justiça, não eximindo a CONTRATADA da total responsabilidade sobre o objeto subcontratado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO AUMENTO OU SUPRESSÃO

No interesse da CONTRATANTE, o valor inicial atualizado do Contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no Artigo 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA está obrigada a aceitar, nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários.

Parágrafo Segundo - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, exceto as supressões resultantes de acordo entre as partes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Contrato, a Administração da CONTRATANTE pode, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total dos serviços não executados, recolhida no prazo de 60 (sessenta) dias corridos, contados da comunicação oficial;
- c) Multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por ocorrência não descrita, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, recolhida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente.
- d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Estadual, por prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a CONTRATADA que:

- Ensejar o retardamento da execução do objeto deste Contrato;
- Não mantiver a proposta, injustificadamente;
- Comportar-se de modo inidôneo;
- Fizer declaração falsa;
- Cometer fraude fiscal;



- Falhar ou fraudar a execução do Contrato.

Parágrafo Primeiro - O percentual da multa em caso de inadimplemento parcial das obrigações contratuais incidirá sobre o valor da parcela, ou, valor do serviço em atraso e não sobre o valor total do Contrato.

Parágrafo Segundo - Pelos motivos que se seguem, principalmente a CONTRATADA está sujeita às penalidades tratadas nas condições anteriores:

a) Não apresentação de situação regular, no ato da assinatura e no decorrer do Contrato;

b) Recusa injustificada em assinar o Contrato;

c) Descumprimento dos prazos e condições previstas neste Contrato.

Parágrafo Terceiro - As sanções de advertência e de impedimento de licitar e contratar com a CONTRATANTE, poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de multa acima estabelecida, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

Parágrafo Quarto - O atraso injustificado na execução do Contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de mora de 0,3% (zero vírgula três por cento) ao dia do valor do Contrato, até o cumprimento da obrigação principal ou o restabelecimento das condições contratuais, limitada a 10% (dez por cento) do valor do Contrato.

Parágrafo Quinto - Será aplicada multa de 0,5% (meio por cento) ao dia sobre o valor mensal do(s) link(s) pelo atraso da mudança de endereço, contados a partir da comunicação oficial pela CONTRATANTE.

Parágrafo Sexto - Será aplicada multa de 3% (três por cento) ao dia sobre o valor mensal do(s) link(s) pelo atraso da alteração de características, contados a partir da comunicação oficial pela CONTRATANTE.

Parágrafo Sétimo - Será aplicada multa de 1% (um por cento) por ocorrência sobre o valor mensal do circuito, caso o Tempo de Recuperação do Circuito apurado seja superior ao exigido em SLA para o ponto da rede em questão.

Parágrafo Oitavo - Será aplicada multa de 10% (dez por cento) por dia de atraso nos links considerados prioritários pela CONTRATANTE e 5% (cinco por cento) nos demais, na ativação/migração das redes atuais para a nova que está sendo contratada, sobre o valor mensal do link. Os prazos de ativação a serem considerados serão os contidos no cronograma de ativação apresentado pela CONTRATADA.

Parágrafo Nono - Quando da aplicação da multa, o recolhimento dar-se-á por intermédio de Aviso de Débito na nota fiscal de serviços no segundo mês subsequente ao mês do serviço prestado.

Parágrafo Décimo - A CONTRATADA deverá fornecer, mensalmente, relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento dos níveis de serviço contratados (SLA).

Parágrafo Décimo Primeiro - No caso de não cumprimento de SLA's (Níveis de Serviços Contratados), além dos descontos previstos, a CONTRATANTE aplicará multa de:

a) 1% (um por cento) sobre o valor da mensalidade do serviço envolvido (da rede envolvida) por evento de indisponibilidade que exceda os prazos especificados para o tempo de recuperação do circuito, prazos especificados nos respectivos SLAs;

b) 1% (um por cento) sobre o valor da mensalidade da rede envolvida caso o seu índice de disponibilidade mensal apurado seja inferior ao índice de disponibilidade mensal exigida de SLA (Nível de Serviço Contratado) para o ponto da rede em questão;

c) 1% (um por cento) por ocorrência sobre o valor da mensalidade da rede envolvida, caso a taxa de erros máxima admitida exigida de SLA (Nível de Serviço Contratado) não seja cumprido. Ficando a prestadora do serviço responsável por verificar este resultado sempre que solicitado pela CONTRATANTE, sem custo adicional;

d) 1% (um por cento) por ocorrência sobre o valor mensal da rede, caso a latência com o nó central exceda o tempo estipulado de SLA (Nível de Serviço Contratado) para o

AL



ponto, como descrito nos parágrafos da Cláusula Terceira do presente Contrato.

Parágrafo Décimo Segundo - Caso o prazo de entrega de circuitos novos (circuitos não constantes nas planilhas) não seja cumprido, a CONTRATANTE aplicará multa no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da mensalidade do link, por dia de atraso, sem prejuízo das demais na forma prevista neste Contrato.

Parágrafo Décimo Terceiro - As multas previstas nos parágrafos anteriores são independentes entre si e poderão ser aplicadas isolada ou conjuntamente, excetuando-se a do prazo de entrega.

Parágrafo Décimo Quarto - Quando da aplicação da multa, o recolhimento dar-se-á por intermédio de Aviso de Débito em nota fiscal de serviços no mês subsequente ao da ocorrência, exceto a do parágrafo décimo segundo desta Cláusula que será descontada de pagamento a ser efetuado, inclusive pode ser cobrada judicialmente.

Parágrafo Décimo Quinto - A CONTRATADA deverá fornecer, mensalmente, relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento dos níveis de serviço contratados (SLA).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESCISÃO DO CONTRATO

A rescisão do Contrato poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

- a) Se a CONTRATADA não cumprir as obrigações constantes no Contrato;
- b) Se a CONTRATADA der causa à rescisão administrativa do Contrato;
- c) Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial do Contrato;
- d) Se os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados pelo mercado e a CONTRATADA não aceitar sua redução;
- e) Por razões de interesse público, devidamente motivadas e justificadas pela CONTRATANTE;
- f) Sempre que ficar constatado que a detentora perder qualquer das condições de habilitação e/ou qualificação exigida na licitação;
- g) Administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII a XVIII do Art. 78 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

Parágrafo Primeiro - Nos casos de rescisão administrativa previstos no Art. 77 da Lei nº 8.666 e suas alterações posteriores ficam reconhecidos os direitos da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Parágrafo Terceiro - As responsabilidades imputadas à CONTRATADA, por prejuízos decorrentes de ações delitivas perpetradas contra a CONTRATANTE, não cessam com a rescisão do Contrato.

Parágrafo Quarto - A inexecução total ou parcial do presente Contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em Lei, ficando, em caso de rescisão administrativa, reconhecidos os direitos da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O recebimento final dos serviços será precedido de verificação por parte da fiscalização da CONTRATANTE, para comprovação dos serviços contratados, devendo a CONTRATADA comunicar ao Administrador do Contrato, por escrito, a conclusão dos serviços, ficando a CONTRATADA responsável pelas alterações que se fizerem necessária quando da prestação dos serviços objeto do presente Contrato. As alterações necessárias nos

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



serviços objeto deste Contrato serão realizadas pela CONTRATADA sem nenhuma taxa adicional a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - REGIME TRIBUTÁRIO

Estão incluídos nos preços contratados, todos os tributos, contribuições, inclusive parafiscais e demais encargos vigentes na data da apresentação da proposta, que, direta ou indiretamente, incidam sobre os serviços, bem como sobre as máquinas, equipamentos, pessoas e materiais empregados na execução dos serviços.

Parágrafo Primeiro - Obriga-se a CONTRATADA a manter-se quite com as contribuições previdenciárias e demais encargos devidos em razão do Contrato celebrado, apresentando sempre que solicitada pela CONTRATANTE a comprovação de estar em dia com os referidos pagamentos.

Parágrafo Segundo - Na hipótese da falta de exibição de tal comprovação, fica desde já assegurado à CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento da CONTRATADA, até que se cumpra a obrigação.

Parágrafo Terceiro - Verificada, a qualquer tempo, a existência de débito proveniente do não recolhimento de contribuições previdenciárias e outras pela CONTRATADA, fica a CONTRATANTE autorizada a promover o respectivo resgate, inclusive com multas, cujo montante será deduzido de quaisquer faturamentos ou créditos da CONTRATADA, decorrentes do Contrato.

Parágrafo Quarto - Quaisquer penalidades impostas à CONTRATADA pelo não cumprimento de suas obrigações legais, constituirão ônus exclusivo da CONTRATADA, e os correspondentes valores serão debitados pela CONTRATANTE, na hipótese em que esta exerça o direito que lhe é conferido de efetuar o recolhimento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO

A CONTRATANTE administrará o Contrato por intermédio de empregado designado, devendo esse empregado, no exercício de suas funções, fiscalizar e controlar o fornecimento objeto da contratação, controlar o valor limite contratual, analisar e atestar os documentos de cobrança emitidos pela CONTRATADA, formalizar, em tempo hábil, o pedido de renovação e aditamentos, se for o caso, e submeter à autoridade máxima a rescisão contratual fundamentada no art. 78 da Lei nº 8.666/93 ou aplicação da penalidade de declaração de inidoneidade prevista no inc. IV do art. 87 da mesma Lei, por intermédio de processo administrativo devidamente justificado, resguardando a ampla defesa da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento), do valor inicial atualizado do Contrato.

Parágrafo Único - Correrá por conta da CONTRATADA todas as despesas que incidem ou venham incidir sobre o Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO

As partes Contratantes elegem o foro da Comarca de Teresina/PI para dirimir quaisquer dúvidas porventura oriundas deste ajuste, com prévia renúncia pelas partes de



qualquer outro.

E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente Contrato, do qual extraíram-se 02 (duas) vias, para um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Teresina, 23 de Julho de 2012

Pela Procuradoria Geral de Justiça:


ALÍPIO DE SANTANA RIBEIRO
Procurador-Geral de Justiça, em exercício

Pela TELEMAR NORTE LESTE S/A-OI FIXO:


Paulo Roberto de Sousa Martins Vieira
CPF nº 395.930.963-53


José Soares Júnior
CPF nº 474.307.453-34

Testemunha: Edinusa Ramos Vieira Rodrigues CPF: 745.232.523-00.

Testemunha: Reinaldo Henrique G. do Nascimento CPF: 007.283.783-10.



**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO PREGÃO ELETRÔNICO

REPUBLIÇÃO

A PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ torna pública aos interessados a realização do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2012.

O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, através do aplicativo "www.licitacoes-e.com.br".

Objeto: Registro de preços pelo prazo de 12 meses para eventual aquisição de equipamento permanente (cofre anti chamas para mídias ópticas e magnéticas) para Ministério Público do Estado do Piauí a ser fornecido pela empresa CONTRATADA, conforme detalhamento, especificações técnicas, quantitativos e demais exigências previstas no Anexo I. Termo de Referência e demais Anexos que são partes integrantes do Edital.

Total de Lotes Licitados: Lote 01 (01 item)

Edital Disponível: a partir do 25 de julho de 2012 nos sites: www.licitacoes-e.com.br; www.mp.pi.gov.br/coordenadoria de licitações e contratos/licitações / 2012. Poderá ser retratado também por meio de pendrive ou mídia óptica (CD).

Endereço: Rua Alvaro Mendes, 2294 - Centro, CEP: 64.000-060, Teresina-PI, sala 406 - Coordenadoria de licitações e contratos. Fone: 3216-4565/3216-4829

Início do Acolhimento das Propostas: 26/07/2012 às 09 (nove) horas - horário de Brasília.

Abertura das Propostas: 10/08/2012 às 08 (oito) horas - horário de Brasília.

Data e hora da disputa: 10/08/2012 às 10 (dez) horas - horário de Brasília

Data: Teresina, 24 de julho de 2012.

Pregoeiro: Marcos Roberto Barradas Medeiros

**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

a) **Espécie:** Contrato nº 27/2012, firmado em julho de 2012, celebrado entre a Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Piauí e a empresa Telemar Norte Leste S/A-OI Fixo;

b) **Processo Administrativo:** 18089/2012;

c) **Objeto:** Contratação de prestação de serviços de telecomunicações por meio de uma rede IP, MPLS (Multi Protocol Label Switching);

d) **Vigência:** O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contado da data de sua assinatura;

e) **Valor:** O valor do contrato é de R\$ 2.072.671,80 (Dois milhões, setenta e dois mil, seiscentos e setenta e um reais e oitenta centavos);

f) **Signatários:** pelo Contratado, Paulo Roberto de Sousa Martins Vieira, CPF nº 395.930.963-53, e José Soares Júnior, CPF nº 474.307.453-34, e pelo Contratante, ALIPIO DE SANTANA RIBEIRO, Procurador-Geral de Justiça, em exercício.

EXTRATO DE CONVÊNIO

REFERÊNCIA: Convênio nº 05/2012.

PARTES:

- Procuradoria Geral de Justiça;
- Município de Esperantina;

OBJETO: Cessão de servidores entre os dois órgãos.
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como a Lei Complementar nº 13, de 03 de janeiro 1994, que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado do Piauí.
DATA DA ASSINATURA: 05.07.2012

EXTRATO

REFERÊNCIA: Aditamento Cooperação Técnica nº 03/2011

PARTES:

- Procuradoria Geral de Justiça;
- Município de Pinpin

OBJETO: Cessão de servidores entre os dois órgãos
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como a Lei Complementar nº 13, de 03 de janeiro 1994, que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado do Piauí.
DATA DA ASSINATURA: 07.07.2012

EXTRATO

REFERÊNCIA: Aditamento Cooperação Técnica nº 04/2011

PARTES:

- Procuradoria Geral de Justiça;
- Assembleia Legislativa do Estado do Piauí.

OBJETO: Cessão de servidores entre os dois órgãos
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como a Lei Complementar nº 13, de 03 de janeiro 1994, que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado do Piauí.
DATA DA ASSINATURA: 19.05.2012

**PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ**

Presidente
Des. Eulália Maria Ribeiro Gonçalves Nascimento Pinheiro
Vice-Presidente
Des. Fernando Carvalho Mendes
Corregedor Geral de Justiça
Desa. Francisco Antônio Paes Landim Filho

COMPOSIÇÃO DAS TURMAS JULGADORAS

Tribunal Pleno
Todas as quintas-feiras do mês
9:00 Plenário, 3º andar
Sessão Administrativa Última quinta-feira do mês 9:00 Plenário, 3º andar
Des. Augusto Falcão Lopes
Des. Luiz Gonzaga Brandão de Carvalho
Des. Raimundo Nonato da Costa Alencar
Des. Edvaldo Pereira da Moura
Desa. Eulália Maria R.G.N. Pinheiro (Presidente)
Des. José Ribamar Oliveira
Des. Haroldo Oliveira Rehem
Des. Fernando Carvalho Mendes (Vice-Pres.)
Des. Raimundo Eufrásio Alves Filho
Des. Joaquim Dias de Santana Filho
Des. Francisco Antônio Paes Landim Filho (Corregedor)
Des. Sebastião Ribeiro Martins
Des. José James Gomes Pereira
Des. Erivan José da Silva Lopes
Des. Pedro de Alcântara da Silva Macedo
Des. Hilo de Almeida Sousa
Des. José Francisco do Nascimento

1a. Câmara Especializada Cível
Todas as quarta-feira 9:00 Térreo

Des. Haroldo Oliveira Rehem
Des. Fernando Carvalho Mendes
Des. Raimundo Eufrásio Alves Filho

1a. Câmara Especializada Criminal
Todas as terças-feiras 9:00 Térreo

Des. Raimundo Nonato da Costa Alencar
Des. Pedro de Alcântara da Silva Macedo
Des. José Francisco do Nascimento

2a. Câmara Especializada Cível
Todas as quarta-feiras 9:00 Térreo

Des. Luiz Gonzaga Brandão de Carvalho
Des. José Ribamar Oliveira
Des. José James Gomes Pereira

2a. Câmara Especializada Criminal
Todas as terças-feiras 9:00 Térreo

Des. Erivan José da Silva Lopes
Des. Joaquim Dias de Santana Filho
Des. Sebastião Ribeiro Martins

3a. Câmara Especializada Cível
Todas as quartas-feiras 9:00 Térreo

Des. Hilo de Almeida Sousa
Des. Francisco Antônio Paes Landim Filho
Des. Augusto Falcão Lopes

Câmaras Reunidas Cíveis
3ª sexta-feira do mês 9:00 Plenário, 3º andar

Des. Luiz Gonzaga Brandão de Carvalho
Des. José Ribamar Oliveira
Des. Fernando Carvalho Mendes
Des. Haroldo Oliveira Rehem
Des. Raimundo Eufrásio Alves Filho
Des. Francisco Antônio Paes Landim Filho
Des. José James Gomes Pereira
Des. Augusto Falcão Lopes
Des. Hilo de Almeida Sousa

Câmaras Reunidas Criminais
2ª segunda-feira do mês 9:00 3º andar

Des. Raimundo Nonato da Costa Alencar
Des. Joaquim Dias de Santana Filho
Des. Sebastião Ribeiro Martins
Des. Erivan José da Silva Lopes
Des. Pedro de Alcântara da Silva Macedo
Des. José Francisco do Nascimento

Pça Des. Edgard Nogueira, s/n, Centro Cívico
Teresina-PI Cep: 64.000-830