



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº. 003/2008

<u>PROCESSO</u>	3862AD/2008
<u>OBJETO</u>	Aquisição de Equipamentos, Componentes e Suprimentos de Informática e Infra-estrutura de Redes, conforme discriminação constante do Termo de Referência – Anexo I deste Edital.
<u>TIPO DE LICITAÇÃO</u>	Menor Preço por item.
<u>FUNDAMENTO LEGAL</u>	Lei n. 10.520, de 17.07.2002, Portaria Nº. 1.901-GPGJ de 18.07.05, Lei Complementar nº. 123 de 14/12/2006, Lei n. 8.666/93 e alterações.
<u>ABERTURA</u>	Data: 02.10.2008 Hora: 10h00min (dez horas) – horário de Brasília/DF Local: Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, Rua Osvaldo Cruz, 1396, Centro, sala da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, São Luís – MA, por meio do site: www.comprasnet.gov.br .
<u>TELEFONE</u>	(98) 3219 – 1766
<u>FAX</u>	(98) 3219 - 1645



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA**

SUMÁRIO

- 1 – DO OBJETO
- 2 – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
- 3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
- 4 – DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO
- 5 – DAS CONDIÇÕES PARA O DIREITO DE PREFERÊNCIA
- 6 – DA PROPOSTA DE PREÇOS
- 7 – DA DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS
- 8 – DA FORMULAÇÃO DOS LANCES
- 9 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
- 10 – DO EXERCÍCIO AO DIREITO DE PREFERÊNCIA
- 11 – DA HABILITAÇÃO
- 12 – DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS
- 13 – DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
- 14 – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS
- 15 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
- 16 – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO
- 17 – DO CONTRATO
- 18 – DO PRAZO DE ENTREGA
- 19 – DA GARANTIA DO PRODUTO
- 20 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DO PAGAMENTO
- 21 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 22 – DA RESCISÃO
- 23 – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES
- 24 - DA REVISÃO DE PREÇO
- 25 – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇO DO FORNECEDOR
- 26 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- ANEXOS:**
- I - Termo de Referência;
 - II - Declaração de Trabalho do Menor de Idade;
 - III - Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo de Habilitação;
 - IV - Minuta do Contrato;
 - V - Modelo de Proposta de Preço
 - VI – Declaração de Inexistência de Parentesco



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA**

A Comissão Permanente de Licitação da Procuradoria Geral de Justiça, instituída pela Portaria nº 3.062 - GPGJ de 23 de julho de 2008, e esta Pregoeira designada pela Portaria nº 3.039 - GPGJ de 20 de setembro de 2007, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta do Processo Administrativo nº **3862AD/2008**, oriundo da Coordenação de Informática, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar Licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo MENOR PREÇO POR ITEM, PARA O REGISTRO DE PREÇO, visando a eventual aquisição de suprimentos e equipamentos de informática, para compras futuras, nos termos da Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, regulamentada pelo Ato nº 03/2006 – GPGJ de 22 de março de 2006, pelas Portarias nº. 666-GPGJ, de 24 de março de 2003, nº 1.901-GPGJ, de 18 de julho de 2005 da Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como pelas disposições contidas no presente edital e seus anexos, a se realizar no dia 02 de outubro de 2008, à Rua Oswaldo Cruz, 1396, Centro, por meio do site www.comprasnet.gov.br.

1. DO OBJETO:

1.1. A presente licitação tem como objetivo o registro de preço, pelo prazo de 12 (doze) meses e destina-se à escolha da(s) proposta(s) de menor(es) preço(s) por item, com expectativa de **futura aquisição de suprimentos e equipamentos de informática**, nas quantidades e especificações constantes no Termo de Referência - ANEXO I, parte integrante deste Edital.

1.2. Todos os itens deverão ser entregues em suas embalagens originais e em perfeitas condições para armazenamento, sob pena de não serem recebidos.

2. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA :

2.1. No dia, hora e local abaixo indicados se fará a abertura do certame:

DATA: 02.10.2008, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

HORA: 10h (dez horas) – horário de Brasília.

LOCAL: Sede da Procuradoria Geral de Justiça, CPL, 2º Pavimento, situada à Rua Osvaldo Cruz, 1396, Centro, São Luís / Ma, por meio do site: www.comprasnet.gov.br.

3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

3.1. Poderão participar deste PREGÃO ELETRÔNICO:

3.1.1. Empresas que atendam às condições deste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à documentação de habilitação exigidos, e estiverem devidamente credenciadas na Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, através do site www.comprasnet.gov.br.

3.1.1.1. A SLTI atuará como provedor do sistema eletrônico;

3.1.1.2 Como requisito para participar no Pregão Eletrônico, em campo próprio do sistema eletrônico, o licitante deverá manifestar o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação do presente Edital;

3.1.1.3. Todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de propostas serão de responsabilidade exclusiva do licitante, não sendo a Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, em nenhum caso, responsável pelos mesmos, inclusive, pelas transações que forem efetuadas em nome do licitante, no Sistema Eletrônico, bem como não se responsabilizará por eventual desconexão;

3.1.2. Empresas que detenham atividade pertinente e compatível com o objeto deste Pregão;

3.2. Não poderão participar deste PREGÃO ELETRÔNICO:

3.2.1. Empresas que se encontrem em regime de concordata ou com pedido de falência, concurso de credores, processo de insolvência, dissolução, liquidação e empresas estrangeiras não autorizadas a funcionar no país;

3.2.2. Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato que tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição; ou punidas com suspensão pela Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.

3.2.3. Empresas que deixaram de entregar serviços, materiais e/ou produtos, quando vencedoras de licitação nesta Procuradoria Geral de Justiça.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

3.2.4. Empresas que tenham sócios, gerentes ou responsável técnico que seja servidor ou dirigente da Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, ou que estejam cumprindo as penalidades aludidas nas alíneas anteriores.

3.2.5. Empresas que tenham como sócios, gerentes ou diretores, cônjuges, companheiros ou parentes até o terceiro grau dos membros de qualquer órgão do Ministério Público do Estado do Maranhão, conforme o art. 4º da Resolução nº. 01 do Conselho Nacional do Ministério Público, de 07 de novembro de 2005.

4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO:

4.1. Para participar do Pregão Eletrônico, o licitante deverá se credenciar no sistema “PREGÃO ELETRÔNICO” através do site www.comprasnet.gov.br.

4.1.1. O credenciamento far-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico;

4.1.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico;

4.1.3. O credenciamento do licitante, bem como a sua manutenção, dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

4.2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade do licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que provocados por terceiros;

4.3. Os licitantes ou seus representantes legais deverão estar previamente credenciados junto ao órgão provedor.

4.4. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso;

5. DAS CONDIÇÕES PARA O DIREITO DE PREFERÊNCIA :

5.1. O fornecedor que atender aos requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº. 123/2006 fará jus ao tratamento diferenciado e favorecido de que trata a mesma.

5.2. A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar nº. 123/2006 caracterizará crime de falsidade ideológica, de que trata o



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

art. 299 do Código Penal, sem prejuízo de outras figuras penais e sanções previstas neste edital.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS:

6.1. A participação no pregão eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do licitante e subsequente encaminhamento da proposta de preços, **no valor total por item**, a partir **do dia 16 de outubro de 2008 até às 10:00 horas do dia 02 de outubro de 2008 (horário de Brasília-DF)**, exclusivamente por meio do sistema eletrônico;

6.1.1. A proposta de preços contendo as especificações detalhadas do objeto ofertado e ajustada ao último lance dado, deverá ser formulada e enviada em formulário específico, via fax: (98) 3219-1645 ou via e-mail: cpl@mp.ma.gov.br, até 4 (quatro) horas após o encerramento da sessão e o original deverá ser encaminhado via correio no prazo de 5 dias úteis;

6.2. O licitante se responsabilizará por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública;

6.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão;

6.4. Os itens de propostas que eventualmente contemplem materiais que não correspondam às especificações contidas no Anexo I deste Edital serão desconsiderados;

6.5. Nas propostas a serem enviadas deverão constar:

6.5.1. Cotação de preços unitários, bem como o **valor total por item**, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, observando-se as especificações necessárias indicadas no Termo de Referência, devendo estar inclusos os encargos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado;

6.5.2. Inclusão de todas as despesas que influam no custo, tais como: impostos, taxas, encargos fiscais e todos os ônus diretos;

6.5.3. Prazo de validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão de abertura deste pregão eletrônico;

6.5.4. Especificação clara e detalhada dos serviços ofertados;

6.5.5. Dados do licitante referente às seguintes informações: razão social, endereço, telefone/fax, número do CNPJ/MF, e-mail, se possuir, banco, agência, número da conta corrente;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

6.5.6. Que a apresentação da proposta implicará em plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas no edital e seus anexos.

6.6. Não serão admitidas alterações nas condições estabelecidas, uma vez recebidas as propostas, exceto no caso de nova disputa por meio de lances inseridos no sistema eletrônico, conforme previsto neste Edital;

6.7. Não sendo emitida a Nota de Empenho, assinado a Ata de Registro de Preço ou o Contrato dentro do prazo de validade da proposta vencedora, esta poderá ser prorrogada por até 30 (trinta) dias se o proponente consultado pela Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, assim concordar.

6.8. Será desclassificada a proposta em desacordo com os termos deste Edital, ou que se oponha a qualquer dispositivo legal vigente;

7. DA DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS:

7.1. O início da Sessão Pública via sistema eletrônico (internet), será na data e horário previstos neste Edital, com a divulgação das propostas de preços recebidas em conformidade com o item 6 e que deverão estar em perfeita consonância com as especificações contidas no presente Edital e seus Anexos.

7.2. Durante a etapa dos lances não será possível a identificação dos participantes, nem dos autores dos menores lances.

7.3. Os licitantes deverão, durante a Sessão Pública do Pregão, atentar para as informações e recomendações efetuadas pelo Pregoeiro através de chat, não cabendo alegações posteriores de desconhecimento das mesmas.

8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES:

8.1. Aberta a etapa competitiva (Sessão Pública de lances), no horário previsto no preâmbulo, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor;

8.1.1. Assim como as propostas, os lances serão ofertados pelo **VALOR TOTAL POR ITEM**;

8.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos;

8.3. Somente serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido ofertado pelo licitante;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

8.4. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro;

8.5. Durante a Sessão Pública do Pregão Eletrônico, os licitantes serão informados em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu detentor;

8.6. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do pregoeiro.

8.6.1 O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances. Após o fechamento dos mesmos transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.7. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão Eletrônico, o Sistema Eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.7.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a Sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após a comunicação expressa aos participantes.

9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:

9.1. No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que cotar o MENOR PREÇO POR ITEM, observados os prazos para entrega, as especificações técnicas e demais condições definidas neste Edital.

9.2. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem as condições e exigências deste Edital e/ou consignarem preços inexequíveis ou superfaturados para a Administração, assim considerados aqueles incoerentes com os praticados pelo mercado.

9.3. Em caso de divergência entre informações contidas em documentação impressa e na proposta específica, prevalecerão as da proposta.

9.4. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital.

9.5. No caso de empate entre duas ou mais propostas, o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio.

9.7. Havendo apenas uma oferta, esta poderá ser aceita, desde que atenda todas as condições do Edital e seu preço seja compatível com o valor estimado para a contratação e dentro da realidade do mercado.

9.8. Sendo aceitável a oferta, será verificado, pelo Pregoeiro, o atendimento das condições habilitatórias do licitante que a tiver formulado.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

9.9. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, será declarado o proponente vencedor, e, não havendo a propositura de recurso, será adjudicado o objeto deste Edital pelo Pregoeiro, com a posterior homologação do resultado pela Autoridade Superior.

9.10. Se a oferta não for aceitável ou se o proponente não atender às exigências do Edital, o Pregoeiro examinará as ofertas subseqüentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências, sendo o respectivo proponente declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto deste Edital.

9.11. No julgamento da habilitação e das propostas, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia pra fins de habilitação e classificação.

10. DO EXERCÍCIO AO DIREITO DE PREFERÊNCIA:

10.1. Após a fase de lances e apurado o menor preço global, será verificado pelo sistema a efetivação dos casos de empate, conforme determina a Lei complementar 123/2006;

10.2. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte;

10.2.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

10.3. Para proceder ao critério de desempate, caberá ao sistema:

10.3.1. Convocar a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada a apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame no prazo máximo de 5 minutos, sob pena de decair do direito concedido;

10.3.2. Não ocorrendo a manifestação de interesse serão convocadas as ME/EPPS remanescentes cujas propostas se enquadrem nas condições apresentadas no subitem 10.2.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, sendo que se houver equivalência dos valores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

10.3.3. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos itens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

10.3.4. O disposto nos itens acima somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

11. DA HABILITAÇÃO:

11.1. A habilitação do licitante será verificada mediante consulta “on-line” ao SICAF, constatando-se a sua regularidade perante a Fazenda Nacional (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão de Dívida Ativa da União), Fazenda Estadual (Certidão Negativa), Fazenda Municipal (Certidão Negativa), Seguridade Social (Certidão Negativa de Débito), Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS (Certificado de Regularidade Fiscal do FGTS), além dos documentos relacionados nas condições abaixo;

11.1.1. A licitante deverá apresentar ainda:

- a) Declaração de que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- b) Declaração de que inexistem fatos impeditivos da sua habilitação;
- c) Declaração expedida por pessoa jurídica de Direito Público ou Privado, comprovando o fornecimento satisfatório dos objetos semelhantes ao da presente licitação;
- d) Declaração de Inexistência de Parentesco, conforme Anexo VII;

11.2. Os documentos exigidos para habilitação, bem como a proposta vencedora ajustada ao lance, serão encaminhados ao Pregoeiro, até 4 (quatro) horas após o final da Sessão Pública, através de fax (0**98) 3219 1645 ou digitalizadas (contendo a assinatura) e encaminhadas por e-mail (cpl@pgj.ma.gov.br), devendo os originais serem apresentados no prazo de 05 (cinco) dias após a Sessão;

11.2.1. Sendo verificado que algum documento encontra-se vencido ou não conste no SICAF, será admitida a apresentação do original ou cópia autenticada, ou ainda nos termos da legislação pertinente a cada documento;

11.3. Caso o licitante não seja cadastrado no SICAF, deverá apresentar, além daqueles mencionados na condição 11.1.1, os seguintes documentos:

a) Habilitação Jurídica:

- I – cédula de identidade;
- II – registro comercial, no caso de empresa individual;
- III – ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado da documentação de eleição dos seus administradores;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

IV – inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

V – decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

b) Regularidade Fiscal:

I – prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

II – prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (Dívida Ativa da União e Contribuições Federais administradas pela Receita Federal);

III – prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

IV – prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

V – prova de regularidade para a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;

c) Qualificação econômico-financeira:

I – certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede do licitante no prazo máximo de até 1 (um) ano;

d) Qualificação Técnica:

I – registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente;

12. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS:

12.1. Qualquer pessoa até 02 (dois) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública poderá solicitar esclarecimentos referentes ao processo licitatório.

12.2. Os pedidos de esclarecimento deverão ser enviados ao pregoeiro por meio eletrônico, via internet, através do e-mail cpl@mp.ma.gov.br.

13. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO:

13.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão.

13.2. Caberá ao pregoeiro, decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro horas.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

13.3. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

14. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

14.1. Declarado o licitante vencedor, qualquer licitante poderá manifestar, motivadamente, via sistema eletrônico, a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para a apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contra-razões em igual número de dias, que começará a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes asseguradas vista imediata dos autos.

14.2. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto pelo Pregoeiro ao vencedor;

14.2.1. Intenção motivada de recorrer é aquela que identifica, objetivamente, os fatos e o direito que o licitante pretende que sejam revistos;

14.3. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

14.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Sala da Comissão Permanente de Licitação à Rua Osvaldo Cruz, 1396, Centro, São Luís- Ma

14. Decairá do direito de impugnar perante a Administração, os termos desta licitação, aquele que os aceitando sem objeção, venha apontar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que a viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

15.

15. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

15.1. Não havendo a manifestação de recurso, o Pregoeiro adjudicará o objeto da licitação ao proponente vencedor, para posterior homologação do resultado pela autoridade superior.

15. Ocorrendo a manifestação da interposição de recurso, após o julgamento, a autoridade superior adjudicará o objeto licitado ao proponente vencedor, homologando em seguida o procedimento licitatório.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

16. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO:

16.1. Após adjudicação do objeto e a homologação do resultado da licitação pela autoridade competente, será efetuado o registro de preço mediante assinatura da Ata de Registro de Preço, a ser firmada entre o licitante vencedor e o órgão gerenciador.

16.2. A Ata de Registro de Preço é um compromisso de fornecimento firmado pelo licitante vencedor e destina-se a subsidiar o acompanhamento dos preços.

16.3. O Fornecedor será convocado para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da data de recebimento da convocação, assinar a Ata de Registro de Preço.

16.4. A Ata de Registro de Preço deverá ser assinada pelo representante legal da empresa.

16.5. Na hipótese do não atendimento à convocação para assinatura da Ata de Registro de Preço, ou havendo recusa em fazê-lo, fica facultado ao órgão gerenciador, desde que haja conveniência, proceder a adjudicação ao licitante que obtiver a melhor classificação, pela ordem, se este assim o aceitar, nas mesmas condições do 1º colocado.

16.6. As licitantes classificadas a partir do 2º lugar poderão aderir ao preço do 1º colocado através de manifestação de vontade por escrito para convocação pelo inadimplemento do 1º colocado.

16.7. O Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura da respectiva Ata de Registro de Preço.

17. DO CONTRATO:

17.2. Quando do fornecimento, em não sendo firmado o Contrato, os termos deste edital, a proposta de preços da licitante vencedora, a Ata de Registro de Preços e a respectiva Nota de Empenho, passam a ter força de Contrato para todos os efeitos legais;

17.1. Na hipótese do valor total da proposta vencedora ficar abaixo de R\$ 80.000,00 poderá ser dispensada a celebração do termo do Contrato consoante estabelece o artigo 62, da Lei n.º 8.666/93, desde que não resultem obrigações futuras, inclusive assistência técnica, na forma do §4º do citado artigo.

17.3. O licitante vencedor deverá retirar a Nota de Empenho ou, conforme o caso, assinar o contrato na Comissão Permanente de Licitação até 05 (cinco) dias da convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo de outras sanções previstas na Lei n.º 8.666/93;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

17.4. A emissão da Nota de Empenho poderá ser acompanhada junto à Coordenação de Orçamento e Finanças da Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, ficando o licitante vencedor inteiramente responsável pelo acompanhamento e recebimento do referido Empenho, bem como pelas consequências da não observância dos prazos previstos neste edital;

17.5. A recusa injustificada do adjudicatário em aceitar ou retirar a Nota de Empenho ou deixar de assinar o contrato, conforme estabelecido nas condições anteriores, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades cabíveis;

17.6. É facultado à Administração, quando o adjudicatário não aceitar ou não retirar a Nota de Empenho, ou deixar de assinar a ARP ou o contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo, se assim de concordarem, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, de conformidade com o ato convocatório, cancelamento do item, lote ou ainda revogar a licitação independentemente das cominações previstas na Lei n.º 8.666/93.

17.7. Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas de Preços, sem que tenha ocorrido a convocação para a contratação, os licitantes ficam liberados dos compromissos assumidos.

17.8. O contrato será acompanhado e fiscalizado por servidor indicado pela Coordenação de Informática da Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.

18. DO PRAZO DE ENTREGA:

18.1. O objeto licitado deverá ser entregue à Coordenação de Informática da Procuradoria, situada no prédio sede da Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, localizado à Rua Osvaldo Cruz, 1396, Centro, São Luís, Maranhão, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de emissão da Nota de Empenho.

18.2. A Procuradoria Geral de Justiça rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento efetuado em desacordo com o exigido no Termo de Referência e/ou Contrato.

18.3. A empresa vencedora garantirá que os produtos ofertados obedeçam exatamente às especificações técnicas pertinentes e se obriga a providenciar às suas expensas, no endereço indicado, a substituição de qualquer parte do fornecimento, desde que:

- a) Não atenda as especificações constantes do ANEXO I;
- b) Seja recusada pelos serviços de inspeção ou recebimento.

18.4. Ocorrendo as hipóteses previstas no subitem anterior, a licitante vencedora deverá providenciar a substituição no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contadas a



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

partir da data da assinatura que comprove o recebimento da comunicação expedida pela Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão;

19. DA GARANTIA DOS PRODUTOS:

19.1 - A garantia dos bens, objeto da presente licitação, deverá obedecer aos prazos e condições estipulados no Termo de Referência – Anexo I deste Edital, ou aquela garantia técnica, se superior, usualmente fornecida pelo fabricante, contados da data de entrega dos bens na Procuradoria Geral de Justiça;

20. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DO PAGAMENTO:

20.1. A despesa decorrente do objeto desta licitação correrá à conta do Orçamento da procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, aprovado para o exercício financeiro de 2008, cuja classificação natureza da despesa é a seguinte: 449052; – Equipamentos e Material Permanente, INVESTFEMPE.

20.2. Do Cronograma de Desembolso:

20.2.1. O pagamento será feito, por meio de Ordem Bancária para crédito em conta corrente do favorecido, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente ao da entrega da nota fiscal/fatura, devidamente atestada pela Coordenação de Informática, e dos comprovantes de recolhimento de encargos sociais;

20.3. O atraso no pagamento das faturas sujeitará a Procuradoria Geral de Justiça à multa de mora correspondente a 0,06% (seis centésimos por cento) ao dia, sobre o valor da parcela de obrigação não cumprida, até o limite de 2% (dois por cento), apurados desde a data do vencimento da parcela até a data do efetivo pagamento.

20.4. Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual;

20.5. A CONTRATANTE reserva-se o direito de suspender o pagamento se os serviços estiverem em desacordo com as especificações constantes do Termo de Referência – Anexo I deste Edital.

20.6. Havendo erro na nota fiscal e/ou fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que seja sanado o problema ocorrido. Nesta hipótese, o prazo para pagamento se iniciará após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

21.1. Em caso de atraso injustificado, sujeitar-se-á o licitante vencedor à multa de mora sobre o valor referente às obrigações não cumpridas, no percentual de 0,06% (seis centésimos por cento) ao dia, até o limite de 2% (dois por cento).

21.1.1. A multa a que alude o item anterior não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93.

21.2. Em casos de inexecução parcial ou total das obrigações fixadas neste Pregão, em relação ao objeto desta licitação a Administração poderá, garantidos a ampla defesa e o contraditório, aplicar as seguintes sanções:

- a) Advertência por escrito;
- b) Multa de até 2 % (dois por cento), calculada sobre o valor do contrato ou do empenho, no caso do licitante vencedor não cumprir rigorosamente as exigências contratuais ou deixar de receber a Nota de Empenho, salvo se decorrente de motivo de força maior definido em Lei, e reconhecido pela autoridade competente;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação;

21.2.1. Aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar a ARP ou o contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com a União, Estados, distrito federal e Municípios, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais;

21.3. A sanção de advertência de que trata a condição 21.2, alínea a, poderá ser aplicada nos seguintes casos:

- I - descumprimento das determinações necessárias à regularização das faltas ou defeitos observados na prestação dos serviços;
- II - outras ocorrências que possam acarretar transtornos no desenvolvimento dos serviços da **CONTRATANTE**, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

21.4. O valor das multas referidas no subitem 21.1 e na alínea b do subitem 21.2 poderá ser descontado de qualquer fatura ou crédito existente na Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão;

21.5. A penalidade de suspensão será cabível quando o licitante participar do certame e for verificada a existência de fatos que o impeçam de contratar com a administração pública. Caberá ainda a suspensão quando a licitante, por descumprimento de cláusula editalícia, tenha causado transtornos no desenvolvimento dos serviços da CONTRATANTE;

22. DA RESCISÃO:

21.1. A rescisão dos pactos decorrentes deste Pregão operar-se-á conforme os artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93.

23. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES:

23.1. A quantidade inicialmente contratada poderá ser acrescida ou suprimida dentro dos limites previstos no § 1º do artigo 65 da Lei n.º 8.666/93.

24. DA REVISÃO DE PREÇO:

24.1. O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos bens registrados, cabendo ao Órgão Gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores.

24.1. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o órgão gerenciador deverá:

24.1.1. convocar o fornecedor visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

24.1.2. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a negociação seja frustrada;

24.1.3. convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

24.2. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

24.2.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e dos comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento; e

24.2.2. convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

24.3. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preço, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

25. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇO DO FORNECEDOR:

25.1 - O fornecedor terá seu registro cancelado quando:

25.1.1. descumprir as condições da Ata de Registro de Preço;

25.1.2. não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

25.1.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado; e

25.1.4. tiver presentes razões de interesse público.

25.2. O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do órgão gerenciador.

25.3. O fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu registro de preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior, devidamente comprovado.

26. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

26.1. A Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão é o Órgão Gerenciador deste certame, bem como da Ata de Registro de Preço dele decorrente, ou seja, é a responsável pela condução do procedimento, não havendo ingerência ou participação de outros órgãos;

26.1.1. Durante o prazo de validade da Ata de Registro de Preço, outros órgãos poderão requerer sua utilização, na forma da legislação pertinente.

26.2. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a realização de licitação



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

específica para aquisição dos bens, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

26.3. É facultado ao Pregoeiro oficial, auxiliado pela Equipe de Apoio, proceder em qualquer fase da licitação, diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta;

26.4. A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições deste Pregão, sujeitando-se a licitante às sanções previstas nos artigos 86 a 88, da Lei nº 8.666/93;

26.5. Fica assegurado ao Contratante o direito de, no interesse da Administração, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da legislação vigente;

26.6. O Pregoeiro e sua Equipe de Apoio, no interesse público, poderão relevar omissões puramente formais, desde que não reste infringido o princípio da vinculação ao instrumento convocatório;

26.7. A licitação não implica proposta de Contrato por parte da Procuradoria Geral de Justiça, podendo inclusive, até a entrega da Nota de Empenho, ser o licitante vencedor excluído da licitação, sem direito à indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se a PGJ tiver conhecimento de qualquer fato ou circunstância superveniente, anterior ou posterior ao julgamento desta licitação, que desabone a idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa;

26.8. Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Contratante não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

26.9. Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

26.10. São de responsabilidade das firmas manterem atualizada a documentação relativa à regularidade jurídico-fiscal, bem como a documentação de qualificação técnica e econômico-financeira;

26.11. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no órgão licitante;

26.12. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança das aquisições;

26.13 - O pregão será divulgado no Diário Oficial do Estado (DOE), jornal de grande circulação e Internet através dos sites: <http://www.comprasnet.gov.br> e <http://www.mp.ma.gov.br>;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

26.14. São partes integrantes deste Edital os seguintes documentos:

- a) Anexo I – Termo de Referência;
- b) Anexo II – Declaração Art. 7º da CF;
- c) Anexo III – Declaração de Inexistência de Impedimento de Habilitação;
- d) Anexo IV – Minuta de Contrato;
- e) Anexo V – Minuta da Ata de Registro de Preço;
- f) Anexo VI – Proposta Final de Preços (Modelo)
- g) Anexo VII – Declaração de Inexistência de Parentesco

26.15. Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro, que decidirá com base na legislação em vigor;

26.16. Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos relativos a esta licitação serão prestados pela Pregoeira Oficial por meio eletrônico, via internet, através do e-mail: **cpl@mp.ma.gov.br**.

São Luís, 25 de agosto de 2008.

VICEMIR TEIXEIRA MOTA FONTENELLE
Pregoeira – PGJ/MA



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**PREGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA**

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 – OBJETO: Aquisição de Equipamentos, Componentes e Suprimentos de Informática e Infra-estrutura de Redes, com expectativa de compra por meio de Registro de Preços.

2 – JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO: O MINISTÉRIO PÚBLICO DO MARANHÃO (MPMA) possui em seu parque de equipamentos de rede diversos switches não-gerenciáveis e com capacidades de uplink limitadas, além da inexistência de funcionalidades de configuração de VLANs (802.1Q), controle de acesso à rede (802.1x), qualidade de serviço (QoS – 802.1p), alimentação in-line (PoE – 802.3.af), dentre outras funcionalidades providas pelas camadas 2, 3 e 4 do modelo ISO/OSI. Através do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2007 o MPMA conseguiu adquirir o quantitativo de 02 (dois) switches de fabricação 3Com série 5500G e 11 (onze) switches de fabricação 3Com, série 4500. Tais equipamentos substituíram parte dos equipamentos que já estavam sem condições de operação ou que mais entravam a comunicação de dados entre os setores da Procuradoria Geral de Justiça (PGJMA). Por outro lado, devido à crescente demanda por serviços de rede na PGJMA e, principalmente no prédio das Promotorias da Capital que apresenta equipamentos de rede com capacidades limitadas e também sem condições de operação satisfatória, além da inviabilidade de manutenção corretiva em alguns exemplares, consideramos maior vantagem para a Administração a aquisição de equipamentos novos, com maior capacidade de comutação de dados, suporte a novas tecnologias (VLANs, QoS, autenticação segura, medição de desempenho da rede, por exemplo) e que possuam menor probabilidade de falhas devido a recente fabricação. Outro benefício da aquisição de novos equipamentos é a tentativa de minimizar a heterogeneidade do parque de switches, que ainda conta com os equipamentos de fabricação 3Com dentro da garantia de fábrica. A heterogeneidade do parque de equipamentos de rede exige que esta Instituição possua profissionais qualificados em gerenciamento de todos os equipamentos do parque, o que aumenta os custos de treinamento, contratação de serviço de suporte técnico para cada fabricante de equipamento e aumenta o tempo de resposta a situações adversas. Dessa forma, a COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO pretende dotar o MPMA de equipamentos de informática e de infra-estrutura de redes, modernos e capazes dar continuidade aos serviços prestados pela Instituição, através das plataformas de aplicações atuais e futuras, no âmbito de todo o MPMA, necessários ao bom funcionamento dos serviços e suprir necessidades de crescimento.

3 – PRAZO E LOCAL DE ENTREGA: 30 (trinta) dias, a contar da data de emissão da Nota de Empenho, na COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO desta Procuradoria Geral de Justiça.

4 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA: Conforme Edital e seus anexos, incluindo aquelas deste Termo de Referência.

5 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE: Conforme Edital e seus anexos, incluindo aquelas deste Termo de Referência.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

6 – SANÇÕES: Do não cumprimento de qualquer das obrigações acordadas, sujeitar-se-á a contratada, nos termos e determinações do edital e/ou contrato, à:

- i Advertência;*
- ii Multa;*
- iii Declaração de Inidoneidade, entre outros.*

7 – CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS: O critério de aceitação das propostas será o de Menor Preço, observado o atendimento das especificações exigidas neste Termo de Referência, no Edital e seus anexos.

8 – FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO: Caberá a um servidor designado pela COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO do MPMA.

9 – CUSTO ESTIMADO: O custo estimado do projeto para aquisição dos equipamentos de informática é de aproximadamente **R\$ 10.769.452,29 (dez milhões, setecentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e cinquenta e dois reais e vinte e nove centavos).**

10 - ATENDIMENTO DURANTE A VIGÊNCIA DA GARANTIA:

- 10.1 O período de garantia será de, no mínimo, 03 (três) anos, contados a partir da data de recebimento do equipamento;
- 10.2 Durante o prazo de garantia de funcionamento, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica, ON-SITE, por meio de manutenção corretiva com fornecimento de peças novas e originais, sem ônus adicional para o MPMA, com mão-de-obra, frete e traslado inclusos, no prédio-sede do MPMA ou em quaisquer de suas unidades localizadas em São Luís-MA e nas demais cidades do Interior do Maranhão;
- 10.3 No caso de o equipamento necessitar ser deslocado para outro centro de atendimento (fora do município de São Luís-MA), a licitante deverá arcar com todos os custos operacionais e logísticos desde a retirada do equipamento no local da instalação até o retorno do mesmo;
- 10.4 Todos os custos decorrentes de intervenções técnicas serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora, sendo que a assistência técnica deverá ser efetuada por pessoal ou empresa autorizada pelo fabricante;
- 10.5 A empresa licitante vencedora deverá indicar oficialmente empresa autorizada (pessoa jurídica), com sede no município de São Luís-MA, a realizar as manutenções (corretivas e preventivas) nos equipamentos;
- 10.6 A empresa licitante deverá apresentar Termo de Garantia para cada item proposto, devendo o mesmo contemplar dentre outras informações as seguintes:
 - *Condições do atendimento durante o período de garantia;*
 - *Informações sobre prazos de atendimento para solução dos problemas;*
 - *Informações do mantenedor local (pessoa jurídica): certidões da Receita Federal, Estadual e Municipal, Certidão do INSS, FGTS, e Quitações trabalhistas;*
 - *Contatos, endereços, telefones, e-mails e site.*
- 10.7 Caso o mantenedor local encontre-se inadimplente com suas obrigações fiscais e trabalhistas ou conste processos ou denúncias contra o mesmo, a empresa licitante deverá designar um outro mantenedor local, juridicamente apto à prestação do serviço;
- 10.8 A empresa licitante deverá apresentar declaração do fabricante informando que o mantenedor local possui técnicos treinados e aptos a realizarem manutenções preventivas e corretivas especificamente nos produtos ofertados pela licitante;
- 10.9 A proponente vencedora se responsabilizará por danos que venham a ser causado a terceiros (empresa autorizada), com a execução dos serviços ora propostos, tais como indenizações cíveis, trabalhistas, previdenciárias, de trânsito ou de qualquer natureza;
- 10.10 Durante a vigência da garantia dos equipamentos, as eventuais solicitações de acionamento da assistência técnica que se fizerem necessárias serão efetuadas pela COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO do MPMA, devendo a CONTRATADA, de imediato, acusar, pelo mesmo meio de comunicação, o seu recebimento, contando-se prazo de 24 (vinte e quatro) horas para atendimento, a partir do



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- horário de comunicação do chamado e prazo de 03 (três) dias úteis, contado a partir da data de emissão da Solicitação de Serviços, para a solução do(s) defeito(s) relatado(s);
- 10.11 Na eventualidade de algum equipamento apresentar defeito e não houver possibilidade de manutenção no prazo máximo de 03 (três) dias, contado a partir da abertura do chamado, a CONTRATADA deverá substituir o mesmo por outro equivalente ou superior (segundo especificações da COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO do MPMA), no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado a partir do tempo máximo de 03 (três) dias exigido para a solução do problema, até que o equipamento original possa ser reintegrado ao ambiente;
- 10.12 Todas as solicitações de manutenção deverão ser registradas pelo MPMA e pela CONTRATADA objetivando o acompanhamento e controle da execução do Contrato;
- 10.13 A CONTRATADA apresentará um Relatório de Visita Técnica, contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, identificação do módulo defeituoso, as providências adotadas e as informações pertinentes;
- 10.14 Durante o prazo de garantia de funcionamento, a CONTRATADA deverá substituir o equipamento já instalado, por um novo, seguindo especificações da COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO do MPMA, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de comunicação do MPMA, nos seguintes casos:
- *Correção ou substituição não efetuada das peças defeituosas, no máximo, dentro de 04 (quatro) dias úteis a contar da data do início do atendimento;*
 - *Ocorrência de 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam o seu uso normal, dentro de qualquer período de 30 (trinta) dias consecutivos;*
 - *Se a soma dos tempos de paralisação do equipamento, por defeito constatado, ultrapassar 50 (cinquenta) horas úteis contadas no horário de expediente do MPMA (de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 14:00) dentro de qualquer período de 30 (trinta) dias consecutivos;*
- 10.15 Deverá ser disponibilizado, ao MPMA, serviço de atendimento a clientes para abrir chamados e acionar a assistência técnica, funcionando em horário comercial, através de suporte técnico telefônico do tipo chamado gratuita - 0800 (informar número), ou chamado local, ou via formulário eletrônico na Internet, pelo qual deverá ser informado o número de uma ordem de serviço (OS), para acompanhamento pelo MPMA;
- 10.16 O FABRICANTE deve disponibilizar e informar site na Internet com informações para realização de suporte técnico (*download de drivers*, informações técnicas, atualização de *software*, etc.), sem nenhum ônus adicional para o MPMA;
- 10.17 Durante a vigência da garantia dos equipamentos, a empresa não poderá transferir os serviços subcontratados, no todo ou em parte, sem prévia anuência da CONTRATANTE.

11 – PENALIDADES

- 11.1 Havendo rescisão contratual, em virtude de inexecução total ou parcial, e/ou em decorrência das hipóteses previstas nos artigos 77 a 79 da Lei nº 8.666/93, aplicar-se-á multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades estabelecidas na referida Lei;
- 11.2 Na hipótese de se verificar atraso na entrega do objeto deste Termo de Referência, será aplicada multa de 0,2%(zero vírgula dois por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso, a contar da data final do prazo previsto no contrato;
- 11.3 As multas descritas serão descontadas de pagamentos a serem efetuados, ou ainda, quando for o caso, cobradas administrativamente e, na impossibilidade, judicialmente. Não haverá a aplicabilidade de multas durante as prorrogações compensatórias expressamente concedidas pela Administração, em virtude de caso fortuito, força maior ou impedimento ocasionado pela Administração;
- 11.4 O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 03 (três) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste Termo de Referência, no Edital e no Contrato e das demais cominações legais.

12 - DA GARANTIA DE COMPATIBILIDADE COM O PARQUE ATUAL (OBJETOS DO ITEM 1)

- 12.1 Os equipamentos ofertados no ITEM 1 (e seus subitens) deverão ser compatíveis (integráveis) com os equipamentos 3Com 5500EI e 5500G-EI presentes no MPMA;
- 12.2 Caso a oferta da CONTRATADA sejam equipamentos:
- *Subitem 1.1: 3Com 8807 (3C17543)*
 - *Subitem 1.2: 3Com 5500G-EI PWR (3CR17252-91)*
 - *Subitem 1.3: 3Com 4500-50 PWR (3CR17572-91)*
 - *Subitem 1.4: 3Com 4500-24 PWR (3CR17571-91)*
 - *Subitem 1.5: 3Com Switch Gigabit Wireless (3CRUS2475)*
 - *Subitem 1.6: 3Com Switch 4210 de 26-Portas (3CR17333-91)*
- ou seja, dos mesmos modelos/fabricante (3Com) e, portanto, compatíveis com os exemplares já existentes no MPMA, será dispensado o teste de compatibilidade;
- 12.3 A garantia de compatibilidade é extremamente necessária, pois, apesar dos fabricantes seguirem padrões internacionais, nem sempre estes últimos são detalhados o suficiente, fazendo com que dois ou mais equipamentos que implementem determinada funcionalidade seguindo um padrão internacional não consigam se comunicar (em relação a esta funcionalidade);
- 12.4 Será exigido antes da fase de habilitação que cada licitante forneça equipamentos de mesma marca/modelo para o MPMA para que sejam realizados testes de compatibilidade:
- i. *Será exigida a presença de um técnico da licitante que efetuará todas as configurações e testes em conjunto com técnicos do Setor de Segurança e Redes do MPMA;*
 - ii. *Após realizado os testes de validação, o MPMA emitirá termo de aceitação/recusa dos equipamentos avaliados;*
 - iii. *Os equipamentos fornecidos serão devolvidos para a licitante após a finalização dos testes;*
 - iv. *Os itens de compatibilidade (IETF ou RFC) que deverão ser solicitados para que os proponentes apresentem previamente sua solução, comprovando in loco que os produtos do fabricante da proposta em questão possuem total interoperabilidade com o parque atual 3Com instalado MPMA são:*
 - *STP Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1D)*
 - *RSTP Rapid Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1w)*
 - *MSTP Multiple Spanning Tree Protocol (IEEE 802.1s)*
 - *VLAN por protocolo (IEEE 802.1v)*
 - *VLANs (IEEE 802.1Q)*
 - *Link Aggregation (IEEE 802.3ad)*
 - *Internet Group Management Protocol IGMPV2 (RFC 2236)*
 - *Routing Information Protocol RIPv2 (RFC2453)*
 - *Open Shortest Path First OSPFv2 (RFC2328)*
 - *Class of Service (IEEE 802.1p)*
 - *Network Login (IEEE 802.1x)*
 - *Virtual Router Redundancy Protocol - VRRP (RFC 3768)*
- 12.5 Para efeito de compatibilidade, será exigido testes *in loco* que comprovem a perfeita comunicação entre os equipamentos legados e os ofertados para:
- i. *Configuração de VLANs e trunks entre os equipamentos legados e ofertados, garantindo a comunicação entre hosts de mesma VLAN mas em equipamentos (pilhas) diferentes;*
 - ii. *Execução do protocolo spanning-tree (802.3D) quando da ligação redundante entre os equipamentos legados e ofertados, inclusive quando houver configuração de VLANs e trunk entre as pilhas de equipamentos;*
 - iii. *Execução do protocolo rapid-spanning-tree (802.3w) quando da ligação redundante entre os equipamentos legados e ofertados, inclusive quando houver configuração de*



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- VLANs e trunk entre as pilhas de equipamentos;*
- iv. Execução do protocolo multiple-spanning-tree (802.3s) quando da ligação redundante entre os equipamentos legados e ofertados, inclusive quando houver configuração de VLANs e trunk entre as pilhas de equipamentos;*
 - v. Execução do protocolo link aggregation (802.3ad) entre o equipamento legado e o ofertado;*
 - vi. Execução do protocolo de roteamento RIP v2;*
 - vii. Execução do protocolo de roteamento OSPF;*
 - viii. Execução do protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol).*

13 - REQUISITOS A SEREM EXIGIDOS NA HABILITAÇÃO (OBJETOS DO ITEM 1)

- 13.1 Deverá ser apresentada declaração do fabricante do equipamento proposto, nominal a este processo, credenciando o licitante para fornecer, instalar e fornecer assistência técnica na linha de produtos propostos, bem como ministrar treinamentos para os equipamentos propostos no ITEM 1;
- 13.2 Deverá ser apresentada declaração do fabricante do equipamento proposto, nominal a este processo, garantindo a
- 13.3 Declaração do proponente de que os equipamentos comutadores (SWITCHES), pontos de acesso, e conectores GBIC's correspondentes apresentados possuem todos os componentes do mesmo fabricante;
- 13.4 Declaração emitida pelo fabricante dos componentes de hardware e software cotados de que a proponente está autorizada e apta a instalar, configurar, comercializar, dar suporte e garantia aos produtos e serviços objeto deste edital;
- 13.5 Documentação técnica do fabricante dos componentes de hardware e software cotados, incluindo partes de manuais e catálogos, destacando os itens da documentação que comprovam o atendimento às especificações definidas neste Edital e que permita a completa avaliação dos componentes mencionados. Referida documentação deverá conter identificação integral dos componentes de hardware e software cotados, podendo, ainda, ser acompanhada de comentários que facilitem a avaliação técnica;
- 13.6 Possuir, no mínimo, dois técnicos, com certificações e aprovações oficiais emitida pelo fabricante citando nome do profissional, indicando curso técnico nos equipamentos e software definidos no Quantitativo e Especificação dos Produtos, comprovar vínculo empregatício com a licitante através da cópia autenticada da CTPS ou do Livro de registro de Empregado registrada na Delegacia Regional do Trabalho – DRT, apresentação dos certificados emitidos pelo fabricante da solução e currículo);
- 13.7 Termo de compromisso de contratação de treinamento oficial junto ao(s) fabricante(s) dos componentes da solução, necessário para o cumprimento do estabelecido neste Edital e em seus Anexos, caso o proponente não seja o fabricante dos referidos componentes e seja o vencedor do processo licitatório;
- 13.8 A licitante deverá incluir em sua proposta referente ao ITEM 1 os custos de treinamento "Hands-On", estudo da estrutura de rede e implantação dos equipamentos na rede do MPMA e relatório final, considerando a solução proposta.

14 – TREINAMENTO PARA A SOLUÇÃO PROPOSTA NO ITEM 1

- 14.1 O Treinamento a ser oferecido pela CONTRATADA deverá ser fornecido a 02 (dois) participantes indicados pelo MPMA tendo como base a solução ofertada que deverá obedecer aos seguintes requisitos:
 - Duração mínima de 32h (trinta e duas horas) aula;
 - Para todos os itens do conteúdo programático (previamente homologado pelo MPMA) deverá haver aulas práticas;
 - Deverá ser fornecido certificado de participação do treinamento aos participantes que frequentarem pelo menos 70% (setenta por cento) da carga horária total;
 - Deverá ser fornecido o material completo e impresso aos participantes do curso, devendo o mesmo ser submetido à COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO para aprovação prévia;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Deverá ter início em no máximo 15 (quinze) dias após a entrega dos equipamentos;
- O planejamento das datas e horários deverá ser combinado entre a CONTRATADA e a COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MPMA;
- A CONTRATADA poderá utilizar os equipamentos adquiridos pelo MPMA e informar a necessidade de equipamentos adicionais para o treinamento (ex.: servidor Windows Server ou Linux);
- Iniciado o treinamento, o mesmo deverá ser finalizado em um prazo máximo de 08 (oito) dias úteis;
- Deverá possuir o conteúdo mínimo:
 - *Configuração/permissão/remoção de usuários;*
 - *Configuração de acesso via HTTP e SSH;*
 - *Configuração de endereçamento IP para gerenciamento;*
 - *Procedimento de atualização de firmware e sistemas nos equipamentos, estando os mesmos empilhados e não empilhados, através de FTP, TFTP e SFTP;*
 - *Configuração e gerenciamento dos equipamentos através do protocolo SNMP v3;*
 - *Configuração de monitoramento RMON;*
 - *Configuração de sincronização de relógio através do protocolo NTP;*
 - *Funcionamento do protocolo e configuração de agregação de links LACP;*
 - *Funcionamento dos protocolos e configuração básica e avançada do Spanning-Tree (802.3D), Rapid Spanning-Tree (802.3w) e Multiple Spanning-Tree (802.3s);*
 - *Configuração de VLAN (criação, remoção, configuração de portas, trunk);*
 - *Configuração de ACLs (criação e remoção de ACLs simples e estendidas, aplicação das mesmas nas portas);*
 - *Configuração de QoS (criação de ACLs para marcação de prioridade nos pacotes e aplicação de QoS a pacotes);*
 - *Configuração de autenticação 802.1x utilizando servidor RADIUS;*
 - *Configuração de autenticação 802.1x utilizando RADA;*
 - *Configuração de aplicação automática de perfis de ACL, VLAN e QoS utilizando autenticação 802.1x e servidor RADIUS;*
 - *Configuração de espelhamento de portas 1-para-1 e muitos-para-1;*
 - *Funcionamento dos protocolos e configuração de roteamento estático e dinâmico (RIP v2 e OSPF);*
 - *Funcionamento do protocolo e configuração do VRRP;*
 - *Funcionamento dos protocolos e configuração do PIM-DM e PIM-SM;*
 - *Encaminhamento de pacotes DHCP através de DHCP relay;*
 - *Segurança em DHCP através do DHCP snooping;*

15 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA SOLUÇÃO PROPOSTA NO ITEM 1

- 15.1 Em todas as fases de planejamento instalação e configuração deverão ser realizadas com a presença de técnicos da CONTRATADA que deverão possuir capacidade técnica necessária à execução do serviço;
- 15.2 Para comprovação de capacidade, os técnicos deverão possuir certificação emitida pelo fabricante para configuração dos equipamentos;
- 15.3 A instalação e configuração deverão ser planejadas e documentadas previamente pela CONTRATADA em conjunto com a equipe do Seção de Segurança e Redes de Computadores do MPMA, onde devem ser definidos todos os passos necessários para a migração, incluindo o cronograma e plano de testes;
- 15.4 O prazo máximo para a instalação e configuração dos equipamentos é de **40 (quarenta) dias corridos** após a entrega dos equipamentos ao MPMA;
- 15.5 Depois de concluída a instalação e configuração dos novos equipamentos, a CONTRATADA deverá:
 - *Fornecer documentação da topologia física e lógica de interligação dos switches no prédio sede do MPMA, indicando os equipamentos localizados em cada andar, seus respectivos endereços IP's, a correspondência entre quais portas físicas estão ligadas*



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

em quais equipamentos (outros switches gerenciáveis apenas), qual a configuração da topologia spanning-tree ou rappid-spanning-tree (quais portas estão em estado de block, non-block, etc.), onde há agregação de links e o mapeamento de quais portas estão configuradas em trunk ou em que VLAN está contida;

- 15.6 Toda documentação deverá ser fornecida nas formas impressa e digital, sendo que esta última **não** deverá estar protegida contra alterações;
- 15.7 A instalação dos equipamentos consistirá em:
- *remoção física dos cabos de rede, alimentação elétrica e do rack do equipamento a ser substituído;*
 - *instalação no rack do novo switch com a recolocação dos cabos de rede neste equipamento (na mesma ordem em que estavam quando tirados do equipamento substituído) e ligação elétrica do mesmo;*
- 15.8 A configuração lógica de cada equipamento consiste em:
- *configurá-lo com as configurações equivalentes existentes no equipamento ao qual irá substituir;*
 - *configuração de empilhamento do mesmo com os outros switches integrantes de sua pilha;*
 - *configuração de link aggregation entre os switches de borda e CPD com o core da rede;*
 - *definição e configuração do protocolo spanning-tree ou rappid-spanning-tree;*
 - *Configuração de trunk entre as pilhas de switches os outros switches gerenciáveis aos quais as pilhas estão ligadas (exemplo: core da rede);*

16 - REQUISITOS PARA FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E ACESSÓRIOS GERAIS DE INFORMÁTICA (EXCETO ITEM 1 e seus SUBITENS)

- 16.1 O LICITANTE deverá apresentar DECLARAÇÃO do FABRICANTE atestando que o PROPONENTE é uma REVENDA/DISTRIBUIDOR AUTORIZADO a comercializar os equipamentos propostos neste Termo de Referência;
- 16.2 Caso a empresa licitante não comprove através de sua proposta original nem tampouco apresente todas os requisitos, características e especificações exigidos no Edital e seus anexos, inclusive declarações, atestados, termo de garantia, marca, modelo, *part number* e procedência, sua proposta será desclassificada;
- 16.3 Especificamente no caso de fornecimento dos itens 6 e 7, a solução proposta deverá contemplar:
- *CD de recuperação do Sistema Operacional pré-configurado de fábrica;*
 - *Software de gerenciamento e atualização remota do próprio fabricante;*
 - *Integração Personalizada de Software utilizados pelo MPMA, incluindo softwares personalizados, de terceiros e/ou proprietários;*
 - *Particionamento Personalizado de Unidades de Disco de acordo com os modelos propostos pelo MPMA;*
 - *Customização da tela inicial do sistema (CMOS/BIOS) com a logomarca e informações especificadas pelo MPMA;*
- 16.4 A licitante classificada em primeiro lugar deverá enviar a documentação técnica do fabricante (incluindo as declarações exigidas) de cada um dos itens a serem fornecidos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de envio dos documentos para a habilitação jurídica. O não envio da documentação técnica exigida no prazo estabelecido importará na imediata inabilitação do licitante;
- 16.5 Caso haja verificação objetiva de que, após avaliação da documentação técnica enviada, o produto ofertado não atenda às especificações exigidas neste Termo de Referência, a proposta será desclassificada;
- 16.6 Caso haja verificação objetiva de que, após avaliação da documentação técnica enviada, o produto ofertado atende às especificações exigidas neste Termo de Referência, a licitante classificada em primeiro lugar deverá enviar uma amostra de cada um dos itens a serem fornecidos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da comunicação pela Comissão Permanente de Licitação (e-mail ou fax). O não envio das amostras no prazo



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- estabelecido importará na imediata inabilitação do licitante;
- 16.7 Caso haja verificação objetiva de que a amostra não esteja em conformidade em relação à documentação técnica, previamente enviada pela licitante, a proposta será desclassificada. Caso contrário, a proposta será considerada aprovada;
- 16.8 Os custos de envio das amostras para avaliação bem como a eventual devolução das amostras desclassificadas serão de responsabilidade da licitante;
- 16.9 Obedecidas as exigências contidas nas presentes instruções, será considerado vencedor desta licitação, o proponente que ofertar **O MENOR PREÇO PELO ITEM**, desde que este seja igual ou inferior ao limite de aceitação e não seja manifestamente inexequível, bem como preencha o fornecedor os requisitos de habilitação previstos no Edital e tenham as amostras enviadas sido devidamente aprovadas.

17 - DA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS: A proposta de preços deverá ser apresentada pela licitante na seguinte forma:

ITEM	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
TOTAL (R\$)			

18 - CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E PRAZO DE ENTREGA DOS ITENS LICITADOS

- 18.1 O prazo de entrega dos objetos será de, no máximo, **40 (quarenta)** dias, a contar da data de emissão da Nota de Empenho pela CONTRATADA;
- 18.2 O recebimento dos itens licitados dar-se-á pela **COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO** do MPMA da seguinte forma:
- **Provisoriamente** - para efeito de posterior verificação da conformidade dos itens ofertados com as especificações constantes neste Termo de Referência, tendo o MPMA o prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da data de sua entrega;
 - **Definitivamente** - Caso, decorrido o prazo fixado no inciso anterior, a **COORDENAÇÃO DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO** do MPMA não manifeste à Comissão Permanente de Licitação quaisquer não-conformidades em relação aos itens recibos.
- 18.3 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá o vencedor do certame da responsabilidade quanto à ética profissional pela perfeita execução do objeto, observando-se o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93;
- 18.4 A CONTRATADA deverá apresentar à equipe designada do MPMA todas as características descritas neste Termo de Referência nos equipamentos entregues à Instituição;
- 18.5 Se após o recebimento provisório constatar-se que os equipamentos foram entregues em desacordo com a proposta, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada serão interrompidos os prazos de recebimento e suspensão o pagamento, até que sanada a situação;
- 18.6 Os equipamentos serão novos, de primeiro uso, e entregues acondicionados em suas embalagens originais lacradas, de forma a permitir completa segurança quanto à originalidade do produto;
- 18.7 Um determinado equipamento será inteiramente recusado pela **FISCALIZAÇÃO** do MPMA nas seguintes condições:
- *Caso tenha sido entregue com as especificações técnicas diferentes das contidas neste Termo de Referência, seus anexos e da proposta comercial;*
 - *Caso apresente defeito em qualquer de suas partes ou componentes, durante os testes de conformidade e verificação;*
 - *Nos casos de recusa do equipamento, o licitante vencedor terá prazo de 5 (cinco) dias úteis para providenciar a sua substituição, contados a partir da comunicação escrita feita pela FISCALIZAÇÃO.*



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

19 - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 19.1 Receber, testar e avaliar os equipamentos entregues, se pronunciando acerca de seu atendimento às especificações do edital e da proposta;
- 19.2 Efetuar o pagamento em observância à forma estipulada pela Administração.

20 – PAGAMENTO

- 20.1 O pagamento referente aos objetos referentes ao **ITEM 1** será realizado:
- **80% (oitenta por cento)** do valor total dos itens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 e 1.12, após o recebimento definitivo dos mesmos e atesto da fatura;
 - **10% (dez por cento)** do valor total dos itens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 e 1.12, após o término do treinamento e entrega dos certificados de participação;
 - **10% (dez por cento)** do valor total dos itens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 e 1.12, após o término dos serviços de instalação e configuração e entrega das documentações exigidas.
- 20.2 O pagamento referente aos objetos referentes aos demais **itens** será realizado **100% (cem por cento)** do valor total, após o recebimento definitivo dos mesmos e atesto da fatura;

20 – **ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO:**



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE REDE E CONECTIVIDADE					
Item	Descrição	Qtde	Tipo	Custo Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
1	1.1 - Switch Tipo 1 - Solução de Switch de Chassis (Switch Concentrador Modular) contemplando, no mínimo: - 96 portas 10/100/1000 Base TX (RJ45) - 24 Slots SFP 1000BaseX - Backplane redundante de 360Gbps - 02 Slots livres para futuros módulos - Fonte Redundante - Todas as 96 portas Rj45 com suporte a PoE - 3 anos de Garantia	03	P	204.446,25	613.338,75
	1.2 - Switch Tipo 2 - Core - 24 portas Gigabit Ethernet PoE e 04 portas Gigabit SFP Dual – Layer 2/3/4 3 anos de Garantia	10	P	17.224,08	172.240,80
	1.3 - Switch Tipo 3 - Setorial - 50 portas (48 portas Fast Ethernet PoE e 02 portas Gigabit SFP Dual) 3 anos de Garantia	50	P	10.149,11	507.455,33
	1.4 - Switch Tipo 4 - Setorial - 26 portas (24 portas Fast Ethernet PoE e 02 portas Gigabit SFP Dual) 3 anos de Garantia	20	P	5.479,49	109.589,80
	1.5 - Switch Tipo 5 – Switch Wireless de 24 Portas Gigabit Ethernet para Controle/Gerenciamento de Pontos de Acesso Wireless com PoE Integrado e slots SFP 3 anos de Garantia	05	P	8.629,86	43.149,28
	1.6 - Switch Tipo 6 – Uso Geral – Interior - com 24 portas 10/100 e 02 portas Gigabit Ethernet Combo, gerenciável, non blocking 3 anos de Garantia	150	P	1.100,00	165.000,00
	1.7 - Ponto de Acesso – Ponto de Acesso Sem Fio Padrão IEEE 802.11a/b/g 3 anos de Garantia	200	P	1.428,23	285.645,33
	1.8 – Appliance de Segurança - Solução baseada em Appliance de Segurança para VPN (Rede Privativa Virtual), com "Controle do Acesso a Sites Indevidos", Implementação de Firewall (NAT/PAT) e de IPS (Sistema de Prevenção de Intrusão) e com quantidade de licenças ilimitada 3 anos de Garantia/Assinaturas	05	P	35.083,546	175.417,73
	1.9 – Cabo para Empilhamento - Cabo para Empilhamento de Switches 3Com 5500G-EI – 0,5m	05	C	1.198,71	5.993,57
	1.10 – Transceiver SX - Cartão Mini-GBIC 1000BaseSX SFP LC/LC 3 anos de Garantia	70	C	1.131,76	79.223,20
	1.11 – Transceiver LX - Cartão Mini-GBIC 1000BaseLX SFP LC/LC 3 anos de Garantia	30	C	3.263,63	97.908,90
	1.12 – Software de Gerenciamento de Rede - Reconhecimento e mapeamento dos dispositivos da rede, incluindo visões detalhadas dos níveis Camada 2 e Camada 3 com atualizações de status em tempo-real, totalmente compatível com os equipamentos que compõem o item 1.	01	P	10.390,00	10.390,00



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE REDE E CONECTIVIDADE					
Item	Descrição	Qtde	Tipo	Custo Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
SUBTOTAL 1 (R\$)					1.979.707,36

MATERIAL PERMANENTE - EQUIPAMENTOS, PERIFÉRICOS E COMPONENTES GERAIS DE INFORMÁTICA					
Item	Discriminação	Qtd.	Tipo	Custo Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
2	Impressora Laser Monocromática	05	P	16.225,00	81.125,00
3	Impressora Laser Colorida	05	P	6.095,00	30.475,00
4	Impressora Tipo Plotter	05	P	12.545,00	62.725,00
5	Multifuncional Laser Monocromática	45	P	2.075,00	93.375,00
6	Estação de Trabalho 3 anos de Garantia Assistência Técnica "ON-SITE"	2000	P	3.245,53	6.450.666,67
7	Notebook 3 anos de Garantia Assistência Técnica "ON-SITE"	50	P	9.754,51	487.725,33
8	No-break de 600 VA com autonomia mínima de 15 minutos para 1 PC com Monitor CRT de 17" 3 anos de Garantia Assistência Técnica ON-SITE	2000	P	305,00	610.000,00
9	No-break de 1200 VA com autonomia mínima de 45 minutos para 1 PC com Monitor CRT de 17" 3 anos de Garantia Assistência Técnica ON-SITE	200	P	464,40	92.880,00
10	No-break de 4000 VA para Rack 19" com autonomia mínima de 01(uma) hora EM PLENA CARGA 3 anos de Garantia Assistência Técnica ON-SITE	03	P	10.000,00	30.000,00
11	Monitor 40 polegadas LCD Widescreen	05	P	14.000,00	70.000,00
12	Monitor 21 polegadas LCD Widescreen	10	P	1.021,00	10.210,00
13	Monitor 17 polegadas LCD Widescreen	800	P	609,00	487.200,00
14	Teclado PS/2	100	P	18,33	1.833,33
15	Teclado Multimídia USB	150	P	29,33	4.400,00
SUBTOTAL 2 (R\$)					8.512.615,33

MATERIAL DE CONSUMO – COMPONENTES E ACESSÓRIOS DE INFORMÁTICA					
Item	Discriminação	Qtde	Tipo	Custo Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
16	Fonte ATX de, no mínimo, 400W	300	C	69,67	20.900,00



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

17	Gravador de CD/DVD	150	C	81,33	12.200,00
18	Mouse Óptico PS/2	100	C	15,00	1.500,00
19	Mouse Óptico USB	100	C	20,33	2.033,33
20	Pendrivel de 4GB	800	C	38,00	30.400,00
21	Pente de Memória DDR2 667 MHz de, no mínimo, 1GBytes para Notebook	300	C	138,50	41.550,00
22	Pente de Memória DDR2 667 MHz de, no mínimo, 1GBytes para Estação de Trabalho	300	C	116,00	34.800,00
23	Pente de Memória DDR 400 MHz de 512 Mbytes para Estação de Trabalho	150	C	56,00	8.400,00
24	Pente de Memória DIMM 133 MHz de 256 Mbytes para Estação de Trabalho	50	C	33,00	1.650,00
25	Placa de Rede PCI Fast Ethernet	50	C	19,00	950,00
26	Placa de Som PCI com, pelo menos, 5 canais	10	C	37,67	376,67
27	Placa de Vídeo AGP 8x de, no mínimo, 128 MBytes	50	C	130,33	6.516,67
28	Placa-mãe para P4 478	40	C	172,50	6.900,00
29	Placa-mãe para P4 775	300	C	157,50	47.250,00
30	Processador Socket 775, Clock de, no mínimo, 2 GHz com Cooler	80	C	173,67	13.893,33
31	Disco Rígido (HD) de 80 Gbytes, 7200 rpm, IDE	100	C	137,00	13.700,00
32	Disco Rígido (HD) de 80 Gbytes, 7200 rpm, SATA II, 3Gbits/s	100	C	153,50	15.350,00
33	Bateria Original para No-break SMS uSS4000Bi Double II – Ref: 12V x 7Ah e Serviços de Instalação no No-break	50	C	85,00	4.250,00
34	Placa de Interfaces E1 para Servidor VoIP baseado em Asterisk	02	C	3.760,75	7.521,50
35	Placa de Interfaces FXO para Servidor VoIP baseado em Asterisk	02	C	1.457,75	3.972,50
36	Adaptador Tipo Balun para Link E1	02	C	126,00	252,00
37	Codec G.729	60	C	46,06	2.763,60
SUBTOTAL 3 (R\$)					277.129,60
TOTAL GERAL ESTIMADO (SUBTOTAL 1 + SUBTOTAL 2 + SUBTOTAL 3) (R\$)					10.769.452,29

22 – CARACTERÍSTICAS DOS OBJETOS

- 22.1 Os objetos ofertados para o ITEM 1 (subitens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 e 1.12) deverão ser do mesmo fabricante para garantir TOTAL COMPATIBILIDADE com parque de equipamentos atual do MPMA, conforme item 12 deste Termo de Referência;
- 22.2 A proposta referente ao item 1 será por seu valor total.
- 22.3 **Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.1 devem atender aos seguintes requisitos gerais:**

Switch Tipo 1 - Switch Concentrador Modular 03 anos de garantia

Características Gerais:

- Deve possuir no mínimo 24 portas SFP Switch Gigabit Ethernet 1000Base X com conectores SC ou LC
- Deve possuir no mínimo 96 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT com



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

conectores RJ45 dispostas em ao menos dois módulos. Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX;

- Todas as portas UTP devem ser do tipo PoE, conforme padrão IEEE 802.3af
- Deve possuir no mínimo 5 slots para módulos de interface;
- Deve suportar 20 portas 10 Gigabit Ethernet 10GBase-X;
- Deve suportar 240 portas Gigabit Ethernet 1000Base-T;

Controle:

- Possuir no mínimo oito filas para priorização de tráfego por porta;
- Implementar o protocolo 802.1p;
- Deve implementar o protocolo 802.3X;
- Deve implementar IGMP snooping;
- Deve implementar roteamento multicast em hardware;
- Implementar o protocolo GVRP;
- Implementar controle de broadcast permitindo fixar o limite máximo de broadcasts por VLAN;
- Deve implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- Deve implementar roteamento IP;
- Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento: RIP, RIPv2 e OSPF, PIM-SM e PIM-DM;
- Deve implementar MSDP (Multicast Source Discovery Protocol)
- Deve implementar traffic shapping
- Deve implementar o gerenciamento de banda identificando os fluxos através de listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC fonte e destino, VLAN, Ethernet type, Protocolo de camada 3, Endereço IP fonte e destino, DSCP, tipo de Datagrama, protocolo de camada 4, porta IP de camada 4;
- Deve implementar os seguintes mecanismos de QoS: Strict Priority (SP), Weighted Round Robin (WRR) e Random Early Discard (RED)
- Deve suportar a instalação de módulos com Power over Ethernet (IEEE 802.3af);

Disponibilidade

- Deve possuir módulo de controle/switch fabric redundante;
- Deve possuir fontes de alimentação redundantes;
- As fontes de alimentação deverão operar em tensões de 110 e 220 VAC e em frequências de 47 a 63 Hz;
- Implementar o protocolo Spanning Tree (IEEE 802.1D);
- Implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w);
- Implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (IEEE 802.1S);
- Deve implementar o protocolo VRRP;
- Switch em chassis com todos os módulos de interface, fontes de alimentação e ventiladores do tipo de "hot-swappable"

Gerenciamento

- Deve suportar gerenciamento SNMP v1, v2 e v3;
- Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em uma porta para fins de monitoramento. Deve permitir o espelhamento entre portas de módulos diferentes;
- Deve suportar configuração através de TELNET;
- Deve suportar configuração através de SSH v2;
- Deve suportar as seguintes MIBs:

RFC 1213/ 2011-2013 (MIB II)	RFC 2613 (Remote Network Monitoring MIB Extensions)
RFC 1213, 1573 / 2233/ 2863 (MIB II)	RFC 2618 (RADIUS Authentication Client MIB)
RFC 1253/ 1850 (OSPF Version 2 MIB)	RFC 2620 (RADIUS Accounting Client MIB)
RFC 1493 (Bridge MIB)	RFC 2665/ 3635 (Pause control)
RFC 1573/ 2233/ 2863 (Private IF MIB)	RFC 2668/ 3636 (IEEE 802.3 MAU MIB)
RFC 1724 (RIP Version 2 MIB Extension)	



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

RFC 1850 (OSPF Version 2 MIB Extension) RFC 1901-1907/ 2578-2580/ 3416-3418 (SNMP v2c, SMI v2 and Revised MIB-II) RFC 2571-2575/ 3411-3415 (SNMP v3) RFC 2578-2580 (SMI v2)	RFC 2674 (VLAN MIB Extension) RFC 2787 (VRRP MIB) RFC2819 (RMON MIB) RFC 2233/ 3376 (Interfaces MIB) RFC 2271/ 2571 (FrameWork)
---	---

- Deve permitir a configuração através de porta console para conexão a terminal;
- Deve implementar o protocolo NTP;
- Deve implementar Syslog;

Segurança

- Deve implementar TACACS+;
- Deve implementar 4094 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- Deve implementar VLAN por protocolo (IEEE 802.1v);
- Deve implementar Q-in-Q (VLAN-VPN);
- Deve implementar SuperVLANs;
- Deve implementar o padrão IEEE 802.1x (network login);
- Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF;
- Deve implementar BPDU (Bridge Port Data Unit) protection;
- Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em porta física, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino, porta TCP, porta UDP, DSCP, Protocolo de Camada 4, VLAN, Ethernet Type e tipo de Datagrama;

Desempenho

- Deve suportar agregação de links possibilitando que no mínimo 8 links Gigabit Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga. Deve permitir que as portas pertencentes ao grupo estejam em módulos distintos;
- Deve possuir backplane de no mínimo 600 Gbps;
- Deve suportar Jumbo Frames;
- Deve implementar comutação em camadas 2 e 3 diretamente nos módulos, permitindo que o tráfego que entra por uma das portas de um módulo e se destina a outra porta do mesmo, seja transferido sem a necessidade de utilizar backplane do switch;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 300 Gbps;
- Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 350 Mpps em camada 2 e 3;
- Deve possuir delay de comutação dos módulos de no máximo 10 us;

Padronização

- *Deve ser compatível com os seguintes padrões:*

IEEE 802.1D (STP) IEEE 802.1p (CoS) IEEE 802.1Q (VLANs) IEEE 802.1S (MSTP) IEEE 802.1v (VLANs) IEEE 802.1w (RSTP) IEEE 802.1X (Network Login) IEEE 802.ad (Link Aggregation) IEEE 802.3ab (1000BASE-T) IEEE 802.3ae (10G Ethernet) IEEE 802.3af (Power over Ethernet) IEEE 802.3i (10BASE-T) IEEE 802.3u (Fast Ethernet) IEEE 802.3x (Flow Control) IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) RFC 768 (UDP) RFC 783/1350 (TFTP) RFC 791/1349 (IP) RFC 792/950 (ICMP) RFC 793 (TCP)	RFC 1112 (IGMP v1) RFC 1256 (ICMP Router Discovery Messages) RFC 1518/ 1519 (CIDR) RFC 1542/ 2132/ 3442 (DHCP) RFC 1587/ 3101 (OSPF NSSA option) RFC 1723/ 2453/ (RIP v2) RFC 1765 (OSPF Database Overflow) RFC 1812/ 2644 (IP v4) RFC 2131/3396 (DHCP) RFC 2138/ 2865/ 2868/ 3575 (RADIUS Authentication) RFC 2139/ 2866/ 2867 (RADIUS Accounting) RFC 2236 (IGMP v2) RFC 2267/ 2827/ 3704 (Network Ingress Filtering) RFC 2328 (OSPF v2) RFC 2338/ 3768 (VRRP) RFC 2362 (PIM-SM) RFC 2370/ 3630 (OSPF Opaque LSA Option) RFC 2474/ 3168 (Diffserv) RFC 2475 (Architecture for Differentiated Service) RFC 2622 (Routing policy)
--	--



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

RFC 826 (ARP) RFC 919/ 922 (Broadcasting Internet Datagrams) RFC 950 (Internet Standard Subnetting Procedure) RFC 951 (BOOTP) RFC 958 (SNTP) RFC 959/ 2228/ 2640 (FTP) RFC 1058 (RIP v1)	RFC 2644 (Change Default: Router Directed Broadcasts) RFC 2715 (Interoperability: Multicast Routing Protocols) RFC 3168 (Explicit Congestion Notification (ECN)) RFC 1155 (Structure and Mgmt Information (SMI v1)) RFC 1157 (SNMP v1/v2c) RFC 1155 (Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Internets)
--	--

Gerais

- Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19"
- Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 64000 endereços MAC;

22.4 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.2 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

Switch Tipo 2 - Core - 24 portas Gigabit Ethernet PoE e 04 portas Gigabit SFP Dual – Layer 2/3/4

03 anos de Garantia

Conectividade

- Deve possuir no mínimo 20 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT com conectores RJ45, implementando PoE em todas as portas, conforme padrão 802.3af
- Deve possuir, adicionalmente, 4 portas duais 10/100/1000 e SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000BaseLX com conectores LC
- Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX nas portas em UTP;
- Deve suportar a instalação de duas portas 10 Gigabit Ethernet;
- Deve suportar a instalação de mais oito portas Gigabit Ethernet 1000Base-X
- Deve suportar as seguintes tecnologias Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet e 10 Gigabit Ethernet, comunicando-se através de um único backplane;

Controle

- Possuir no mínimo oito filas em hardware para priorização de tráfego por porta;
- Implementar o protocolo 802.1p;
- Deve implementar o protocolo 802.3X;
- Deve implementar IGMP snooping v1, v2 e v3;
- Deve implementar roteamento multicast;
- Deve possuir capacidade de redirecionamento de tráfego para webcache;
- Implementar controle de broadcast, multicast e unicast permitindo fixar o limite máximo de broadcasts, multicasts e unicasts por porta;
- Deve implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- Deve implementar roteamento IP via hardware;
- Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento: RIP, RIPII, OSPF, BGP4, PIM-SM e PIM-DM;
- Deve implementar ECMP (Equal Cost Multipath);
- Deve implementar o protocolo VRRP;
- Deve implementar o protocolo MSDP;
- Deve implementar Multicast VLAN Registration;
- Deve permitir a criação de listas de acesso de acordo com o horário do dia (time based ACL);
- Deve implementar limitação de banda baseada em porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino, port TCP/UDP fonte e destino e valor TOS. Deverá permitir a reserva por valor absoluto em intervalos de 64 Kbps;
- Deve implementar DHCP Server e DHCP tracker;
- Deve implementar DHCP Snooping;
- Implementar os seguintes métodos de processamento de filas: Prioridade Estrita, Weighted Round Robin e Weighted Fair Queue.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Possibilitar a implementação de 2 métodos de processamento de filas simultaneamente em uma mesma porta: Weighted Round Robin e Strict Priority.
- Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e a perfil de QoS para priorização do tráfego
- Possibilitar adição de entradas unicast e multicast estáticas à tabela de endereços MAC do switch;

Disponibilidade

- Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 90 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz;
- Deve suportar a instalação de fonte de alimentação redundante;
- Possuir conectores para alimentação em 110/220V e DC -48VDC;
- Permitir o empilhamento tanto com unidades que implementam quanto unidades que não implementam Power over Ethernet (802.3af);
- Deve implementar o protocolo Spanning Tree;
- Deve implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w);
- Deve implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s);
- Deve implementar Spanning Tree Root Guard;
- Deve implementar BPDU Protection;
- Deve implementar UDLD ou DLDP;

Gerenciamento

- Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2 e v3 com criptografia AES 128 bits.
- Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos;
- Deve suportar Syslog;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento.
- Deve permitir a aplicação de ACL (Access Control Lists) de forma a espelhar somente o tráfego desejado;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma VLAN possa ser espelhado em uma porta para fins de monitoramento;
- Deve implementar o espelhamento de tráfego em uma porta de um switch remoto;
- Deve implementar TFTP, FTP e SFTP;
- Deve implementar DNS Client;
- Deve suportar configuração através de TELNET;
- Deve suportar configuração através de SSHv2 com criptografia AES 128 bits;
- Deve suportar gerenciamento via interface web;
- Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, Bridge MIB, RIPv2 MIB e RMON MIB;
- Deve permitir a configuração através de porta console;
- Deve suportar autenticação através de Radius para acesso ao gerenciamento;
- Deve implementar autenticação via TACACS+;
- Deve ser gerenciável através de endereçamento IPv6 configurado no switch;
- Deve implementar gerenciamento através de IPv6 incluindo ao menos pingv6, tracertv6, Telnetv6, TFTPv6, DNSv6 e ARPv6

Segurança

- Deve implementar 4094 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- Deve implementar VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1v (VLAN por protocolo);
- Deve implementar IEEE 802.1Q-inQ (VLAN-VPN);
- Deve implementar o protocolo GVRP;
- Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. Deve implementar autenticação usando os padrões PAP, CHAP, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS;
- Deve implementar reautenticação IEEE 802.1x;
- Deve configurar os parâmetros de VLAN, ACL e QoS de acordo com o usuário autenticado.
- Deve permitir autenticação dos dispositivos de rede pelo endereço MAC utilizando servidor RADIUS;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Deve configurar os parametros de VLAN, ACL e QoS de acordo com o dispositivo autenticado;
- Deve prover opção de configuração de autenticação local caso um servidor Radius de autenticação não estiver acessível.
- Deve implementar Guest VLAN;
- Deve implementar autenticação através de interface Web;
- Deve implementar ARP Inspection e IP source guard;
- Deve implementar ARP Proxy;
- Implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC de origem/destino, endereço IP de origem/destino, identificador de VLAN, porta TCP/UDP de destino/origem, tipo do pacote ICMP, valor do campo DSCP, Ethertype, valor do campo 802.1p, protocolo, campo LSAP e hora do dia;
- Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF
- Possibilitar que se configure portas de uma mesma VLAN que não se comuniquem entre si (Private VLAN / Port Isolation)
- Implementar protocolo NTP com autenticação

Desempenho

- Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.1ad possibilitando que no mínimo até 8 links Gigabit Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga;
- Deve suportar Jumbo Frames;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 130 Gbps;
- Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 100 Mpps;
- Deve possuir capacidade de empilhamento com velocidade de no mínimo 96 Gbps por switch. O empilhamento deverá ser resiliente, de forma que a retirada ou injeção de unidades não implique em disrupção da pilha, perda de endereço de gerenciamento nem necessidade de se reinicializar a pilha;
- Deve suportar a agregação de links distribuído usando portas de switches diferentes da pilha
- Deve implementar roteamento IP distribuído em todos os switches da pilha simultaneamente;
- Deve possuir latência ate 10 micro-segundos
- Padronização:

IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1p (CoS), IEEE 802.1Q (VLANs), IEEE 802.1w (RSTP), IEEE 802.1s (MSTP) IEEE 802.1v (Protocol VLANs) IEEE 802.1X (Network Login), IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.3ae (10G Ethernet), IEEE 802.3 (Ethernet) IEEE 802.3i (10BASE-T), IEEE 802.3u (Fast Ethernet), IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3ab (1000BASE-T) IEEE 802.3ah (Ethernet in First Mile over Point to Point Fiber - EFMF) RFC 768 (UDP) RFC 783 (TFTP) RFC 791 (IP) RFC 792 (ICMP)	RFC 1902 (SMI for SNMP v2) RFC 1903 (SNMP v2 Text Convention RFC 1904 (SNMP v2 Conformance) RFC 1905 (SNMP v2 Protocol Operations) RFC 1906 (SNMP v2 Transport Mappings) RFC 1907 (SNMP v2c) RFC 1908 (SNMP v1/2 Coexistence) RFC 2021 (RMON II Probe Config MIB), RFC 2154 (OSPF Digital Signatures) RFC 2233 (Interfaces MIB), RFC 2236 (IGMP v2) RFC 2328 (OSPF v2) RFC 2338 (VRRP) RFC 2362 (PIM-SM) RFC 2570 (SNMP v3 Framework) RFC 2571 (FrameWork), RFC 2571-2575 (SNMP), RFC 2576 (SNMP v1/2/3 Coexistence) RFC 2578 (SMI v2 Structure) RFC 2579 (SMI v2 Text Conventions) RFC 2580 (SMI v2 Conformance)
---	--



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

RFC 793 (TCP) RFC 826 (ARP) RFC 1058 (Routing Information Protocol) RFC 1157 (SNMP) RFC 1112 (IP Multicasting) RFC 1213 (MIB II) RFC 1253 (OSPF Version 2 MIB) RFC 1583 (OSPF v2) RFC 1587 (OSPF NSSA Option) RFC 1724 (RIP Version 2 MIB Extension), RFC 1757 (RMON) RFC 1812 (Requirements for IPv4 Routers) RFC 1850 (OSPF v2) RFC 1901 (Community Based SNMP v2)	RFC 2613 (Remote Network Monitoring MIB Extensions), RFC 2618 (RADIUS Authentication Client) RFC 2620 (RADIUS Accounting Client) RFC 2644 (Restricted Directed Broadcast) RFC 2665 (Pause control), RFC 2668 (IEEE 802.3 MAU MIB), RFC 2674 (VLAN MIB Extension), RFC 2819 (RMON MIB) RFC 3410 (Management Framework) RFC 3414 (SNMP v3 USM) RFC 3415 (SNMP v3 VACM) RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2) RFC 3417 (SNMP Transport Mappings)
---	--

Gerais

- Deve possuir MTBF de no mínimo 201.000 horas
- Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 16000 endereços MAC;
- Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U);
- Vir com todo o hardware e software necessário ao empilhamento
- Deve ser apresentado certificado de homologação na Anatel conforme resolução 242;

22.5 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.3 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

**Switch Tipo 3 - Setorial - 50 portas (48 portas Fast Ethernet PoE e 02 portas Gigabit SFP Dual) – Layer 2/3
03 anos de Garantia**

Conectividade

- Deve possuir no mínimo 48 portas Switch Fast Ethernet 10/100BaseTX com conectores RJ45. Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX;
- Deve possuir no mínimo 2 portas Gigabit Ethernet combo, ou seja, dois conectores RJ45 e dois slots SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000BaseLX com conectores LC.

Controle

- Possuir no mínimo oito filas para priorização de tráfego por porta;
- Implementar o padrão IEEE 802.3af (Power Over Ethernet) em todas as portas 10/100BaseTX;
- Implementar o protocolo 802.1p;
- Deve implementar o protocolo 802.3X;
- Deve implementar IGMP snooping;
- Implementar controle de broadcast, multicast e unicast permitindo fixar os limites máximos de broadcasts, multicasts e unicasts por porta;
- Deve implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- Deve implementar roteamento IP por hardware com suporte a no mínimo 12 rotas estáticas e 2000 rotas RIP;
- Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento: RIPv1 e RIPv2;
- Deve implementar limitação de banda em intervalos de 64 Kbps;
- Deve implementar DHCP Snooping;

Disponibilidade

- Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 90 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Implementar o protocolo Spanning Tree;
- Implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w);

Gerenciamento

- Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2 e v3.
- Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma porta possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- Deve permitir a aplicação de listas de controle de acesso de forma a espelhar somente o tráfego desejado;
- Deve suportar configuração através de TELNET;
- Deve suportar configuração através de SSH v2;
- Deve suportar gerenciamento via interface web;
- Deve implementar FTP e TFTP;
- Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, RIP Version 2 MIB Extension e RMON MIB;
- Deve permitir a configuração através de porta console;
- Deve implementar NTP (Network Time Protocol) com autenticação;
- Deve suportar Syslog;

Segurança

- Deve implementar 256 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e a perfil de QoS para priorização do tráfego
- Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x;
- Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o usuário autenticado na etapa de network login
- Deve implementar autenticação através de endereço MAC cadastrado em servidor RADIUS com configuração automática de VLAN de acordo com o MAC cadastrado;
- Deve implementar reautenticação IEEE 802.1x;
- Deve prover opção de configuração de autenticação local caso um servidor Radius de autenticação não estiver acessível.
- Deve implementar Guest VLAN;
- Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC fonte e destino, Ethertype, endereço IP fonte e destino e port TCP/UDP fonte e destino;
- Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2

Desempenho

- Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.1ad. Deve implementar no mínimo até 12 grupos de até 8 portas;
- Deve suportar Jumbo Frames;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 13,6 Gbps;
- Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 10 Mpps;
- Deve possuir capacidade de empilhamento. Deve ser fornecido com todo o hardware e software necessários para o empilhamento
- Deve possuir latência até 10 micro-segundos

Padronização

- Deve atender aos padrões e normas:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

IEEE 802.1D (STP) IEEE 802.1p (CoS) IEEE 802.1Q (VLANs) IEEE 802.1w (RSTP) IEEE 802.1X (Network Login) IEEE 802.3ad (LACP) IEEE 802.3i (10BASE-T) IEEE 802.3u (Fast Ethernet) IEEE 802.3x (Flow Control) IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet) RFC 1213/2233 (MIB II) RFC 1724 (RIP Version 2 MIB Extension) RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 and Revised MIB-II)	RFC 2021 (RMON II Probe Config MIB) RFC 2233 (Interfaces MIB) RFC 2571 (FrameWork) RFC 2571-2575 (SNMP) RFC 1493 (Bridge MIB) RFC 2284 (EAP over LAN) RFC 2667 (IP Tunnel MIB) RFC 2737 (Entity MIB) RFC 2665 (Pause control) RFC 2668 (IEEE 802.3 MAU MIB) RFC 2674 (VLAN MIB Extension) RFC 2819 (RMON MIB)
--	--

Gerais

- Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U);
- Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 8000 endereços MAC;
- Deve possuir MTBF de no mínimo 180.000 horas
- Deve permitir o empilhamento com switches que implementem Power over Ethernet da mesma família;
- O equipamento deverá ser fornecido com todo o hardware e software necessários ao empilhamento
- De forma a facilitar o gerenciamento e diminuir os custos de operação, o switch deverá possuir interface de gerência similar à do switch central. As facilidades quando disponíveis nos dois equipamentos, deverão ser implementadas pela mesma sintaxe de comandos
- Implementar proteção de BPDU (BPDU Guard)
- Implementar ARP, possibilitando adição manual (estática) de endereços à tabela ARP
- Implementar DHCP Relay
- Implementar protocolo Weighted Round Robin
- Capacidade de suportar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta. O switch deverá possibilitar que apenas o tráfego dos usuários que se autenticarem via 802.1x seja permitido, mesmo que vários usuários estejam conectados a uma mesma porta
- Suportar múltiplos servidores RADIUS
- Permitir que se restrinja as sessões de gerenciamento a endereços IP específicos
- Implementar funcionalidade de troubleshooting: trace, ping
- Deverá possuir a capacidade de armazenar múltiplos arquivos de configuração
- Possibilitar configuração de portas de uma mesma VLAN que não se comuniquem entre si (Private VLAN/Port Isolation)

22.6 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.4 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

Switch Tipo 4 - Setorial - 26 portas (24 portas Fast Ethernet PoE e 02 portas Gigabit SFP Dual) – Layer 2/3
03 anos de Garantia

Conectividade

- Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Fast Ethernet 10/100BaseTX com conectores RJ45. Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX;
- Deve possuir no mínimo 2 portas Gigabit Ethernet combo, ou seja, dois conectores RJ45 e dois slots SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000BaseLX com conectores LC.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Controle

- Possuir no mínimo oito filas para priorização de tráfego por porta;
- Implementar o padrão IEEE 802.3af (Power Over Ethernet) em todas as portas 10/100BaseTX;
- Implementar o protocolo 802.1p;
- Deve implementar o protocolo 802.3X;
- Deve implementar IGMP snooping;
- Implementar controle de broadcast, multicast e unicast permitindo fixar os limites máximos de broadcasts, multicasts e unicasts por porta;
- Deve implementar roteamento entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos;
- Deve implementar roteamento IP por hardware com suporte a no mínimo 12 rotas estáticas e 2000 rotas RIP;
- Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento: RIPv1 e RIPv2;
- Deve implementar limitação de banda em intervalos de 64 Kbps;
- Deve implementar DHCP Snooping;

Disponibilidade

- Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 90 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz;
- Implementar o protocolo Spanning Tree;
- Implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w);

Gerenciamento

- Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2 e v3.
- Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma porta possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento.
- Deve permitir a aplicação de listas de controle de acesso de forma a espelhar somente o tráfego desejado;
- Deve suportar configuração através de TELNET;
- Deve suportar configuração através de SSH v2;
- Deve suportar gerenciamento via interface web;
- Deve implementar FTP e TFTP;
- Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, RIP Version 2 MIB Extension e RMON MIB;
- Deve permitir a configuração através de porta console;
- Deve implementar NTP (Network Time Protocol) com autenticação;
- Deve suportar Syslog;

Segurança

- Deve implementar 256 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e a perfil de QoS para priorização do tráfego;
- Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x;
- Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o usuário autenticado na etapa de network login;
- Deve implementar autenticação através de endereço MAC cadastrado em servidor RADIUS com configuração automática de VLAN de acordo com o MAC cadastrado;
- Deve implementar reautenticação IEEE 802.1x;
- Deve prover opção de configuração de autenticação local caso um servidor Radius de autenticação não estiver acessível.
- Deve implementar Guest VLAN;
- Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC fonte e destino, Ethertype, endereço IP fonte e destino e port TCP/UDP fonte e destino;
- Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2.

Desempenho

- Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.1ad. Deve implementar



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- no mínimo até 12 grupos de até 8 portas;
- Deve suportar Jumbo Frames;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 8,8 Gbps;
- Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 6,5 Mpps;
- Deve possuir capacidade de empilhamento. Deve ser fornecido com todo o hardware e software necessários para o empilhamento;
- Deve possuir latência até 10 micro-segundos.

Padronização

- Deve atender aos padrões e normas abaixo:

IEEE 802.1D (STP)	RFC 2233 (Interfaces MIB)
IEEE 802.1p (CoS)	RFC 2571 (FrameWork)
IEEE 802.1Q (VLANs)	RFC 2571-2575 (SNMP)
IEEE 802.1w (RSTP)	RFC 1493 (Bridge MIB)
IEEE 802.1X (Network Login)	RFC 2284 (EAP over LAN)
IEEE 802.3ad (LACP)	RFC 2667 (IP Tunnel MIB)
IEEE 802.3i (10BASE-T)	RFC 2737 (Entity MIB)
IEEE 802.3u (Fast Ethernet)	RFC 2665 (Pause control)
IEEE 802.3x (Flow Control)	RFC 2668 (IEEE 802.3 MAU MIB)
IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)	RFC 2674 (VLAN MIB Extension)
RFC 1213/2233 (MIB II)	RFC 2819 (RMON MIB)
RFC 1724 (RIP Version 2 MIB Extension)	RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 and Revised MIB-II)
	RFC 2021 (RMON II Probe Config MIB)

Gerais

- Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U);
- Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 8000 endereços MAC;
- Deve possuir MTBF de no mínimo 220.000 horas;
- Deve permitir o empilhamento com switches que implementem Power over Ethernet da mesma família;
- O equipamento deverá ser fornecido com todo o hardware e software necessários ao empilhamento;
- De forma a facilitar o gerenciamento e diminuir os custos de operação, o switch deverá possuir interface de gerência similar à do switch central. As facilidades quando disponíveis nos dois equipamentos, deverão ser implementadas pela mesma sintaxe de coma;
- Implementar proteção de BPDU (BPDU Guard);
- Implementar ARP, possibilitando adição manual (estática) de endereços à tabela ARP;
- Implementar DHCP Relay;
- Implementar protocolo Weighted Round Robin;
- Capacidade de suportar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta. O switch deverá possibilitar que apenas o tráfego dos usuários que se autenticarem via 802.1x seja permitido, mesmo que vários usuários estejam conectados a uma mesma porta;
- Suportar múltiplos servidores RADIUS;
- Permitir que se restrinja as sessões de gerenciamento a endereços IP específicos;
- Implementar funcionalidade de troubleshooting: trace, ping;
- Deverá possuir a capacidade de armazenar múltiplos arquivos de configuração;
- Possibilitar configuração de portas de uma mesma VLAN que não se comuniquem entre si (Private VLAN / Port Isolation).

22.7 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.5 devem atender aos



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

seguintes requisitos gerais:

Switch Tipo 5 – Switch Wireless de 24 Portas Gigabit Ethernet para Controle/Gerenciamento de Pontos de Acesso Wireless com PoE Integrado e slots SFP
03 anos de Garantia

Conectividade

- Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT com conectores RJ45;
- Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX;
- Deve possuir no mínimo 4 slots SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000BaseLX com conectores LC;
- Deve implementar o padrão IEEE 802.3af em todas as portas em par trançado, com capacidade de oferecer ao menos 15,4 W de potência em todas as portas simultaneamente.

Controle

- Deve possuir no mínimo quatro filas para priorização de tráfego por porta;
- Deve implementar os mecanismos de controle de fila Strict Priority e WRR;
- Implementar o protocolo 802.1p;
- Deve implementar priorização através de DSCP;
- Deve possuir capacidade de remarcação do protocolo DSCP;
- Deve implementar o protocolo 802.3X;
- Deve implementar IGMP snooping;
- Deve implementar Voice VLAN;
- Implementar controle de broadcast permitindo fixar o limite máximo de broadcasts por porta;
- Deve implementar Traffic Shapping.

Disponibilidade

- Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz;
- Deve implementar o protocolo Spanning Tree;
- Deve implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w);
- Deve implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s).

Gerenciamento

- Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2c e v3.
- Deve suportar gerenciamento RMON;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma de porta possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento.
- Deve suportar configuração através de TELNET;
- Deve suportar configuração através de SSHv2;
- Deve suportar gerenciamento via interface web;
- Deve suportar gerenciamento através de HTTPS;
- Deve suportar autenticação através de Radius para acesso ao gerenciamento;
- Deve permitir a configuração através de porta serial;
- Deve suportar autenticação através de Tacacs+ para acesso ao gerenciamento;
- Deve suportar a configuração do endereço de gerenciamento através de DHCP;
- Deve controlar no mínimo 24 pontos de acesso wireless (WiFi);
- Deve suportar teste de cabeamento;
- Deve suportar NTP ou SNTP;
- Deve suportar atualização do firmware através de tftp e http;
- Deve suportar syslog usando servidor externo;

Segurança

- Deve implementar 256 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- Deve implementar o protocolo GVRP;
- Deve suportar Guest VLAN;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. Deve implementar autenticação usando os padrões PEAP e EAP-TLS;
- Deve configurar o parâmetro de VLAN de acordo com o usuário autenticado;
- Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC fonte e destino, Classe de Serviço (CoS) e Ethertype;
- Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço IP fonte destino, port TCP/UDP fonte e destino e DSCP;
- Deve possuir a capacidade de detecção e bloqueio de pontos de acesso wireless não autorizados;

Mobilidade

- Deve suportar roaming entre os pontos de acesso wireless de forma transparente;
- Deve suportar balanceamento de carga dos clientes wireless entre os pontos de acesso;
- Deve implementar WMM (WiFi Multimedia);
- Deve suportar ao menos 4 BSSIDs por rádio controlado;
- Deve suportar os seguintes métodos de autenticação: EAP-MD5, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP e EAP-SIM;
- Deve suportar WPA e WPA2;
- Deve implementar criptografia AES com chaves de 128 bits;
- Deve implementar criptografia WEP;
- Deve implementar TKIP;

Desempenho

- Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.1ad possibilitando que no mínimo até 8 links Gigabit Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 25,8 Gbps.

Padronização

IEEE 802.1D (STP)	IEEE 802.3x (Flow Control)
IEEE 802.1p (CoS)	IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)
IEEE 802.1Q (VLANs)	IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet)
IEEE 802.1w (RSTP)	IEEE 802.11a
IEEE 802.1X (Network Login)	IEEE 802.11b
IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree	IEEE 802.11d
IEEE 802.3ad (LACP)	IEEE 802.11g
IEEE 802.3af (Power over Ethernet)	IEEE 802.11h
IEEE 802.3u (Fast Ethernet)	IEEE 802.11i

Gerais

- Deve possuir MTBF de no mínimo 300.000 horas;
- *Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 8000 endereços MAC.*

22.8 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.6 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

**Switch Tipo 6 – Uso Geral – Interior - com 24 portas 10/100 e 02 portas Gigabit Ethernet Combo, gerenciável, non blocking
03 anos de Garantia**



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Conectividade

- Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Fast Ethernet 10/100BaseTX com conectores RJ45. Deve suportar auto-negociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX;
- Deve possuir no mínimo 2 portas Gigabit Ethernet combo, ou seja, dois conectores RJ45 e dois slots SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000BaseLX com conectores LC.

Controle

- Possuir no mínimo quatro filas em hardware para priorização de tráfego por porta;
- Implementar o protocolo 802.1p;
- Deve implementar o protocolo 802.3X;
- Deve implementar IGMP snooping v1, v2 e v3;
- Implementar controle de broadcast e multicast permitindo fixar o limite máximo de broadcasts e multicasts por porta;
- Deve implementar limitação de banda por valor absoluto em intervalos de 64 Kbps.

Disponibilidade

- Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 90 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz;
- Implementar o protocolo Spanning Tree;
- Implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w);
- Deve implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s);
- Deve implementar Spanning Tree Root Guard;
- Deve implementar BPDU Protection;
- Deve implementar teste dos cabos UTP indicando comprimento, status, polaridade, perda de retorno, perda de inserção e cross-talk.

Gerenciamento

- Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2 e v3.
- Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos;
- Deve suportar Syslog;
- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento.
- Implementar protocolo NTP com autenticação;
- Deve suportar configuração através de TELNET;
- Deve suportar configuração através de SSHv2;
- Deve suportar gerenciamento via interface web;
- Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, Bridge MIB e RMON MIB;
- Deve permitir a configuração através de porta console;
- Deve suportar autenticação através de Radius para acesso ao gerenciamento;
- Deve ser gerenciável através de IP v6;
- Deve implementar FTP Server.

Segurança

- Deve implementar 256 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. Deve implementar autenticação usando os padrões EAP-MD5, PAP, CHAP, PEAP, EAP-TTLS e EAP-TLS
- Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o usuário autenticado;
- Deve permitir autenticação dos dispositivos de rede pelo endereço MAC utilizando servidor RADIUS;
- Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o dispositivo autenticado;
- Deve implementar Guest VLAN;
- Deve implementar DHCP Snooping;
- Deve possuir proteção contra ataques do tipo DoS.

Desempenho

- Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.1ad possibilitando que no mínimo até 8 links Fast Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 8,8 Gbps;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 6,5 Mpps;
- Deve possuir capacidade de empilhamento de até 32 equipamentos gerenciados através de um único endereço IP (cluster);
- Deve possuir latência ate 10 micro-segundos.

Padronização

IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)	RFC 791 IP
IEEE 802.1p QoS	RFC 793 TCP
IEEE 802.1Q VLANs / VLAN tagging	RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)
IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree	RFC 854 Telnet
IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree	RFC 1157 SNMP v1, v2
IEEE 802.1X Network Login Security	RFC 1212 Concise MIB definitions
IEEE 802.3Ethernet	RFC 1305 Network Time Protocol (NTP) v3
IEEE 802.3ad Link Aggregation	RFC 1350 Remote software upgrade TFTP
IEEE 802.3i 10BASE-T	RFC 1881 IPv6 address allocation management
IEEE 802.3u Fast Ethernet	RFC 1886 DNS extensions to support IPv6
IEEE 802.3x Flow control	RFC 1887 Architecture for IPv6 Unicast address allocation
IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-X	RFC 1924 Compact representation of IPv6 addresses
RFC 1213 SNMP MIB II	RFC 2131 DHCP client
RFC 1215 SNMP Traps	RFC 2236 Internet Group Management Protocol (IGMP) snooping
RFC 1493 Bridge MIB	RFC 2284 Network login 802.1X
RFC 1757 RMON I MIB	RFC 2373 IPv6 addressing architecture
RFC 1907 SNMP v2c, SMI v2 and Revised MIB-II	RFC 2452 IPv6 MIB for the transmission control protocol
RFC 2096 IP Forwarding Table MIB	RFC 2454 IPv6 MIB for the user diagram protocol
RFC 2233 Interfaces MIB	RFC 2460 IPv6 specification
RFC 2571 SNMP Framework MIB	RFC 2461 Neighbor discovery for IPv6
RFC 2573 SNMP Notification MIB / Target MIB	RFC 2463 ICMPv6 for IPv6
RFC 2574 SNMPv3 MIB	RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet
RFC 2575 SNMP Access Control	RFC 2465 MIB of IPv6, textual conversations and general group
RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB	RFC 2466 MIB for IPv6 ICMPv6 group
RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB	RFC 2526 Reserved IPv6 anycast address
RFC 2665 EtherLike MIB	RFC 2581 TCP congestion control
RFC 2674 Bridge MIB Extensions Q-Bridge, P-Bridge, Extensions	RFC 2616 HTTP compatibility
RFC 2737 Entity MIB	RFC 2767 dual stacks IPv4 and IPv6
RFC 2819 RMON I MIB	RFC 2819 RMON 4 groups
RFC 2863 Disc-sizing MIB	RFC 2865 Remote authentication dial-in user (RADIUS)
RFC 3414 SNMP User based SM MIB	RFC 2866 RADIUS Accounting
RFC 3415 SNMP View based ACM MIB	RFC 3376 Internet Group Management Protocol (IGMP) Snooping
RFC 3418 SNMP v2 MIB	RFC 3484 Default address selection for IPv6
RFC 783 TFTP Protocol	RFC 3493 Basic socket interface for IPv6
RFC 2925 Definitions of managed objects for remote ping, traceroute, and lookup operations	RFC 3513 IPv6 Addressing Architecture
RFC 3542 Advanced sockets API for IPv6	RFC 4443 Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for IPv6
RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address	

Gerais

- Deve possuir MTBF de no mínimo 430.000 horas
- Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U);
- Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 8000 endereços MAC;
- Deve operar de forma silenciosa sem ventiladores;
- Deve possuir certificado de homologação na ANATEL. O número do certificado deverá estar incluído na proposta;
- Deve vir acompanhado de software de gerência SNMP para Windows que implemente descoberta e mapeamento automáticos dos dispositivos e da topologia da rede e seja



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

do mesmo fabricante dos switches.

22.9 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.7 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

Ponto de Acesso Sem Fio Padrão IEEE 802.11a/b/g
03 anos de Garantia

- Ponto de Acesso gerenciável dual radio 802.11a/b/g
- Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio (Wireless LAN) atendendo aos padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g.
- O equipamento deverá ser fornecido com dois rádios, de forma a permitir que clientes 802.11a e 802.11g se associem simultaneamente.
- Implementar Power over Ethernet IEEE 802.3af
- Ser fornecido com insersor de alimentação PoE para cabos UTP
- Implementar taxa de 108Mbps nos padrões 802.11a e 802.11b/g
- Suporte instalado a , no mínimo, 4 SSID's simultaneamente e ao padrão 802.1Q, permitindo o isolamento de grupos de usuários em diferentes VLAN's
- Possuir funcionalidade de VPN passthrough
- Possuir certificação WIFI para os padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g
- Suporte instalado a 128 usuários
- Deve associar os SSID's às VLANs da rede cabeada;
- Suportar múltiplas VLAN's com criptografia;
- Suportar a detecção, apresentando alertas a acessos não autorizados (Rogue AP's);
- Suportar a implementação do protocolo CSMA/CA, para acesso ao meio de transmissão;
- Suporte a funções de AP virtual, permitindo que um único rádio opere como até 4 Access Point virtuais;
- Possuir capacidade de agir em Bridge Mode;
- Implementar WPA2 AES e TKIP;
- Implementar WPA-PSK e WEP com criptografia de 64,128,152 bits;
- Implementar 802.1x com EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP;
- Implementar autenticação e filtragem por endereço MAC;
- Implementar RADIUS Client Authentication, Authorization, Accounting
- Implementar funcionalidade de WDS(bridge), permitindo sua instalação em configuração repetidor, ponto multiponto e ponto a ponto
- Implementar autenticação de MAC address em servidor RADIUS central
- Ser fornecido com software de acesso com capacidade de descoberta do AP, independentemente de seu endereço IP
- Implementar gerenciamento WEB (HTTP e HTTPS), Telnet, SSHv2, SNMP v1, v2 e v3, Syslog e através de porta serial;
- Possuir uma interface Fast Ethernet 10/100 com suporte a 802.3af e auto-negociação
- Implementar, pelo menos, as seguintes taxas de transmissão: 1; 2; 5,5; 6; 9; 11; 12; 18; 24; 36; 48; 54; 72; 96 e 108 Mbps
- Possuir área de operação de 50 metros para o padrão 802.11a e 100 metros para o padrão 802.11g
- O equipamento deverá possuir potência de transmissão de, no mínimo, 16 dBm, para todas as taxas dos padrões 802.11a e 802.11g
- Implementar 802.11i e WMM
- Possuir conectores do tipo RSMA de forma a permitir o funcionamento com antenas externas
- Ser fornecido com 2 antenas removíveis com ganho mínimo de 2dB
- Deve implementar DHCP
- Suportar mudança dinâmica de taxa de operação
- Possuir certificação Wi-Fi permitindo a interoperabilidade com outras soluções wireless de diferentes fabricantes;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Possuir suporte ao padrão CSMA/CA;
- Possuir suporte a usuários no padrão 802.11b;
- Deve permitir upgrade para trabalhar em modo gerenciado onde as implementações de criptografia e gerenciamento sejam concentrados em dispositivo do tipo Wireless Switch;
- Possuir LED's indicativos de atividade LAN e de atividade WLAN;
- Fornecer com o equipamento um software para descoberta automática de ponto de acesso a rede;
- Ser do mesmo fabricante e gerenciável pelo Switch Wireless/Controller do Subitem 1.5;
- Ser fornecido por empresa autorizada pelo fabricante para instalar, dar suporte e comercializar o referido equipamento;
- Deverá ser apresentado em conjunto com a proposta, carta do fabricante do equipamento declarando a condição da revenda;
- Ser instalado por técnico certificado pelo fabricante;
- Deverá ser apresentado comprovante de que a licitante possui em seu quadro de funcionários, técnico capacitado pelo fabricante para projeto, instalação e suporte a redes Wireless e Cabeada.
- Deverão ser fornecidos todos os módulos/componentes/manuais necessários a atender a especificação deste Termo de Referência;
- Deve possuir certificado ANATEL (a licitante deve apresentá-lo).

22.10 A solução a ser adquirida para o Subitem 1.8 deve atender aos seguintes requisitos gerais:

Solução baseada em Appliance de Segurança para VPN (Rede Privativa Virtual), com "Controle do Acesso a Sites Indevidos", Implementação de Firewall (NAT/PAT) e de IPS (Sistema de Prevenção de Intrusão) e com quantidade de licenças ilimitada 03 anos de Garantia/Assinaturas

Especificações Técnicas Gerais

- A solução deverá ser obrigatoriamente fornecida em formato de appliance para afiação em rack de 19";
- A solução deve implementar as funções de Firewall, Intrusion Prevention System, Concentrador de Túneis VPN, Filtro de Conteúdo Web e Traffic Shapping;
- Possuir pelo menos 6 (seis) portas Fast Ethernet 10/100Mbps;
- Possuir uma performance mínima de 50 Mbps para IPS (Intrusion Prevention System);
- Possuir uma performance mínima de 100 Mbps para VPN (3DES/AES);
- Possuir uma performance mínima de 100 Mbps para Firewall;
- Possuir capacidade equivalente ou superior a 120.000 (cento e vinte mil) sessões simultâneas;
- Permitir pelo menos 5.000 (cinco mil) conexões simultâneas;
- Possibilitar pelo menos 500 (quinhentos) túneis de VPN simultâneos (Associações de Segurança do IPsec);
- Deve implementar no firewall no mínimo 500 políticas de segurança;
- Deve implementar no mínimo 32 regiões de segurança;
- Deve implementar a capacidade de proteção a no mínimo 100 servidores virtuais
- Deve implementar regras de firewall baseadas em tempo;
- Deve implementar a limitação de banda (rate limit) tanto a nível 4 e 7 da camada OSI
- Deve suportar a troca de chaves conforme os padrões IKE-PSK, IKE-X509 e manuais
- Deve implementar no mínimo encriptação conforme os padrões DES, 3DES, AES-128, AES-192 e AES-256;
- Deve implementar o traffic shaping em túneis VPN;
- Possuir vacinas digitais para o IPS e as regras de controle de acesso à web válidas por um período de no mínimo um ano;
- Analisar pacotes nas camadas de 2 a 7 do modelo OSI;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Prevenir ataques de DDOS (deny of service);
- O appliance deverá possuir 3 (três) anos de garantia mínima on-site;
- Os softwares embutidos na solução ofertada deverão possuir suporte e atualização mínimos de um ano;
- O tipo de licenciamento dos softwares constantes na solução deverá ser “sem limite” (unlimited) de quantidade de usuários, ou seja, o comprador poderá adicionar tantos usuários quantos queira na solução (até seu limite de performance) sem a necessidade de aquisição de licenças adicionais.

Especificações Técnicas Específicas

- **Conectividade:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:
 - 6 x 10/100 para dados;
 - 1 x 10/100 para gerenciamento;
 - 1 x RS232/DB9/RJ-45 Console.
- **Capacidade:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:
 - Licença irrestrita para o usuário;
 - 32 Zonas de Segurança (6 físicas);
 - 500 Associações de Segurança do IPSec;
 - 1000 Túneis concorrentes de VPN IPSec Fase 2.
- **Gerenciamento:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:
 - Gerenciador de Segurança Local (HTTPS); CLI (console local, SSH); SNMP;
 - Criptografia 3DES/DES/AES;
 - X.509/Certificados Digitais;
 - Servidor IPSec para acesso do cliente à VPN – PPTP e L2TP.
- **Modo de Aplicação de Firewall:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:
 - Inspeção classificada de pacote;
 - NAT (com roteamento, transparente, misto), NAT/PAT, redirecionamento de portas e firewall entre zonas;
 - Cronogramas com hora e dia;
 - Serviços/grupos personalizáveis Filtragem de Conteúdo e de URLs;
 - Filtragem da Web no mesmo servidor;
 - Listas Negras/Branças de URLs;
 - Sobreposição (“over-ride”) autenticada;
 - Filtro de Conteúdo com Base em Assinatura;
 - 6 milhões de URLs classificadas;
 - 40 categorias de conteúdo;
 - Sem limitação para o banco de dados Segurança.

SEGURANÇA

- Proteção para o Cliente e para o Servidor: a solução appliance deverá pelo menos:
 - Impedir os ataques contra aplicativos e sistemas operacionais vulneráveis;
 - Bloquear a rede contra múltiplas formas de ataque.
- **Proteção em Tempo Real com as Atualizações:** a solução appliance deverá fornecer pelo menos:
 - Proteção antecipada contra ameaças;
 - Distribuição automática dos filtros mais recentes;
 - Já vir com Configurações Recomendadas, facilitando seu setup pelo TCE.
- Proteção contra Spyware e aplicações “Peer-to-Peer”:
 - A solução appliance deverá pelo menos:
 - Proteger os clientes contra a infecção por spyware;
 - Impedir que os vermes “walk-in” (provenientes de laptops infectados) transmitam dados à rede através de upload;
 - Bloquear ou limitar as proporções dos aplicativos “Peer-to-Peer” e de Instant Messaging.
- **Zonas de Segurança:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Níveis distintos de aplicação de políticas:
 - Sub-redes departamentais;
 - DMZs corporativas;
 - Redes de diferenciadas;
 - Privilégios fixados conforme a hora do dia.
- **Mecanismo Flexível de Políticas:** a solução appliance deverá permitir pelo menos:
 - Normas de política baseadas em objetos:
 - Grupo de endereço de rede/zona de segurança/IP;
 - Privilégios fixados conforme a hora do dia;
 - Aplicação de serviço;
 - Cronogramas/hora do dia;
 - Túneis de VPN.
 - Controle unificado de diversos serviços:
 - Filtragem da Internet;
 - Moldagem do tráfego;
 - Autenticação do usuário;
 - Administração de dispositivos.
- **Criptografia e Autenticação:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:
 - Criptografia IPSec de última geração, inclusive DES, 3DES e AES com aceleração por hardware;
 - Autenticação por Certificado Digital X.509 concedido por autoridades certificadoras internas ou de terceiros;
 - Autenticação de usuário baseada na Internet;
 - Grupos com diversos privilégios;
 - Autenticação de usuário baseada em banco de dados RADIUS no mesmo servidor e/ou em servidor externo.
- **Filtragem de URLs:** a solução appliance deverá possuir pelo menos:
 - Listas configuráveis de URLs permitidas/não permitidas;
 - Correspondência entre URLs com expressões regulares.
- **Filtragem do Conteúdo da Internet:** a solução appliance deverá possuir:
 - A assinatura anual que inclua pelo menos:
 - 40 categorias de conteúdo;
 - Listagens ilimitadas de URLs.

CONECTIVIDADE

- **Gerenciamento Avançado de Tráfego:** a solução appliance deverá possuir:
 - Moldagem de tráfego de entrada e de saída;
 - VoIP;
 - Videoconferências;
 - Aplicações comerciais críticas.
 - Atribuição de prioridade ao tráfego dentro e fora dos túneis de VPN;
 - Controles flexíveis, baseados em políticas:
 - Cronogramas com base na hora;
 - Tipo de serviço.
- **Suporte ao Cliente de VPN:** a solução appliance deverá suportar no mínimo:
 - Sistemas operacionais:
 - Microsoft;
 - Apple.
 - Protocolos padrão:
 - PPTP;
 - L2TP/IPSec;
 - IPSec.
- **Aplicações de Rede:** a solução appliance deverá possuir:
 - Suporte para ambientes mistos independentemente da topologia ou do esquema de endereçamento do IP:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Transparente;
- Com roteamento;
- NAT (inclusive Servidor Virtual e PAT);
- Aplicações combinadas;
- Roteamento Dinâmico (OSPF, RIP V1 e V2);
- 802.1Q VLAN;
- DHCP Server;
- DHCP relay over VPN;
- IGMP v1 e 2.
- **Roteamento Multicast de IP sobre IPsec: a solução appliance deverá possuir:**
 - Suporte para roteamento multicast de IP PIM-DM entre sites sobre VPN IPsec, com fornecimento de suporte para aplicativos de próxima geração para conferências em IP.

SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO:

A implementação da solução ofertada deverá adotar os seguintes critérios:

- **Levantamento inicial**
 - Reunião com a equipe técnica de rede do TCE antes da instalação do produto para a definição das necessidades físicas e lógicas para a instalação, tais como:
 - Local para a instalação do equipamento;
 - Portas de rede e cabos para as conexões;
 - Tomadas de energia;
 - Análise das implicações da ativação dos serviços na rede de produção;
 - Endereços de rede a serem utilizados;
 - Funcionalidades a serem ativadas (FW/Filtro de URL/IPS);
 - Necessidades de regras de firewall;
 - Lista de sites com tratamento diferenciado (Filtro de URL).
- **Instalação física**
 - Retirada dos equipamentos das embalagens e conferência;
 - Instalação dos equipamentos no local definido;
 - Conexão dos equipamentos na rede elétrica;
 - Verificação do funcionamento básico do equipamento (boot).
- **Configuração das funcionalidades**
 - Configuração das regras definidas anteriormente com no mínimo:
 - 20 regras de firewall;
 - 4 zonas seguras;
 - 10 sessões de VPN;
 - Ativar Filtro de URL no default do fabricante;
 - 10 URL's com tratamento diferenciado (bloqueio ou liberação);
 - Ativar IPS nos padrões recomendados pelo fabricante;
 - Implementação de leitura à base do Active Directory/LDAP para permissão de acesso a Internet por usuário ou de acesso VPN.

RESPONSABILIDADE DO LICITANTE

Com o auxílio da equipe técnica do MPMA, a licitante vencedora deverá efetuar uma revisão básica do ambiente, onde será executada a análise, e terá como responsabilidade básica:

- Revisar todos os elementos de rede, validando sua instalação;
- Elaboração de um plano de Análise do site do MPMA;
- Identificar eventuais "pontos críticos" na implantação do novo projeto, e alertar o MPMA para que tome as devidas providências;
- Elaborar lista de tarefas, as quais após completas o serviço da licitante se dará por concluído;
- Definir o plano de Teste para aceitação de cada tarefa;
- Execução da Análise Básica do Equipamento:
 - Análise da Atualização de Microcódigo;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Análise da Configuração de parâmetros para gerenciamento;
- Análise de Ajuste de parâmetros para funcionamento básico do equipamento;
- Geração de Relatório contendo a análise da configuração básica dos equipamentos (este relatório deverá ser entregue ao MPMA em até 10 (dez) dias úteis após a conclusão do serviço).

PROCEDIMENTOS GERAIS

- Deverão ser conduzidas reuniões com a equipe do MPMA para determinar o escopo dos trabalhos acima descritos, salientando as responsabilidades de todos os envolvidos;
- Deverá ser gerado um relatório ao final dos trabalhos, para que o MPMA possa formalmente atestar e firmar o cumprimento das atividades previstas;
- Os serviços aqui requisitados deverão possuir garantia de pelo menos 90 (noventa) dias;

Suporte

- O appliance deve possuir um acesso remoto seguro para que o fornecedor possa solucionar situações críticas de suporte;
- Caso o appliance incorpore software de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte);
- O appliance deverá possuir garantia mínima de 3 (três) anos;
- Os softwares embutidos na solução deverão possuir suporte e renovação por um período não inferior a um ano.

Instalação e Treinamento

- O fornecedor deverá instalar o equipamento no rack do MPMA e proceder a sua conexão na rede e implementação;
- O fornecedor deve oferecer treinamento modalidade hands-on (prático) na administração da solução para a equipe de informática do MPMA, nas instalações do MPMA, com no mínimo 16 (dezesesseis) horas de duração.

Generalidades

- Obrigatoriamente deverão ser discriminados os símbolos, códigos e quantidades dos equipamentos e softwares efetivamente configurados na proposta, de modo a se poder comprovar o atendimento às especificações aqui exigidas.

22.11 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.9 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

Cabo para Empilhamento de Switches 3Com 5500G-EI – 0,5m

- Cabo para Empilhamento de switches da Família 3Com Switch 5500G;
- Comprimento: 0,5 m (1,6 pés);
- Deverá ser utilizável pelos equipamentos do Subitem 1.2.
- Deve fornecer cabo de empilhamento compatível com switch Tipo 1 do Subitem 1.2
- Deve suportar, no mínimo, capacidade de transmissão de 48Gbps Full-duplex

22.12 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.10 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

Cartão Mini-GBIC 1000BaseSX SFP LC/LC

03 anos de Garantia

- Transceivers do tipo SPF (Small Factor Pluggable);
- Deve suportar conexões 1000BASE-SX;
- Deve suportar conector LC;
- O tipo de fibra óptica suportada deverá ser multimodo;
- Deverá ser do mesmo fabricante dos equipamentos ofertados nos subitens 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5;
- Deverá ser utilizável pelos equipamentos dos subitens 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

3.1.1

22.13 Os equipamentos a serem adquiridos para o Subitem 1.11 devem atender aos seguintes requisitos gerais:

**Cartão Mini-GBIC 1000BaseLX SFP LC/LC
03 anos de Garantia**

- Transceivers do tipo SPF (Small Factor Pluggable);
- Deve suportar conexões 1000BASE-LX;
- Deve suportar conector LC;
- O tipo de fibra óptica suportada deverá ser monomodo;
- Deverá ser do mesmo fabricante dos equipamentos ofertados nos subitens 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5;
- Deverá ser utilizável pelos equipamentos dos subitens 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5;

3.1.2

22.14 A solução a ser adquirida para o Subitem 1.12 deve atender aos seguintes requisitos gerais:

Software de Gerenciamento de Rede, reconhecimento e mapeamento dos dispositivos da rede, incluindo visões detalhadas dos níveis Camada 2 e Camada 3 com atualizações de status em tempo-real, totalmente compatível com os equipamentos que compõem o item 1.

Especificações Técnicas

- Deverá ter a capacidade de descobrir e mostrar a topologia da Rede.
- Deverá ter integração com solução de IPS do mesmo fabricante com a capacidade de colocar usuários em quarentena de maneira automática
- Deverá possuir na solução integração com Active Directory da Microsoft para facilidade de implantação do 802.1 com a base de usuários do AD.
- Deverá possuir ferramentas de configuração de VLAN e QoS de forma automática no Switch baseada na autenticação 802.1x.
- Deverá ter a capacidade de analisar a performance dos equipamentos de redes assim como dos links a eles conectados.
- Deverá possuir relatórios históricos por equipamento, assim como de inventário
- Deverá monitorar também a solução de Telefonia IP do mesmo fabricante.
- Capacidade de determinar os dispositivos presentes em uma ou mais sub-redes;
- A solução deverá apoiar os processos de monitoração da performance detectando possíveis gargalos;
- A solução deverá ter mecanismos de dados históricos indicando ameaças ao funcionamento da rede bem como apoiar os processos de predição;
- A solução deverá prover recursos de "troubleshooting" capaz de mostrar por meio do RMON dados presentes nos switches;
- A solução deverá ter mecanismos de discovery e mapeamento provendo visões detalhadas tanto a nível 2 e 3;
- A solução deverá prover aos mecanismos de discovery e mapeamento atualizações em tempo real mostrando os dados obtidos;
- A solução deverá prover mecanismos de backup e recuperação e softwares de atualização para os produtos 3Com de LAN e WAN;
- A solução deverá prover informações sobre o inventário da rede e prover sugestões de otimização;
- A solução deverá prover mecanismos de geração de relatório baseado em perfis pré-configurados e adicionalmente permitir customizações;
- A solução deverá prover uma visão gráfica dos elementos gerenciados com o objetivo de facilitar as atividades de gerenciamento;
- A solução de gerenciamento quando integrada por meio do 802.1X prover a visibilidade do servidor RADIUS, indicando clientes e localização dos acessos;
- A solução deverá prover mecanismos de agendamento as atividades de discovery,



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- atualização, backup e configuração dos equipamentos presentes na rede;
- A solução deverá prover mecanismos de atualização baseados na Internet com objetivos de verificar novas atualizações do software de gerenciamento;
- A solução deverá ser instalada em uma plataforma IBM-Compatível com os seguintes requerimentos mínimos: ter processador Pentium III de 500 MHz ou mais, memória de 512 Mb ou mais, espaço disponível para aplicação de no mínimo 300 Mb ou mais e monitor SVGA 256 cores utilizando a resolução de 1024 x 768 ou mais;
- O ambiente operacional especificado para a solução de gerenciamento é o Windows XP ou 2000 Professional;
- A solução deverá ser capaz de relacionar três tipos de eventos são eles: Monitor-based events, SNMP trap-based events e 3Com Network Director Internal Events;
- A solução de gerenciamento deverá ser capaz de processar traps SNMP;
- A solução de gerenciamento deverá ser capaz de classificar a severidade capturada;
- A solução deverá ser capaz de apresentar os eventos capturados mostrando-os segundo cores que associam seu nível de criticidade;
- A solução deverá ser capaz de enviar alertas, uma vez conhecendo o nível de severidade anteriormente classificado;
- A solução deverá ser capaz de fornecer o conhecimento dos alarmes utilizando som, pop-up, pager, SNMP trap e ativação de aplicação específica;
- A solução deverá ser capaz de fornecer uma lista dos eventos destacando-os segundo o nível de criticidade;
- A solução deverá permitir a inserção de comentários na descrição de um evento;
- A solução deverá permitir a investigação das condições de um parâmetro de gerenciamento por meio de um exame gráfico;
- A solução deverá permitir o filtro de eventos SNMP baseados em Trap;
- A solução deverá permitir o controle do armazenamento dos eventos capturados;
- Solução deve ser ofertada como um "standalone software";

MATERIAL PERMANENTE - Equipamentos, Periféricos e Componentes Gerais de Informática

ITEM 2

Impressora Laser Tipo 1

- Impressora laser monocromática, nova, de primeiro uso, isento de processo de remanufatura;
- Velocidade de impressão em qualidade rascunho, normal, otimizada: Mínimo de 35ppm;
- Saída da primeira página: até 10 segundos;
- Qualidade de resolução de impressão: Mínimo 1200x1200dpi;
- Capacidade de entrada padrão: mínimo 850 folhas
- Capacidade de entrada na bandeja 1: mínimo de 100 folhas
- Capacidade de entrada na bandeja 2: mínimo de 250 folhas
- Capacidade de entrada na bandeja 2: mínimo de 500 folhas
- Capacidade de bandeja para papel: mínimo 3 bandejas
- Impressão automática em frente e verso;
- Mínimo de 128MB de memória padrão;
- Capacidade de saída padrão: mínimo de 250 folhas
- Conexão para rede ethernet 10/100BaseTX, Paralela e USB 2.0;
- Compatível com Windows 2000/XP/2003, Vista;
- Rendimento do Suprimento:
 - Cartucho de impressão inicial (toner + cilindro): mínimo de 5.000 páginas;
 - Cartucho de impressão Alta Capacidade (toner + cilindro): mínimo de 12.000 páginas;
- Deverá ser disponibilizado, além do cartucho inicial, 2 (dois) cartuchos de impressão de alta capacidade (toner + cilindro);
- Peso: entre 20 e 34 quilos;
- Dimensões do produto (padrão): largura entre 421mm e 490mm; profundidade entre 464mm e 600mm; altura entre 405mm e 440mm;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Cabeamento lógico, USB e de força, juntamente com documentação completa e discos de instalação;
- Garantia, Suporte, Serviços de Assistência Técnica e substituição de peças: 3 (três) anos “ON-SITE”;
- Disponibilidade de site na web (indicar endereço) para suporte e transferência de arquivos de configuração (devices drivers);
- Declaração do fabricante, onde constam a rede de assistência técnica local autorizada informando endereço, telefone e responsável técnico (pessoa jurídica), específica para este processo;
- Declaração do fabricante indicando que o licitante está autorizado a comercializar oficialmente seus produtos no Brasil;

ITEM 3

Impressora Laser Tipo 2

- Impressora laser colorida, nova, de primeiro uso, isento de processo de remanufatura;
- Velocidade de impressão em qualidade rascunho, normal, otimizada: máxima de 20ppm em cores e 26ppm em preto e branco;
- Saída da primeira página: até 15 segundos;
- Qualidade de resolução de impressão: Mínimo 600x600dpi;
- Capacidade de entrada padrão: mínimo 250 folhas;
- Compartimento de saída para no mínimo 250 folhas;
- Impressão automática em frente e verso (duplex);
- Suporte a papel comum, transparência, etiquetas de papel, envelopes e cartões;
- Suporte para papel tamanho ofício, A4, A5, executivo, B5, Envelope(C5,DL);
- Processador de, no mínimo 360Mhz;
- Mínimo de 96MB de memória padrão;
- Conexão para rede Ethernet 10/100BaseTX, USB 2.0;
- Compatível com Windows 2000/XP/2003, Vista;
- Rendimento do Suprimento:
 - Cartucho de impressão inicial (toner + cilindro): mínimo de 12.000 páginas, para cada cor;
 - Cartucho de impressão Alta Capacidade (toner + cilindro): mínimo de 18.000 páginas, para cada cor;
- Deverá ser disponibilizado, além do cartucho inicial, 2 (dois) cartuchos de impressão de alta capacidade (toner + cilindro), para cada cor;
- Peso: entre 27 e 28 quilos;
- Dimensões do produto (padrão): largura entre 399mm e 413mm; profundidade entre 493mm e 510mm; altura entre 430mm e 470mm;
- Cabeamento lógico, USB e de força, juntamente com documentação completa e discos de instalação;
- Garantia, Suporte, Serviços de Assistência Técnica e substituição de peças: 3 (três) anos “ON-SITE”;
- Disponibilidade de site na web (indicar endereço) para suporte e transferência de arquivos de configuração (devices drivers);
- Declaração do fabricante, onde constam a rede de assistência técnica local autorizada informando endereço, telefone e responsável técnico (pessoa jurídica), específica para este processo;
- Declaração do fabricante indicando que o licitante está autorizado a comercializar oficialmente seus produtos no Brasil;

ITEM 4

Impressora tipo Plotter Jato de Tinta A1 (Engenharia)

- Impressora jato de tinta formato A1 colorida, nova, de primeiro uso, isento de processo de remanufatura;
- Tipo de Alimentação de papel: folha avulsa / rolo, tinta baseada em corante;
- Calibração de cores automática, calibração pantone, simulação off set e CMYKplus;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Suporte para rolo (alimentação automática de rolo);
- Qualidade de resolução de impressão: Mínimo 2400x1200dpi;
- Suporte para papel tamanho A1, A1+, A2, A3, A4, B2, B3, B4, envelopes, banners ;
- Mínimo de 64MB de memória padrão;
- Conexão para rede ethernet 10/100BaseTX, USB 2.0 e paralela;
- Compatível com Windows 2000/XP/2003, Vista;
- Deverão ser disponibilizados 3 (três) cartuchos de impressão e 3 (três) cabeças de impressão, para cada cor, inclusive a cor preta;
- Peso: máximo 23 quilos;
- Dimensões do produto (padrão): largura máxima de 1050mm; profundidade máxima de 535mm; altura máxima de 220mm;
- Cabeamento lógico, USB e de força, juntamente com documentação completa e discos de instalação;
- Garantia, Suporte, Serviços de Assistência Técnica e substituição de peças: 3 (três) anos "ON-SITE";
- Disponibilidade de site na web (indicar endereço) para suporte e transferência de arquivos de configuração (devices drivers);
- Declaração do fabricante, onde constam a rede de assistência técnica local autorizada informando endereço, telefone e responsável técnico (pessoa jurídica), específica para este processo;
- Declaração do fabricante indicando que o licitante está autorizado a comercializar oficialmente seus produtos no Brasil;

ITEM 5

Multifuncional Laser Monocromática

- Impressora, copiadora, digitalizadora, laser multifuncional monocromática laser, nova, de primeiro uso, isento de processo de remanufatura;
- Velocidade de impressão em qualidade rascunho, normal, otimizada: Mínimo de 18ppm;
- Saída da primeira página: máximo 11 segundos;
- Qualidade de resolução de impressão: Mínimo 600x600dpi;
- Capacidade de entrada padrão: mínimo 250 folhas
- Mínimo de 64MB de memória padrão;
- Bandeja de saída para no mínimo: 125 folhas
- Alimentador automático de documentos para, no mínimo, 50 folhas;
- Impressão duplex automática ou manual;
- Conexão para rede ethernet 10/100BaseTX e USB 2.0;
- Compatível com Windows 2000/XP/2003, Vista;
- Tamanho dos papéis aceitos: A4, Ofício, Carta;
- Scanner colorido com resolução mínima de: 1200 x 1200dpi;
- Painel de controle frontal com LCD para exibição de status operacional;
- Rendimento do Suprimento:
 - Cartucho de impressão inicial (toner + cilindro): mínimo de 1.000 páginas;
 - Cartucho de impressão Alta Capacidade (toner + cilindro): mínimo de 6.000 páginas;
- Deverá ser disponibilizado, além do cartucho inicial, 2 (dois) cartuchos de impressão de alta capacidade (toner + cilindro);
- Peso: entre 20 e 34 quilos;
- Dimensões do produto (padrão): largura entre 409mm e 496mm; profundidade entre 362mm e 406mm; altura entre 232mm e 402mm
- Cabeamento lógico, USB e de força, juntamente com documentação completa e discos de instalação;
- Acompanhar software licenciado, sem prazo de expiração, para digitalização e OCR;
- Garantia, Suporte, Serviços de Assistência Técnica e substituição de peças: 3 (três) anos "ON-SITE";
- Disponibilidade de site na web (indicar endereço) para suporte e transferência de arquivos de configuração (devices drivers);



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Declaração do fabricante, onde constam a rede de assistência técnica local autorizada informando endereço, telefone e responsável técnico, específica para este processo;
- Declaração do fabricante indicando que o licitante está autorizado a comercializar oficialmente seus produtos no Brasil;

ITEM 6

Estação de Trabalho

- Índice de desempenho do equipamento: Deverá ser comprovado o desempenho correspondente à pontuação mínima de 230 (duzentos e trinta) obtida com software BAPCO SYSmark SE no modo customizado e selecionado o cenário Office Productivity Overall, com três iterações (ver instruções para o “benchmark” ao final das especificações);
- 3 anos de Garantia;
- Assistência Técnica ON-SITE;
- Sistema baseado no Processador Intel Core 2 Duo Série E6XXX (4M L2 cache, e, no mínimo, 2.00 GHz, FSB de 1066 MHz);
- Placa-mãe baseada no Chipset Intel G965 Express, com 4 (quatro) slots DIMM para memória DDR2 de até 800MHz;
- Arquitetura ATX, micro ATX ou BTX.
- Mínimo de um slot livre tipo PCIe x1 ou PCIe x16. Mínimo de um slot livre PCI 32 bits.
- Suporte a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), com controle automático de rotação do ventilador da CPU.
- Chip de segurança TPM versão 1.2 (Trusted Platform Module) integrado.
- Suporte a FSB de 1066 MHz.
- Monitoração das velocidades dos coolers do processador e do sistema (gabinete), das temperaturas do processador e do gabinete (sistema) e da tensão utilizada pela fonte do computador.
- Atualização remota de BIOS, por meio de interface gráfica
- Expansível até 4GB; possibilidade de implementar dual channel;
- Bios em flash EPROM: compatível com o padrão Plug & Play; Suporte a SMBIOS V.2.4 (System Management BIOS); Função de registro de número de série da placa-mãe com leitura remota e pelo software de gerenciamento ofertado, mesmo; Função de registro de número de patrimônio e leitura pelo software de gerenciamento ofertado, mesmo com o microcomputador desligado; Capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend ou Sleep ou Standby); Controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador, outra para os recursos de gerência e outra para alteração das configurações da BIOS;
- Sistema Operacional: Windows XP Professional Original em português, com CD do SO e Drivers para reinstalação e Licença de Uso;
- Mínimo 2.0 GB de memória DDR2, 800 MHz (2xDIMM de 1.0 GB);
- Mínimo 01 (um) Disco rígido de 160GB SATA II, 3.0Gb/s, interface Serial ATA-300, velocidade de rotação de 7.200 rpm e buffer de 8 Mbytes;
- Gravador de DVD (DVD+/-RW 8X), com interface Serial ATA, velocidade de, no mínimo, 48X para leitura de CD, no mínimo, 16X para leitura de DVD, luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade.;
- Placa de Vídeo OFF-BOARD baseada no Chipset ATI Radeon X1300 ou superior com, no mínimo, 256MB de memória DEDICADA;
- Monitor LCD de, no mínimo, 17 polegadas ou superior, widescreen, com as seguintes características:
 - Pixel Pitch: 0,264 mm
 - Brilho: 300 cd/m²
 - Contraste: 5000:1
 - Modos de Resolução VGA: 640 x 480 @ 60, 72, 75 Hz
 - Modos de Resolução SVGA: 800 x 600 @ 56, 60, 72, 75 Hz



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Modos de Resolução XGA: 1024 x 768 @ 56, 60, 75 Hz
- Freqüência de Varredura Horizontal: 30 - 81 KHz
- Freqüência de Varredura Vertical: 56 - 75 Hz
- Fonte de Alimentação interna ao gabinete do monitor.
- Placa de Rede Integrada Gigabit Ethernet;
- Mouse Óptico USB com scroll, Dois botões e "scroll wheel", ambidestro (simétrico), com Conexão USB, sem uso de adaptadores. O mouse deve ser com fio. Da mesma cor predominante do gabinete do equipamento (CPU). Acompanhado de "mouse pad" com superfície adequada para utilização de mouse óptico;
- Teclado Padrão AT do tipo estendido de 104 teclas e compatibilidade com o padrão ABNT2. Conexão USB, sem uso de adaptadores. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. Da mesma marca do equipamento e da mesma cor predominante do gabinete (CPU). Ajuste de inclinação;
- Alto falante estéreo USB;
- Modem V.92, PCI, perfil baixo;
- Formatação do Sistema de Arquivos em NTFS;
- Fonte de alimentação ATX com comutação Automática de voltagem em 110/220 v – 50/60 HZ, com tecnologia com tecnologia PFC Ativo(Power Factor Correction), velocidade variável do ventilador, proteção anti-surto "built in", suporte a tecnologia "wake-on-lan" e potência nominal correspondente à configuração máxima aqui descrita, incluindo-se as possibilidades de expansão requeridas, além de dispor de tomada destinada à alimentação do monitor de vídeo ou adaptador/conversor externo;
- Fonte de alimentação com Baixo nível de ruído;
- Gabinete com Sistema de ventilação, monitorado pela BIOS, com utilização de pelo menos um ventilador dedicado para o gabinete, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
- Cor preta ou cinza ou combinação de ambos;
- Gabinete Small Desktop ou Small Form Factor, horizontal, reversível para mini-torre com volume de no máximo de 20.000 cm³;
- Tecnologia de construção do tipo "tool less"(abertura e retirada de disco rígido, unidade de DVD, unidade de disquete, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas);
- Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;
- Sensor de intrusão com detecção de abertura do gabinete, registro de evento, com acesso por meio do software de gerenciamento ofertado ou através de interface web própria;
- FORNECIMENTO de cadeado com chave de segredo individual, apropriado para trancamento do gabinete;
- Software de Gerenciamento do próprio fabricante;
- Documentação: Guia de Referência rápida e Documentação de garantia (Manual impresso);
- Em conformidade com a restrição do uso de substâncias que são nocivas ao meio-ambiente e à saúde do ser humano;
- Software de Gerenciamento Remoto: Compatibilidade integral com o microcomputador ofertado, possibilitando a habilitação de todas as funcionalidades presentes no software, comprovada por documentação expedida pelo fabricante do equipamento. Composto de funções de cliente e de servidor (o software executado como cliente, instalado em estações de trabalho, é responsável por enviar informações ao software executado como servidor, hospedado em host, para que este controle e gerencie as estações de trabalho). Gerenciamento remoto através de interface Web, utilizando protocolo TCP/IP e compatível com o sistema operacional Microsoft Windows 2000, Windows XP e Windows Vista, com proteção SSL. Recursos de monitoramento remoto de atividade da memória, dos slots PCI, do adaptador de rede e demais periféricos, bem como da



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

velocidade dos *coolers*, do processador e do gabinete, da temperatura do processador e do sistema, da tensão da fonte e da frequência do processador. Funções de alerta do sistema remoto, alertas dos sensores de temperatura do processador e do sistema, com envio de mensagens ao administrador em caso de falhas do sistema. Recursos de gerenciamento remoto de falhas, abrangendo ajuste de velocidade do processador, atualização de BIOS e firmware, bloqueio de portas e protocolos de rede e, também, gerenciamento pró-ativo de disco rígido. Despertador remoto com capacidade de ligar e desligar remotamente as estações de trabalho, possibilitando à execução de tarefas em horário programado, de forma desassistida, reduzindo o tempo de indisponibilidade para os usuários. Capacidade de inicialização remota da estação, via rede, a partir de imagem, CD-ROM ou disquete instalado na console de gerência, com acesso remoto das telas de reinicialização. Capacidade de distribuição e instalação remota, na modalidade *multicast*, via rede, de arquivos e programas aplicativos, bem como geração e distribuição de imagens de disco, inclusive, neste caso, para máquinas sem sistema operacional instalado. Recursos para montagem de inventário de hardware, permitindo a visualização remota de número de série de placa-mãe, memória, processador e disco e inserção em campo editável do número de tombamento (patrimônio), mesmo com sistema operacional inoperante, além de função de inventário diferencial (incremental) e geração de relatórios "customizáveis" e "exportáveis" em formato DOC ou PDF ou HTML. Recursos de inventário dos softwares instalado na estação de trabalho, com estatísticas abrangendo, por usuário, os tempos de uso, número de utilizações e última utilização, com geração de relatórios "customizáveis" e "exportáveis" em formato DOC ou PDF ou HTML;

- Comprovações de Segurança às normas de Segurança e Ergonomia: Para o microcomputador e o monitor de vídeo, deverá ser comprovada a adequação à norma de segurança IEC 60950 (adotada pelo Inmetro) ou UL 60950. Para o microcomputador e o monitor de vídeo, deverá ser comprovada a adequação à norma "FCC-B". Para o monitor de vídeo, deverá ser comprovada à TCO-99 ou equivalente. Para o monitor de vídeo, deverá ser comprovada a adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2;
- Comprovações de Compatibilidade: Para o modelo de microcomputador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com os sistemas operacionais Windows XP Professional e Windows Vista Business, mediante presença lista Windows Catalog, mantida pela Microsoft, devidamente atualizado. Para o modelo de microcomputador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux, mediante presença no relatório "hardware compatibility list" correspondente, devidamente atualizado. Para a placa-mãe ofertada, deverá ser comprovada a compatibilidade com o padrão WS-MAN, estabelecido pela DMTF (Desktop Management Task Force);
- Garantia Mínima de 3 anos, com atendimento "on-site";
- O equipamento deverá possuir já instalado no HD, ferramenta de recuperação para configuração de fábrica;
- O equipamento deverá possuir a documentação (guia de utilização) da ferramenta de recuperação para a configuração de fábrica;
- A LICITANTE deverá apresentar relatório Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que este produto, é desenhado (projetado) ou compatível com MS Windows XP Professional, MS Windows 2000 Server e MS Windows Server 2003;
- A LICITANTE deverá apresentar catálogos dos produtos cotados que comprovem todas as especificações técnicas propostas;
- A LICITANTE deverá apresentar lista detalhada de todos os recursos de cada item (materiais, equipamentos, módulos, cartões e softwares) contendo as seguintes informações: part number/modelo do produto, descrição resumida do produto, marca e quantidade;
- A LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando a garantia mínima de 3 anos para todos os equipamentos cotados e atendimento on-site;
- A LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando que o licitante ou



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

mantenedor da assistência técnica está apto a executar os serviços de manutenção corretiva e preventiva e que a mesma possui técnicos treinados na linha de produtos ofertados;

- A LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando que o licitante é revendedor autorizado dos equipamentos ofertados.

INSTRUÇÕES PARA O BENCHMARK Medida de desempenho: Índice de desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 2004 SE e com o equipamento configurado nas condições a seguir:

5. Formatar o disco rígido com uma única partição NTFS, ocupando o espaço máximo disponível;
6. Instalar o Windows XP Professional em português (Brasil);
7. Instalar os drivers mais atuais fornecidos pelo fabricante para todos os dispositivos de hardware: chipset, vídeo, som, rede, etc;
8. Instalar o Service Pack 2 do Windows XP e desabilitar atualizações automáticas do Windows Update;
9. Verificar se todos os dispositivos estão corretamente instalados no gerenciador de dispositivos.
10. Instalar o DirectX 9, sem efetuar nenhuma atualização posterior.
11. Verificar configurações de vídeo: resolução da tela em 1024x768 pixels, com profundidade de cores em 32bits;
12. Alterar memória virtual para o dobro da memória física, ou seja, memória física de 512 MBytes => virtual de 1024 MBytes;
13. Fazer as seguintes alterações em Opções Regionais e de Idiomas do painel de controle: Guia Opções Regionais => Padrões e Formatação = Inglês (Estados Unidos); Guia Idiomas Serviços de Texto e Idiomas de Entrada => Detalhes => Serviços Instalados => instalar Inglês (Estados Unidos) / teclado Estados Unidos (Internacional) e remover Português (Brasil);
14. Desabilitar proteção de tela;
15. Alterar em opções de energia => esquema de energia = sempre ligado e selecionar a opção nunca em desligar o monitor e discos rígidos;
16. Desconectar cabo de rede e reiniciar o equipamento;
17. Instalar o SYSmark 2004 SE;
18. Desfragmentar o disco rígido e reiniciar o micro;
19. Executar o SYSmark 2004 SE no modo customizado e selecionando o cenário Office Productivity com três iterações;
20. O resultado gerado pelo software deverá ser impresso e entregue anexado à proposta técnica.

Observações:

- Essa relação lista as únicas alterações a serem realizadas sobre as configurações originais do sistema operacional e dos componentes de hardware e software do equipamento.
- A memória RAM do sistema deverá ser configurada de acordo com o solicitado na especificação técnica.
- O índice a ser considerado é o Office Productivity Overall para os Microcomputadores e será calculado a partir da média aritmética dos três valores gerados, desprezando-se a parte fracionária.
- Não poderá haver alteração na configuração do desktop gerada pelo relatório do Sysmark 2004. Qualquer alteração só será aceita mediante carta do fabricante do componente original que sofreu alteração, informando, que o novo componente é mais performático que o originalmente ofertado.
- Poderá ser solicitado à(s) empresa(s) vencedora(s) do(s) item(ns) a realização dos testes de aferição de performance nas dependências da Procuradoria Geral de Justiça (PGJ-MA), utilizando-se amostra(s) do(s) equipamento(s) cotado(s) e o software SYSmark 2004 SE trazido pela empresa.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM 7

Notebook Tipo 1

- 03 anos de Garantia
- Assistência Técnica ON-SITE
- Tela com tecnologia XBRITE de 14,1 polegadas widescreen;
- Memória: 2GB DDR2 SDRAM (4GB máx.);
- Disco rígido: 200GB;
- Câmera de 1.3 Megapixels e microfone integrados;
- Placa de Vídeo com, no mínimo, 256MB de memória DEDICADA;
- Processador Intel Core 2 Duo T8100 (Clock 2,10GHz, 3MB L2 Cache, 800MHz FSB) com Tecnologia Móvel Intel Centrino Duo;
- Conexão sem fio (wireless) Intel Pro 4965 AGN (IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n);
- Teclado Padrão ABNT II;
- Mouse Óptico USB;
- Sistema operacional: Windows Vista Ultimate Edition em Português, com CD e Drivers para reinstalação e Licença de Uso;
- Duração da bateria: Mínimo 120 minutos;
- Peso: 2,5kg
- Software de Gerenciamento do próprio fabricante;
- Documentação: Guia de Referência rápida e Documentação de garantia (Manual impresso);
- Em conformidade com a restrição do uso de substâncias que são nocivas ao meio-ambiente e à saúde do ser humano;
- Comprovações de Compatibilidade: Para o modelo de notebook ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade - Microsoft HCL (Hardware Compatibility List) - com os sistemas operacionais Windows XP Professional e Windows Vista Business e Ultimate Edition, mediante presença lista Windows Catalog, mantida pela Microsoft, devidamente atualizado. Para o modelo de notebook ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux, mediante presença no relatório "hardware compatibility list" correspondente, devidamente atualizado.
- O equipamento deverá possuir já instalado no HD ou em CD fornecido pelo fabricante, ferramenta de recuperação para configuração de fábrica;
- O equipamento deverá possuir a documentação (guia de utilização) da ferramenta de recuperação para a configuração de fábrica;
- A LICITANTE deverá apresentar catálogos dos produtos cotados que comprovem todas as especificações técnicas propostas;
- A LICITANTE deverá apresentar lista detalhada de todos os recursos de cada item (materiais, equipamentos, módulos, cartões e softwares) contendo as seguintes informações: PART NUMBER/Modelo do produto, descrição resumida do produto, marca e quantidade;
- A LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando a garantia mínima de 3 anos para todos os equipamentos cotados e atendimento on-site;
- A LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando que o licitante ou mantenedor da assistência técnica está apto a executar os serviços de manutenção corretiva e preventiva e que a mesma possui técnicos treinados na linha de produtos ofertados
- A LICITANTE deverá apresentar declaração do fabricante informando que o licitante é revendedor autorizado dos equipamentos ofertados.

ITEM 8

No-break de 600 VA autonomia mínima de 15 minutos para 1 PC com Monitor CRT de 17"

- Deve permitir partida a frio (pode ser ligado na ausência de energia);
- Potência: 600VA (Nominal)/360W (Efetiva);
- Entrada bivolt automático: 115/230V;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Porta gerenciamento de controle da energia e do no-break;
- Conectividade: Compatível com PCs (Drivers nativos para Windows XP/2000) via porta USB
- Controla e monitora a energia e o no-break através do próprio painel de controle do sistema;
- Disjuntor de proteção: Desarma caso exista uma sobrecarga ou curto-circuito na saída;
- Autonomia: a plena carga: 18 minutos – p/ um micro e monitor: 30 minutos;
- Capacidade de surto de tensão (6 tomadas): 8 Amps (inclusive saída do No-Break);
- Tempo de transferência: típico 5 ms;
- Proteção contra surtos de tensão p/ telefones: 1 linha (2 fios);
- Supressor contra surtos com capacidade de 450J;
- Filtro EMI/RFI: Tempo integral
- Proteção de sobrecarga: se desliga automaticamente na sobrecarga;
- Interruptor de circuito reajustável de entrada CA: 5A (220 V), 8 A (115 V);
- Tempo de recarga: normalmente 12 horas, no máximo 16 horas;
- Dimensões: 10,2x24,8x18,7cm (AxLxP);
- Peso máximo: 8kg;
- Saídas: 06 (seis) tomadas: 120V (ondas senoidais de gradação aproximada);
- As tomadas devem possuir espaço p/ ligar aparelhos com fonte de transformador;
- Tensão: Apenas 120V (O no-break poderá ser ligado em 115 ou 230V, mas a saída deverá ser sempre 120V)
- Corrente: 5.2A;
- Potência: 360W;
- Proteção contra surtos e raios para linha telefônica, fax-modem e ADSL
- Bateria:
 - 01 (um) módulo de 12V/7.2A
 - Selada sem necessidade de manutenção:
 - O no-break deve avisar quando a vida útil estiver acabando e permitir que o usuário possa substituí-la;
 - Durabilidade: 2 a 4 anos;
 - O no-break deve possuir porta de acesso fácil p/ troca da bateria
- Softwares inclusos: Software de Gerenciamento (CD-ROM e Manual em Português) deve acompanhar o produto com função de desligamento automático programável no caso de falta de energia, compatível com Windows 98/Me/XP/2000.
- O equipamento deve acompanhar:
 - CDROM
 - Manual em Português
 - Cabo USB
- Garantia Mínima: 3 (três) anos, inclusive nas baterias e contra raio, incluindo o deslocamento do produto.

ITEM 9

No-break de 1200 VA autonomia mínima de 45 minutos para 1 PC com Monitor CRT de 17”

Saída

- Capacidade de Potência de Saída: 600 Watts / 1200 VA
- Potência Máxima Configurável: 600 Watts / 1200 VA
- Tensão nominal de saída: 120V
- Tipo de Forma de Onda: Stepped approximation to a sinewave
- Conexões de Saída: (8) Brazilian 2P+T (Bateria de Reserva)

Entrada

- Tensão nominal de entrada: 120V,230V
- Frequência de entrada: 60 Hz +/- 2Hz
- Tipo de Conexão de Entrada: NEMA 5-15P
- Comprimento do Cabo: 1.83 metros
- Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações: 92 - 156,180 –



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

270V

Baterias & Tempo de operação

- Tipo de bateria: Bateria selada Chumbo-Acido livre de manutenção : a prova de vasamento
- Tempo de recarga típico: 12 hora(s)
- Cartucho de substituição de bateria: Padrão RBC5
- Quantidade de Cartuchos de bateria: 2
- Tempo de autonomia típico em meia carga: 16.3 minutos (300 Watts)
- Tempo de autonomia típico em carga total: 4.4 minutos (600 Watts)

Comunicação & Gerenciamento

- Painel de controle:
- *Display de LED de status com indicadores de On line*
- *Em Bateria*
- *Troca de Bateria e Sobre Carga*
- Alarme sonoro: Soar alarme quando na bateria : Alarme distinto de pouca bateria : tom de alarme continuamente sobre carregado

Proteção contra surtos e filtragem

- Classe de surto de energia: 450 Joules
- Proteção de linha de dados: Proteção RJ-11 Modem/Fax/ DSL (linha simples de dois fios)

Dimensões Físicas

- Dimensões máximas de altura: 165.00 mm
- Dimensões máximas de largura: 200.00 mm
- Dimensões máximas de profundidade: 330.00 mm
- Peso Líquido: 15.00KG

Características Ambientais

- Ambiente de Operação: 0 - 40°C
- Umidade Relativa de Operação: 0 - 95%
- Elevação de Operação: 0-3000 metros
- Ruído audível a um metro da superfície ou unidade: 45 dBA

Conformidade

- Garantia: 3 (três) anos (reparo ou troca)

ITEM 10

No-break de 4000 VA autonomia mínima de 01 (uma) hora EM PLENA CARGA

- O equipamento deverá ser OBRIGATORIAMENTE COMPATÍVEL com Rack DELL PowerEdge Rack 4210, devendo ser fornecido juntamente com Bracetes de montagem em rack 19", Trilhos de suporte para montagem em rack 19" e Manual do usuário.

Características Técnicas:

Saída:

- Capacidade de Potência de Saída: 2800 Watts / 4000 VA
- Potência Máxima Configurável: 4200 Watts / 6000 VA
- Tensão nominal de saída: 120V,208V
- Eficiência em carga total: 85.00%
- Distorção da Tensão de Saída: Menor que 5% a plena carga
- Frequência de Saída (sincronizada com rede elétrica): 57 - 63 Hz for 60 Hz nominal
- Fator de Crista: até 5:1
- Tipo de Forma de Onda: Onda Senoidal
- Conexões de Saída:
 - (12) NEMA 5-20R
 - (2) NEMA L6-20R

Entrada:

- Bypass: Bypass Interno (Automático e Manual)
- Tensão nominal de entrada: 208V



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Frequência de entrada: 60 Hz +/- 3 Hz
- Tipo de Conexão de Entrada:
 - Hard Wire 3-wire (2PH + G)
 - NEMA L6-30P (30A Twist-Lock)
- Comprimento do Cabo: 1.83 metros
- Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações: 155 - 276V

Baterias & Tempo de operação:

- Tipo de bateria: Bateria selada Chumbo-Acido livre de manutenção : a prova de vasamento
- Baterias Pré-Instaladas: 2
- Slots de Bateria Vazios: 2
- Tempo de recarga típico: 4 hora(s)
- Cartucho de substituição de bateria: 2
- Tempo de autonomia típico em meia carga: 29.5 minutos (1400 Watts)
- Tempo de autonomia típico em carga total: 12.5 minutos (2800 Watts)
- Opções de autonomia estendida: Sim

Comunicação & Gerenciamento:

- Porta de interface: DB-9 RS-232,10/100 BaseT Ethernet Gerenciamento Web/SNMP/Telnet
- Quantidade Disponível de Interfaces SmartSlot: 1
- Cartões SmartSlot Pré-Instalados: Sim (do próprio fabricante do no-break)
- Painel de controle: Console LCD de status e controle multifunção
- Alarme sonoro:
 - Soar alarme quando na bateria
 - Alarme distinto de pouca bateria
 - Configuração de 'delays'
- Desligamento de Emergência (EPO): Sim

Dimensões Físicas:

- Dimensões máximas de altura: 445.00 mm
- Dimensões máximas de largura: 483.00 mm
- Dimensões máximas de profundidade: 730.00 mm
- Altura de ocupação em Rack 19 polegadas: 10U

Características Ambientais:

- Ambiente de Operação: 0 - 40 °C
- Umidade Relativa de Operação: 0 - 95%
- Elevação de Operação: 0-3000 metros
- Temperatura de Armazenamento: -15 - 45 °C
- Umidade Relativa de Armazenamento: 0 - 95%
- Elevação de Armazenamento: 0-15000 metros
- Ruído audível a um metro da superfície ou unidade: 60.00 dBA
- Dissipação térmica on-line: 1686.00 BTU/hora

Conformidade:

- Aprovações: CSA,FCC Parte 15 classe A,UL 1778

Garantia Padrão

- 3 (três) anos para reparos e troca inclusive.

ITEM 11

Monitor LCD 40" Wide com Conexão para TV, DVD e Vídeo

- Tipo de Monitor: a-si TFT/PVA
- Tamanho do Tubo: 39,6" (100,6 cm)
- Resolução Máxima: 1366 x 768
- Pixel Pitch: 0,6735 mm
- Voltagem: bivolt 50/60Hz +/- 3Hz

Painel LCD:

- Brilho: 500 cd/2
- Contraste: 800:1



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Ângulo de visão: 170°/170°
 - Tempo de resposta 8 ms (GtoG)
- Modos de Resolução:**
- 640 x 480 @ 60, 67, 72, 75, 85 Hz
 - 800 x 600 @ 56, 60, 72, 75, 85 Hz
 - 848 x 480 @ 60 Hz
 - 832 x 624 @ 75 Hz
 - 1024 x 768 @ 60, 70, 75, 85 Hz
 - 1280 x 768 @ 60 Hz
 - 1360 x 768 @ 60 Hz
- Número de Cores:**
- Máximo: 16,7 milhões
- Frequência de Varredura:**
- Horizontal: 31 - 70KHz
 - Vertical: 50 - 85Hz
- Controle de Usuário:**
- Funções (OSD ou Painel Frontal)
 - Fonte: PC, BNC, DVI, AV, S-Video, Componente, MagicNet
 - PIP: liga-desliga, fonte, alternar, tamanho, posição, transparência -Imagem: MagicBright, brilho, contraste, cor, tonalidade, ajuste, automático, tamanho (16:9, 4:3), PIP, NR Digital, Modo filme;
 - Som: modo, personalizar, Dolby Virtual, BBE, seleção de som Configuração: tempo OSD, transparência, idioma, bloqueio, reset, video wall, resolução, rolagem da tela
 - Multi-control: configurar (ID), MDC, lock, MagicNet
- Consumo de Energia:**
- Ligado: 280W
 - DPMS (Digital Power management System): < 5W
 - Desligado: 0 W (Power Off)
 - Plug & Play:
 - DDC 2B
 - Fonte de Alimentação interna ao gabinete do Monitor.
- Sinal de Entrada:**
- Vídeo: Analógico RGB, DVI Digital, BNC, video Composto, S-Vídeo, video Componente
 - Tipo de Sincronismo: H&V Separado, Composto, SOG
 - Conector: 15 pinos D-sub, DVI-D, S-Vídeo, BNC (video), BNC (componente), RS-232C
- Sistemas de Vídeo:**
- Suporte aos sistemas NTSC/PAL/SECAM
- Recursos Adicionais:**
- PIP (Picture In Picture), PBP (Picture By Picture), Multi Display Control (MDC), Video Wall, MagicNet
- Certificações:**
- Segurança CE
 - EMC/EMI MPR II
 - Economia de Energia: Energy Star
- Conteúdo da Embalagem:**
- Software de Instalação/Drivers
 - Manual do usuário
 - Cabo de alimentação
 - Controle remoto incluído

ITEM 12

Monitor LCD 22" Wide com Conexão para TV, DVD e Vídeo

- Brilho: 300 cd/m
- Contraste: 3000:1 (DFC)
- Ângulo de Visão: H:170° , V: 170°



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Suporte de Cores: 16.7M Cores
- Tempo de Resposta: 5 ms
- Frequência Horizontal: 28 ~ 83kHz (Analogico) 28~83Khz (Digital)
- Frequência Vertical: 56Hz ~ 75Hz
- Cor Frontal: Preto brilhante
- Cor Traseira: Preto
- Cor Base: Preto brilhante
- Áudio: Caixas acústicas embutidas (3W + 3W)
- Pedestal: Removível, Inclinável (-3(-0/+3)° ~ +10(±2)°)

CONEXÕES:

- Sinal de vídeo: RGB Analógico/Digital
- Conector de entrada: D-Sub 15 pin, DVI-D 24 Pin, Vídeo Componente, Vídeo Composto, Audio(RGB/DVI) IN, Phones, S-Vídeo
- Fonte de Alimentação interna ao gabinete do Monitor.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM:

- Monitor 22" widescreen
- Manual.
- Cabo D-SUB.
- Cabo DVI.
- Cabo de força.
- Cabo de Áudio.
- Controle Remoto.
- Pilhas para controle remoto.

ITEM 13

Monitor LCD 17" Widescreen

- Tipo de Monitor: LCD
- Tamanho do Tubo: 17"
- Resolução Máxima: : 1280x720 75Hz
- Pixel Pitch: : 0.291mm
- Voltagem: 100 ~ 240VAC (50/60Hz)
- Dimensões aproximadas: 34,3x41,4x20,4cm (AxLxP)
- Peso aproximado: 2,7kg
- Garantia do fornecedor: 3 (três) anos
- Brilho: 250 cd/m
- Contraste: 5000:1 (DFC)
- Ângulo de Visão: H 160° , V 160°
- Suporte de Cores: 16,2 Milhões de Cores
- Frequência Horizontal: 30 ~ 83kHz
- Frequência Vertical: 56 ~ 75kHz
- Cor Frontal: Preto brilhante
- Cor Traseira: Preto brilhante
- Cor Base: Preto brilhante
- Pedestal: Removível, Inclinável -5° (-0/+3°) ~ + 20 (3±)

CONEXÕES:

- Sinal de Vídeo: RGB Analógico
- Conector de Entrada: 15 Pin D-Sub
- Fonte de Alimentação interna ao gabinete do Monitor.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM:

- Monitor 17" Widescreen.
- Cabo de força.
- Cabo D-Sub.

ITEM 14

Teclado PS/2



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- Padrão das teclas: ABNT II
- Conexão PS2
- Medida do cabo: 13cm
- 118 teclas

ITEM 15

Teclado multimídia USB

- Conexão com computador: PS/2 ou USB.
- Idioma padrão: Português (Brasil).
- Nº. de teclas: 129.

MATERIAL DE CONSUMO – COMPONENTES E ACESSÓRIOS DE INFORMÁTICA

ITEM 16

Fonte ATX mín 450W (24 pinos -> 20 + 4)

- Potência Real de, no mínimo, 450W;
- Padrão ATX;
- Tensão 115-240V com seleção manual;
- No mínimo, 1 (um) ventilador;
- Conectores: 1 conector (20+4) pinos para placa-mãe, no mínimo 1 conector para floppy, no mínimo 1 conector 4 pinos 12V, no mínimo 1 conector Sata para dispositivos Serial ATA;
- No mínimo 5 (cinco) conectores para periféricos como HDD, CD-ROM, DVD-ROM, CD R/W;

ITEM 17

Gravador de CD/DVD

- Velocidade de Leitura (mínimo): DVD-ROM (20X);
- Velocidade de Gravação: no mínimo DVD-R e DVD+R (20X), CD-R (48x) e regrava CD-RW (32x);
- Velocidade de regravação: no mínimo DVD-RW (6x) e DVD+RW (8x)
- Buffer de proteção: 2MB
- Interface: E-IDÉ/ATAPI
- Tempo de busca (médio): DVD-rom 140ms; CD-rom 120ms

ITEM 18

Mouse Óptico PS/2

- Sensor: Ótico
- Conector do tipo PS/2
- Resolução: 800dpi
- Botões: 2 + Wheel (Scroll - rolagem)

ITEM 19

Mouse Óptico USB

- Sensor: Ótico;
- Interface: PS/2;
- Resolução: 800dpi;
- Botões: 2 + Wheel (Scroll - rolagem);
- Cabo: 1,40m.

ITEM 20

Pendrive de 4GB

- Capacidade: MÍNIMO DE 3000Mb
- Velocidade mínima de leitura: 6 Mb/s



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Velocidade mínima de gravação: 1,5 Mb/s
- Peso desejável: 15g
- **Hi-Speed USB 2.0**

ITEM 21

Pente de Memória de 1GB, 667MHz para Notebook

- Memória SODIMM 1GB DDR2 667MHz PC2-5300S
- Configuração de Pino: 200 Pinos
- Capacidade do módulo: 1 GB
- Tipo: DDR2-SODIMM
- Modulo profundidade de endereço: 64 : 64 M
- Dispositivos de dados: 3: x16
- Atualização/alimentação: 8: 8K
- CAS latency: 4.0, 5.0
- Pinagem: 200 pinos
- Frequência de barramento: 667 MHz
- Velocidade: PC2-5300
- Sem ECC
- Sem Registro

ITEM 22

Pente de Memória DDR2 de 1GBytes de 667MHz para Estação de Trabalho

- Alimentação elétrica: Vdd: 1.8V ± 0.1V, Vddq: 1.8V ± 0.1V
- Arquitetura DDR-2; Transferência de quatro dados por ciclo de clock
- Read latency 5 (clock)
- Burst length (4, 8)
- Burst type (interleave & sequential)
- Timing (Referência de Tempo): 5-5-5-15 at +1.8V
- Memória : (Synchronous DRAM)
- Quantidade de pinos: 240
- Capacidade: 1GB
- Bandwidth: 5.3 GB/sec
- Voltagem: 1.8 V +/- 10%
- Configuração do Dram: 64MB*8
- CAS Latency: 5-5-5

ITEM 23

Pente de Memória DDR 400 de 512 Mbytes para Estação de Trabalho

- Tipo de memória no módulo: Standard Não-ECC;
- Memória de, no mínimo, 512MB;
- Frequência de trabalho de, no mínimo, 400MHz;
- Tempo de acesso de, no máximo, 35ns;
- Pinagem de 184 vias;
- Memória não bufferizada DIMM SDRAM*DDR CL3;
- Tensão de 2,6V;

ITEM 24

Pente de Memória DIMM 133 de 256 Mbytes para Estação de Trabalho

- Memória de no mínimo 256MB;
- Módulo de 168 vias;
- Barramento de no mínimo 133MHz;
- Padrão PC-133;

ITEM 25

Placa de Rede PCI Fast Ethernet



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Slot PCI

ITEM 26

Placa de Som PCI com pelo menos 5 canais

- 32bits;
- 16bits Estéreo p/ Gravação e Internet Fone;
- 5 Saídas / Entradas:
- LINE-IN - MIC-IN - PORTA DE JOGOS - FONE DE OUVIDO - SPEAKER.
- Totalmente Plug & Play;

ITEM 27

Placa de Vídeo AGP de no mínimo 128 MBytes

- Slot AGP
- Tamanho mínimo da memória 64MB DDR/128 bits
- Largura da banda de memória: 6.4GB/Seg.

ITEM 28

Placa mãe Socket 478

- Placa mãe P4 com pinagem 478;
- Compatível com memória DDR266/333/400;
- Placa de Vídeo onboard;
- Placa de Som onboard Integrated, 5.1 channel AC97;
- Placa de Rede integrada Fast Ethernet (10/100) MAC + PHY;
- No mínimo 2 (duas) portas USB 2.0;
- Conectores traseiros: 1 x PS/2 keyboard - 1 x PS/2 mouse - 1 x RJ45 (LAN)
- - 2 x USB 2.0 - 1 x line-in/line-out/mic (audio) - 1 x parallel (SPP/ECP/EPP) - 1
- x COM (16550-compatible UART) - 1 x VGA (integrated video);
- Conectores Internos: 1 x floppy disk drive Front audio header 1 x S/PDIF
- (coax out) header 2 x USB 2-port headers, ver. 2.0;

ITEM 29

Placa mãe Soquete 775

- Soquete 775
- Dois soquetes 180 pinos de memória DIMM à 2.5V suportando dois pentes DDR SDRAM (DDR400/333/266)
- Dois soquetes 240 pinos de memória DIMM à 2.5V suportando dois pentes DDR2 SDRAM (DDR2 533)
- 2 x Ultra DMA 133/100/66
- 2 x Conectores Serial ATA - Raid 0-1
- Portas de Entrada e Saída (E/S) do Painel Traseiro
 - 1 x PS/2 Teclado
 - 1 x PS/2 Mouse
 - 1 x Porta Paralela
 - 1 x Porta Serial
 - 1 x Saída de Vídeo (VGA)
 - 4 x Portas USB 2.0
 - 1 x Porta RJ 45 (LAN)
 - 1 x Entrada e Saída de Áudio (Line-in, Line-out e Mic-in)
- Conectores de Entrada e Saída (E/S) Internos
 - Conector de 20 pinos ATX para a fonte de energia Conector de 4 pinos ATX de 12V para a fonte de energia
 - 2 x USB 2.0, com suporte adicional de 4 portas USB 2.0
 - 1 X conector de suporte ao drive de disquetes (360K~2.88M), 3 Mode FDDs ou LS120
 - 1 X conector para o IrDA



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 1 X suporte à duas USB 2.0 adicionais
- 1 X Pinagem (Jumpers) de conexão para as chaves de liga/desliga e LEDs do painel frontal do micro
- Conectores para FAN1 e FAN2
- 1 X conector para o áudio do Drive de CD
- Conector do FAN que serve a CPU
- 1 X conector para o auto-falante do gabinete
- 1 X Pinagem para áudio no painel frontal do micro
- 1 X conector para cartão de leitura USB
- Conector de Fonte: 24+4 Pinos

ITEM 30

Processador socket 775 clock de no mín. 2 GHz com cooler

- Freqüência - Clock Speed: 1.8GHz
- Socket: LGA775
- Front Side Bus FSB: 800MHz
- Cachê L2: 1MB
- Deve vir acompanhado de Cooler compatível para uso

ITEM 31

Winchester (HD) de 80 GBytes IDE

- Capacidade: 80GB.
- Interface: IDE.
- Velocidade de Rotação: 7200 RPM.
- HD: 3,5" p/ PC.
- Tamanho do Buffer: 2 MB.
- Taxa de Transferência: 100 MBs.
- Tempo Médio de Acesso: 12 ms.

ITEM 32

Winchester (HD) de 80 GBytes SATA II, 3Gbits/s

- Capacidade: 80GB
- Interface: SATA II
- Velocidade de Rotação: 7200 RPM
- HD: 3,5" p/ PC
- Tamanho do Buffer: >=2 MB
- Taxa de Transferência: >=100 MBs
- Tempo Médio de Acesso: <=12 ms

ITEM 33

Bateria Original para No-break SMS uSS4000Bi Double II

- 12V x 7Ah e Serviços de Instalação no No-break

ITEM 34

Placa de Interfaces E1 para Servidor VoIP baseado em Asterisk;

- Placa com 02 (duas) portas com suporte a E1, T1 e J1, configuráveis por cartão ou por porta;
- Módulo de Cancelamento de Eco baseado no processador VPMOCT064 Octasic DSP-based;
- Suporte aos padrões da indústria de telefonia e diversos protocolos de dados, incluindo o PRI RDSI (tanto o americano como o europeu), protocolos de voz, PPP, Cisco, HDLC e o protocolo Frame-Relay;
- Slot PCI de 3,3V (compatível com arquitetura 64-bit PCI).
- Deverão ser ofertadas as licenças para uso da Placa E1 e do Módulo de Cancelamento de Eco.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM 35

Placa de Interfaces FXO para Servidor VoIP baseado em Asterisk

- Placa com 08 (oito) portas analógicas FXO (módulos de linha) com 8 conectores padrão RJ-11 de dois fios, em um único painel PCI;
- Deve conter 02 (dois) bancos modulares. Cada banco deve suportar até 04 (quatro) interfaces analógicas. Os bancos devem poder ser preenchidos, quer com um módulo analógico padrão Digium® quad (FXS - S400M, FXO - X400M), ou até dois módulos analógicos, padrão Digium® único (FXS-S110M, FXO - X100M) permitindo a criação de qualquer combinação de portas;
- Deve possuir módulo de cancelamento de eco.

ITEM 36

Adaptador Tipo Balun para Link E1;

- Composto por 02 (dois) conectores BNC fêmea de 75 Ohms e um conector RJ45;
- Deve suportar sinais E1 (G.703 a 2048kbit/s) com impedância de 75 Ohms a sinais com impedância de 120 Ohms;
- O acoplamento deve ser feito através de transformadores, propiciando isolação galvânica;
- A pinagem no conector RJ45 (ou RJ48C) deve ser padrão para sinais E1.

ITEM 37

Codec G.729

- Deve permitir a compressão de chamadas VoIP a uma taxa de 8Kbps;
- Compatível com o Codec G.729 Annex A;
- Compatível com as interfaces dos itens 34 e 35.

São Luís, 28 de maio de 2008

Alan Robert da Silva Ribeiro
Coordenador



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA

ANEXO II

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a empresa-----,
inscrita no CNPJ/MF sob o n.º----- atende ao disposto no Inciso XXXIII, do
Art. 7º da Constituição Federal e no Art. 27, Inciso V da Lei nº 8.666/93, não empregando
em seu quadro funcional para execução de trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres,
menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na
condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

São Luís,xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

]-----{
assinatura do responsável legal
da empresa



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA**

A N E X O -III

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO
SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO**

O signatário da presente, em nome da Empresa _____ declara, sob as penas da lei que, após o seu cadastramento, nenhum fato ocorreu que inabilite esta a participar do PREGÃO ELETRÔNICO N.º 003/2008.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e que se submete a todos os seus termos, bem como às decisões tomadas com fundamento nele e na legislação aplicável.

LOCAL E DATA

(nome e assinatura do signatário em papel timbrado da empresa)



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA

A N E X O - I V

MINUTA DE CONTRATO

MINUTA DE
CONTRATO DE FORNECIMENTO QUE
FIRMAM A PROCURADORIA GERAL DE
JUSTIÇA E A EMPRESA

PARA AQUISIÇÃO DE SUPRIMENTOS E
EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.

A **PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO**, C.N.P.J. nº 05483912/0001-85, com sede nesta cidade de São Luís-Ma, à Rua Osvaldo Cruz, 1396 - Centro, representada por sua Procuradora Geral, Dra. MARIA DE FÁTIMA RODRIGUES TRAVASSOS CORDEIRO, brasileira, Procuradora de Justiça, C.P.F. nº 147.463.523-72, residente e domiciliada nesta cidade, doravante denominada **CONTRATANTE** e a Empresa -----inscrita no C.N.P.J. sob nº -----, com sede à -----, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo Sr.-----, portador da Carteira de Identidade nº ----- e C.P.F. nº -----, estabelecem o presente **CONTRATO DE FORNECIMENTO**, em conformidade com a Lei nº 8.666/93, Lei nº 10.520/02 e condições estabelecidas no **Pregão Eletrônico - SRP n.º 003/2008**, constante do **Processo Administrativo nº 3862AD/2008** e consoante as cláusulas e condições que se enunciam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a aquisição de Equipamentos, Componentes e Suprimentos de Informática e Infra-estrutura de Redes, nas quantidades e especificações constantes no Termo de Referência - ANEXO I do Edital e proposta de preços vencedora, que são partes integrantes deste contrato.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos para pagamento dos materiais constantes do presente contrato serão provenientes da seguinte dotação orçamentária:

Projeto Atividade – 4049 - Manutenção da Unidade

Elemento de Despesa: 449052 - Equipamentos e Material Permanente - INVESTFEMPE

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

O valor do fornecimento relativo à presente contratação é de R\$ -----, ocorrendo as despesas a cargo da Procuradoria Geral de Justiça.

CLÁUSULA QUARTA – DO REAJUSTE

O valor do contrato não será reajustado, à exceção para restabelecimento da relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, nas hipóteses previstas em lei.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

I – Entregar os produtos conforme especificações do edital e em consonância com a proposta de preços;

II - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

III - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo CONTRATANTE;

IV - Arcar com eventuais prejuízos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida na execução do contrato;

V - Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até 25 % do valor inicial atualizado do contrato;

VI - Arcar com os encargos sociais e trabalhistas de seus funcionários, bem como vantagens (vale transporte, vale alimentação, etc.) decorrentes da relação de emprego;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

VII - Apresentar à Procuradoria Geral de Justiça o nome do Banco, Agência e o número da conta corrente, para crédito de pagamento das obrigações.

VIII - Entregar os Certificados de Garantia, manuais do fabricante dos materiais e equipamentos, quando acompanham o material, no momento da apresentação da nota fiscal;

IX - Efetuar a troca do material, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, no caso de ser constatado defeito no momento da entrega no Setor de Almoxarifado da Procuradoria Geral de Justiça;

X - Entregar os bens em conformidade com os termos especificados na Nota de Empenho, devendo permanecer sob a responsabilidade do fornecedor até que a entrega tenha sido concluída;

XI - Os materiais deverão estar acondicionados em suas respectivas embalagens originais, com a indicação da marca contratada na embalagem ou no próprio material.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

I - Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93;

II - Receber da Contratada o material dentro do prazo estabelecido, não podendo ultrapassar o prazo máximo de 05(cinco) dias úteis do recebimento provisório para constatar se estão em perfeitas condições de uso e de acordo com as especificações;

III - Efetuar, por escrito, solicitação de troca quando recebido com defeito, dentro do prazo acima especificado;

IV - Providenciar os pagamentos à CONTRATADA à vista das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas, nos prazos fixados;

V - Verificar a qualidade dos produtos apresentados.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO PARA PAGAMENTO

O pagamento será feito, por meio de Ordem Bancária para crédito em conta corrente do favorecido, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente ao da entrega da nota fiscal/fatura devidamente atestada pela Coordenação de Informática, e dos comprovantes de recolhimento de encargos sociais;

PARÁGRAFO ÚNICO



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

O atraso no pagamento das faturas sujeitará a Procuradoria Geral de Justiça à multa de mora correspondente a 0,06% (seis centésimos por cento) ao dia, sobre o valor da parcela de obrigação não cumprida, até o limite de 2% (dois por cento), apurados desde a data do vencimento da parcela até a data do efetivo pagamento.

CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE ENTREGA

A entrega do objeto licitado deverá ser formalizada junto à Coordenação de Informática da Procuradoria, situada no prédio sede da Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, localizado à Rua Osvaldo Cruz, 1396, Centro, São Luís, Maranhão, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de emissão da Nota de Empenho.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Se, a qualquer tempo, durante a execução do contrato, ocorrer eventos que impeçam a entrega dentro dos prazos, a CONTRATADA deverá notificar previamente a CONTRATANTE, por escrito, do motivo da demora, sua provável duração e sua causa. Logo após o recebimento do aviso da CONTRATADA, a CONTRATANTE deverá avaliar a situação e poderá, a seu critério, prorrogar ou não o prazo estabelecido.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Ressalvado o disposto no parágrafo anterior, se a CONTRATADA descumprir qualquer prazo contratual, a CONTRATANTE poderá, sem prejuízo de outras medidas previstas no contrato, ou na Lei nº 8.666/93, com alterações posteriores, deduzir do preço contratual, a título de multa, o valor equivalente a 0,06% (seis centésimos por cento) sobre o valor da parcela da obrigação não cumprida, por dia de atraso, até o seu adimplemento, respeitado o limite de 2% (dois por cento), quando a CONTRATANTE deverá rescindir o contrato, aplicando à CONTRATADA a penalidade de suspensão temporária de licitar e impedimentos de contratar com a Procuradoria Geral de Justiça.

CLÁUSULA NONA – RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto do presente contrato será recebido por Comissão designada pela autoridade competente, na forma do artigo 5º, § 8º da Lei nº 8.666/93, com alterações posteriores:

a) Provisoriamente, para efeito de verificação das especificações e quantitativos dos objetos entregues com a respectiva nota fiscal;

b) Definitivamente, após verificação da qualidade, quantidade e conseqüente aceitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório.



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

Efetuar a troca do material, no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, no caso de ser constatado defeito no momento da entrega no Setor de Almoxarifado da Procuradoria Geral de Justiça;

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATANTE rejeitará, ao todo ou em parte, o fornecimento efetuado em desacordo com o edital e contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA garantirá que o fornecimento obedeça exatamente as especificações pertinentes e se obriga a providenciar às suas expensas, no endereço indicado, a substituição de qualquer parte do fornecimento, desde que:

- a) Não atenda as especificações constantes do ANEXO I do Edital;
- b) Seja recusada pelos serviços de inspeção ou recebimento.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GARANTIA DOS PRODUTOS

A garantia dos bens, objeto da presente licitação, deverá obedecer aos prazos e condições estipulados no Termo de Referência – Anexo I do Edital, ou aquela garantia técnica (se superior) usualmente fornecida pelo fabricante, contados da data de entrega dos bens na Procuradoria Geral de Justiça;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO

Ocorrendo situação prevista no artigo 77 e 78 da Lei nº 8.666/93, com alterações posteriores, o aludido contrato poderá ser rescindido de pleno direito, na forma prevista nos artigos 79 e 80 do mesmo diploma legal.

CLAÚSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS PENALIDADES

A CONTRATADA deverá observar rigorosamente as condições estabelecidas para o fornecimento dos bens objeto deste contrato, sob pena de lhe serem aplicadas as seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Suspensão do direito de participar de licitações no âmbito da Procuradoria Geral de Justiça pelo período de até 02 (dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da Lei, perante a autoridade que aplicou a penalidade;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- d) Pela desistência do fornecimento após a adjudicação da licitação, pela não assinatura do contrato de fornecimento ou pela não aceitação da Nota de Empenho dentro do prazo de validade da proposta, multa de 2% (dois por cento) do valor que seria contratado;
- e) Pela não entrega do material após a assinatura do contrato de fornecimento, multa de 2% (dois por cento) do valor do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – IMPOSTOS E TAXAS

A CONTRATADA será totalmente responsável por todos os tributos, taxas, licenças e outros encargos devidos, até a entrega dos produtos na Sede da Procuradoria Geral de Justiça. Este contrato será publicado em extrato, no Diário da Justiça do Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

Fica eleito, o Foro da Comarca de São Luís/MA, para dirimir dúvidas e/ou questões jurídicas relativas ou resultantes do presente contrato.

E por estarem justos e acertados, assinam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, juntamente com 02 (duas) testemunhas abaixo, para que produza os seus reais e jurídicos efeitos.

São Luís, ---de----- de

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA**

ANEXO V

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XX/2008

Processo nº: 3862AD/2007

Pregão Eletrônico nº: 003/2007

Validade: 12 (DOZE) meses, de xx/xx/2008 a xx/xx/2009

Empresa: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Aos dias de do ano de 2008, a **PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO**, C.N.P.J. nº 05483912/0001-85, com sede nesta cidade de São Luís-Ma, à Rua Osvaldo Cruz, 1396 - Centro, neste ato representado por sua Procuradora Geral, Dra. MARIA DE FÁTIMA RODRIGUES TRAVASSOS CORDEIRO, brasileira, Procuradora de Justiça, C.P.F. nº 147.463.523-72, residente e domiciliada nesta cidade, doravante denominado **ÓRGÃO GERENCIADOR**, institui **Ata de Registro de Preços (ARP)**, decorrente da licitação na modalidade de Pregão Eletrônico, sob o número **003/2008 – PGJ/MA**, cujo o objetivo fora a formalização de **registro de preços para aquisição futura de suprimentos e equipamentos de informática**, processado nos termos do Processo Administrativo nº **3862AD/2008**, a qual constitui-se em **documento vinculativo e obrigacional** às partes, à luz da permissão inserta no art. 15, inciso II e parágrafos 1º ao 4º, da Lei nº 8.666/93, regulamentado pelo Ato Regulamentar nº 03/2006 – GPGJ de 22 de março de 2006, segundo as cláusulas e condições seguintes:

Art. 1º. A presente Ata de Registro de Preços estabelece as cláusulas e condições gerais para o registro de preços referentes a **suprimentos e equipamentos de informática**, cujas especificações, preços(s), e fornecedor(es) foram previamente definidos e quantitativo(s) estimado(s) através do procedimento licitatório supracitado.

§ único. Qualquer órgão ou entidade da Administração Pública poderá solicitar a utilização da presente ARP, independente da participação ou não da licitação sobredita, observadas as exigências insertas no art. 8º, da Portaria 1647 de 01 de julho de 2005.

Art. 2º. O **ÓRGÃO GERENCIADOR**, através da Coordenação de Informática, obriga-se a:



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a) gerenciar a presente ARP, indicando, sempre que solicitado, o nome do fornecedor, o preço, os quantitativos disponíveis e as especificações dos materiais registrados, observada a ordem de classificação indicada na licitação;
- b) convocar o particular, via fax ou telefone, para retirada da nota de empenho;
- c) observar para que, durante a vigência da presente ata, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a compatibilidade com as obrigações assumidas, inclusive com solicitação de novas certidões ou documentos vencidos;
- d) conduzir eventuais procedimentos administrativos de renegociação de preços registrados, para fins de adequação às novas condições de mercado, e de aplicação de penalidades;
- e) realizar, quando necessário, prévia reunião com os licitantes objetivando a familiarização das peculiaridades do Sistema de Registro de Preços;
- f) consultar o fornecedor registrado (observada a ordem de classificação) quanto ao interesse em fornecimento do(s) material(ais) a outro(s) órgão(s) da Administração Pública que externe(m) a intenção de utilizar a presente ARP;
- g) comunicar aos gestores dos órgãos participantes possíveis alterações ocorridas na presente ARP;
- h) coordenar a qualificação mínima dos respectivos gestores dos órgãos participantes; e,
- i) acompanhar e fiscalizar o cumprimento das condições ajustadas no edital da licitação, na presente ARP.

Art. 3º. O ÓRGÃO PARTICIPANTE, através de gestor próprio indicado, obriga-se a:

- a) tomar conhecimento da presente ARP, inclusive as respectivas alterações, para fins de utilização de forma correta da mesma;
- b) consultar, previamente, o ÓRGÃO GERENCIADOR objetivando a obtenções das informações necessárias à aquisição pretendida;
- c) verificar a conformidade das condições registradas na presente ARP junto ao mercado local, informando ao ÓRGÃO GERENCIADOR eventuais desvantagens verificadas;
- d) encaminhar ao ÓRGÃO GERENCIADOR a respectiva nota de empenho;
- e) enviar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, as informações sobre a contratação efetivamente realizada; e
- f) acompanhar e fiscalizar o fiel cumprimento das obrigações contidas no edital da licitação e na presente ARP, informando ao ÓRGÃO GERENCIADOR qualquer irregularidade ou inadimplemento do particular.

Art. 4º. O FORNECEDOR obriga-se a:

- a) assinar a ARP no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação;
- b) informar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, quanto à aceitação ou não do fornecimento a outro órgão da Administração Pública (não participante) que venha a manifestar o interesse;
- c) entregar o(s) material (is) solicitado no prazo máximo de 30 (trinta dias) contados da data de recebimento da nota de empenho;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- d) fornecer o(s) material (is) conforme especificação, marca, e preço registrados na presente ARP;
- e) entregar o(s) material (is) solicitado(s) no endereço determinado no Edital;
- f) providenciar a imediata correção de deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelo Órgão Gerenciador referentes às condições firmadas na presente ARP;
- g) fornecer, sempre que solicitado, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem-se vencidas;
- h) prover condições que possibilitem o atendimento das condições firmadas a partir da data da assinatura da presente ARP
- i) ressarcir os eventuais prejuízos causados aos órgãos gerenciador e participante(s) e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas na execução das obrigações assumidas na presente ARP;
- j) pagar, pontualmente, aos fornecedores e cumprir as obrigações fiscais, relativos ao(s) material(ais) entregue(s), com base na presente ARP, exonerando a Administração Pública de responsabilidade solidária ou subsidiária por tal pagamento.

Art. 5º. A vigência da presente Ata de Registro de Preços será de 06 (seis) meses, de xx.xx.2007 a xx.xx..2007, podendo ser prorrogada por igual período.

Art 6º. O(s) preço(s), a(s) quantidade(s), o(s) fornecedor(es) e as especificações do(s) material(ais) registrados nesta Ata, encontram-se indicados na(s) tabela(s) abaixo:

EMPRESA:				
CNPJ: FONE/FAX:E-MAIL:				
END.:				
Item	Descrição	Marca	Quant	Valor Unitário

Art 7º. O pagamento será realizado, através de ordem bancária, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente ao da entrega da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo setor competente desta Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão, desde que a contratada:

- a) entregue o documento fiscal em tempo hábil;
 - b) esteja em dia com as obrigações previdenciárias (INSS) e trabalhistas (FGTS);
 - c) indique o banco, agência e conta bancária na qual será realizado o crédito.
- § 1º O pagamento será condicionado ao cumprimento das obrigações fixadas na presente ARP.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Art. 8º. A existência desta Ata de Registro de Preços não obriga os órgãos a firmar as futuras aquisições, sendo-lhes facultada a realização de procedimento específico para determinada contratação, assegurado ao particular cujo preço foi registrado a preferência, em igualdade de condições.

Art. 9º. O(s) preço(s), o(s) quantitativo(s), o(s) fornecedor(es) e as especificações resumidas do objeto, como também suas possíveis alterações, serão publicados, em forma de extrato, no DOE – Seção III.

§ **único.** Todas as informações do presente registro de preço serão disponibilizadas, durante sua vigência, no *site* do ÓRGÃO GERENCIADOR na *Internet* (www.mp.ma.gov.br), inclusive com a íntegra da presente ARP, e alterações posteriores.

Art. 10. A qualquer tempo, o preço registrado poderá ser revisto em decorrência de **eventual alteração** ocorrida no mercado, cabendo ao ÓRGÃO GERENCIADOR providenciar a convocação do fornecedor registrado para negociar o novo valor compatível com o mercado.

Art. 11. O Fornecedor terá seu registro cancelado:

I – Por iniciativa da Administração, quando:

- a) não cumprir as exigências do instrumento convocatório da licitação supracitada e as condições da presente ARP.
- b) recusar-se a não retirar a nota de empenho no prazo estabelecido, salvo por motivo devidamente justificado e aceito pela Administração;
- c) der causa à rescisão administrativa decorrente desta ARP;
- d) em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial relativo ao presente Registro de Preços;
- e) não manter as condições de habilitação;
- f) não aceitar a redução do preço registrado, na hipótese prevista na legislação; e
- g) em razões de interesse público, devidamente justificadas.

II – Por iniciativa do próprio fornecedor, quando mediante solicitação por escrito, comprovar a impossibilidade de cumprimento das exigências insertas neste Registro de Preços, tendo em vista fato superveniente, aceito pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, que comprovadamente venha a comprometer a perfeita execução contratual.

§ **único.** O cancelamento de registro, assegurados o contraditório e a ampla defesa, deverá ser formalizado mediante competente processo administrativo com despacho fundamentado do Procurador Geral de Justiça.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Art. 12. Em casos de inexecução parcial ou total das condições pactuadas na presente ata, garantida a **ampla defesa** e o **contraditório**, ficará o particular sujeito às seguintes sanções, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que seu(s) ato(s) ensejar(em):

a) Advertência por escrito, aplicada nos seguintes casos:

I - descumprimento das determinações necessárias à regularização das faltas ou defeitos observados na prestação dos serviços;

II - outras ocorrências que possam acarretar transtornos no desenvolvimento dos serviços da CONTRATANTE, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

b) Multa de até 2 % (dois por cento), calculada sobre o valor do contrato ou do empenho, no caso do licitante vencedor não cumprir rigorosamente as exigências contratuais ou deixar de receber a Nota de Empenho, salvo se decorrente de motivo de força maior definido em Lei, e reconhecido pela autoridade competente;

c) Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, quando da inexecução contratual sobrevier prejuízo para a Administração;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação;

Nada mais havendo a tratar, lavrei a presente Ata de Registro de Preços que lida e achada conforme vai assinada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR e pelo(s) particular(es) fornecedor(es).

São Luís, de de 2008

Procuradora Geral de Justiça

FORNECEDOR _____

TESTEMUNHA

TESTEMUNHA



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA

A N E X O - VI

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Ilmo. Sr. Pregoeiro:

A Firma _____, CNPJ nº _____
sediada (endereço completo) _____, se propõe a vender o(s)
objeto (s) abaixo discriminado (s), atendendo todas as condições estipuladas no Edital de
Licitação referente ao **PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº 003/2008 PGJ-MA:**

Item	Discriminação (Especificação, Marca, Modelo)	Unidad e	Qtde do Edital	*Qtde Fornecid a	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$

* Quantidade pode ser menor da estimada no Edital.

1. Declaramos expressamente que, no (s) preço (s) acima ofertado (s),
estão inclusos todos os custos indiretos tais como: impostos, taxas, fretes, seguros e etc.

2. Prazo de entrega do objeto é de 30 (trinta) dias contados a partir da
retirada/recebimento da respectiva Nota de Empenho.

3. Preço fixo com validade de, no mínimo, 06 (seis) meses.

4 Representante da Empresa: _____

Identidade/CPF: _____

Telefone/Fax: _____

E-Mail: _____

Dados Bancários: Banco ____ Agência ____ C/C _____

Atenciosamente,
Local e data.

Diretor ou Representante Legal - Idt nº



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**REGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº. 003/2008
CPL/PGJ-MA**

A N E X O - VII

Declaração de Inexistência de Parentesco

Cientes que ao se realizar declaração falsa, incorre-se no crime de falsidade ideológica, previsto no artigo 299 do Código Penal Brasileiro, declaramos que não há sócio, gerente ou diretor na empresa _____, CNPJ nº _____, que seja cônjuge, companheiro ou parente até o terceiro grau de membro ou servidor do Ministério Público do Estado do Maranhão.

São Luís,xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

]-----{
assinatura do responsável legal
da empresa