



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ÍNDICE**

1. PREÂMBULO
2. DO OBJETO
3. DO PREÇO MÁXIMO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
4. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO
5. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL
6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
7. DO CREDENCIAMENTO
8. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS DECLARAÇÕES, DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
9. DO CONTEÚDO DO ENVELOPE Nº 1 – “PROPOSTA”
10. DO CONTEÚDO DO ENVELOPE nº 2 – “HABILITAÇÃO”
11. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
12. DO PROCEDIMENTO E DO JULGAMENTO
13. DO RECURSO E DA HOMOLOGAÇÃO
14. DAS CONTRATAÇÕES
15. DA FORMA DE PAGAMENTO
16. DOS PREÇOS
17. DO REAJUSTE E/ OU REVISÃO DE PREÇOS
18. DAS SANÇÕES E PENALIZAÇÕES
19. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO
20. CONTROLE DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO
21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
22. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
23. GARANTIA CONTRATUAL
24. MEDIDAS ACAUTELADORAS
25. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO
26. DISPOSIÇÕES GERAIS



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXOS**

ANEXO I – OBJETO / TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – PLANILHA DE MATERIAIS

ANEXO III – PROPOSTA DE PREÇOS;

ANEXO IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS HABILITATÓRIOS;

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO ART. 7º;

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE;

ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE;

ANEXO VIII – MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO.

ANEXO IX – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE A HABILITAÇÃO

ANEXO X – DECLARAÇÃO DE TRABALHO FORÇADO OU DEGRADANTE

ANEXO XI – DADOS PARA ASSINATURA DO CONTRATO



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 059/2019**

**PROCESSO Nº 19623/2019**

**01. PREÂMBULO**

1.1. O **MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**, pessoa jurídica de direito público, através da Secretaria Municipal de Administração, por intermédio do pregoeiro nomeado via Decreto nº 202/2017, publicado no DOM em data de 13/02/2017, torna público que, fará realizar licitação, na modalidade de PREGÃO, **na forma PRESENCIAL, do tipo menor preço total do lote**, visando à seleção e futura **contratação de empresa para Aquisição de Equipamentos e Serviços em Redes de Comunicação e Data Center para otimização e ativação de estrutura de rede e dispositivos de segurança de rede**, para atender ao Município de Paranaguá, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos e, em conformidade com a autorização contida nos autos do Processo nº 19623/2019 e anexos, cujo procedimento está adstrito as seguintes normas de regência: Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei Complementar Federal nº 123, de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, Decretos Municipais 678/2005 e 683/2018 com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, bem como as condições estabelecidas neste Edital e em seus Anexos.

1.2. A sessão de processamento do pregão será realizada na Sala de reuniões do departamento de licitação no Palácio São José, localizada a Rua Júlia da Costa, 322, Palácio São José – Centro – Paranaguá – PR, iniciando-se no dia **02/07/ 2019, às 09:00 horas** e será conduzida pelo Pregoeira NEUMA BEATRIZ BARCELLOS VALERA DA SILVA com o auxílio da Equipe de Apoio, designados por ato do chefe do Poder Executivo acostado nos autos do processo em epígrafe.

1.3. Os esclarecimentos sobre o conteúdo do Edital e seus Anexos somente serão prestados e considerados quando solicitados por escrito ao Pregoeiro ou à Equipe de Apoio, até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura da licitação, endereçados aos e-mail's: [cpl@paranagua.pr.gov.br](mailto:cpl@paranagua.pr.gov.br) ; [cpl.paranagua@hotmail.com](mailto:cpl.paranagua@hotmail.com); [cpl.paranagua-neuma@hotmail.com](mailto:cpl.paranagua-neuma@hotmail.com); As respostas a todos os questionamentos (dúvidas ou esclarecimentos) serão disponibilizadas no site da Prefeitura Municipal de Paranaguá: [www.paranagua.pr.gov.br](http://www.paranagua.pr.gov.br), **no link Licitações Municipais**, para ciência de todos os interessados.

1.3.1. O pregoeiro deverá decidir sobre a petição de esclarecimento no prazo de até 01 (um) dia útil;

1.4. Os atos e decisões da presente licitação serão publicados no Diário Eletrônico da Prefeitura Municipal de Paranaguá: [www.paranagua.pr.gov.br](http://www.paranagua.pr.gov.br), **no link Licitações Municipais**, para ciência de todos os interessados.

1.5. Edital e seus Anexos podem ser obtidos na Secretaria Municipal de Administração, Recursos Humanos e Abastecimento da Prefeitura Municipal de Paranaguá – PR das 08h00 às 11h00 e das 13h00 às 18h00, nos dias úteis, e disponível para download no site [www.paranagua.pr.gov.br](http://www.paranagua.pr.gov.br), no link Transparência – Licitações Municipais.

**02. DO OBJETO**

2.1. Constitui objeto da presente licitação a seleção e futura visando **Contratação de empresa para Aquisição de Equipamentos e Serviços em Redes de Comunicação e Data Center para otimização e ativação de estrutura de rede e dispositivos de segurança de rede**, para atendimento ao Município e Paranaguá, de acordo com os quantitativos e especificações contemplados no Termo de Referência, Anexo I, deste Edital.

2.2. A licitação **será em 01 (um) lote**, conforme tabela constante do item 03 do Edital.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

2.3. A licitante obriga-se a aceitar, quando solicitado pela Administração nas mesmas condições e dentro do prazo contratual estabelecido, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas compras de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e as supressões de acordos celebrados entre as partes, na forma dos §§ 1º e 2º do artigo 65 da Lei Federal 8666/93.

**03. DO PREÇO MÁXIMO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

3.1. O valor total estimado do presente certame importa em R\$ 741.561,47 (Setecentos e Quarenta e Um Mil Quinhentos e Sessenta e Um Reais e Quarenta e Sete Centavos, para quantitativos constantes na tabela a seguir.

3.2. São fixados os seguintes **preços máximos para o lote**, conforme descrito na tabela abaixo constante:

**LOTE 01**

ITEM	UND.	CÓD.	QTD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR MÉDIO
1	UNIDADE	53001	1	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA REDES DE COMUNICAÇÃO E DATA CENTER.	R\$ 601.402,81
2	SERVIÇO	53002	1	SERVIÇOS PARA REDES DE COMUNICAÇÃO E DATA CENTER.	R\$ 140.158,65
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>R\$ 741.561,46</b>

3.3. O pagamento decorrente do objeto desta licitação correrá à conta dos recursos das seguintes dotações orçamentárias, para o exercício de 2.019, devidamente ajustadas nas dotações do exercício subsequente:

Referencia 174 – 08.04.0004.0126.0002.2041.3.3.90.40 – fonte 01000

Referencia 175 – 08.04. 0004.0126.0002.2041.4.4.90.52 – fonte 01000

**04. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

4.1. O critério de julgamento da presente licitação é o **MENOR PREÇO TOTAL DO LOTE**.

4.2. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital nem preços ou vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes.

**05. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

5.1. As impugnações ao presente edital poderão ser feitas das 08:00 às 11:00 até as 13:00 às 18:00 horas do 2º (segundo) dia útil anterior à data fixada para a realização da sessão pública do pregão, por qualquer cidadão ou licitante.

5.2. A **impugnação** deverá ser apresentada por escrito, **dirigida ao Pregoeiro**, contendo o nome completo do responsável, indicação da modalidade e número do certame, a razão social da empresa, número do CNPJ, telefone, endereço eletrônico e fac-símile para contato, devendo ser protocolada no **Protocolo Geral** no endereço sito a Rua Julia da Costa 322, Centro, no horário das 08:00 às 11:00 e



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

das 13:00 às 18:00, ou encaminhada através de e-mail no endereço eletrônico: [cpl@paranagua.pr.gov.br](mailto:cpl@paranagua.pr.gov.br) ; [cpl.paranagua@hotmail.com](mailto:cpl.paranagua@hotmail.com); [cpl.paranagua-neuma@hotmail.com](mailto:cpl.paranagua-neuma@hotmail.com);

5.3. A impugnação será julgada em até **01 (um) dia útil**, a contar da data do seu recebimento, sendo a resposta publicada no Diário Eletrônico da Prefeitura Municipal de Paranaguá – PR, disponibilizada no site [www.paranagua.pr.gov.br](http://www.paranagua.pr.gov.br), **no link Licitações Municipais**.

5.3.1. Não serão conhecidas as impugnações interpostas por fax e/ou vencidos os respectivos prazos legais.

5.3.2. Acolhida a impugnação, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

**06. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

6.1. Poderão participar do processo os interessados estabelecidos no País, que atendam a todas as exigências contidas neste edital e seus anexos, e que pertençam ao ramo de atividade pertinente ao objeto licitado.

6.2. Estarão impedidos de participar de qualquer fase do processo os interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

- a) Declarados inidôneos por ato da Administração Pública;
- b) Sob falência, dissolução ou liquidação;  
Reunidos sob forma de consórcio;
- c) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Administração Municipal, ou, ainda, penalidade imposta por qualquer órgão da Administração Pública, nas hipóteses previstas no art. 88 da Lei nº 8.666/1993;
- d) Enquadrados nas hipóteses previstas nos incisos I, II e III do art. 9º da Lei nº 8.666/93.

6.3. Não se inclui no regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, para nenhum efeito legal, a pessoa jurídica:

- a) De cujo capital participe outra pessoa jurídica;
- b) Que seja filial, sucursal, agência ou representação no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
- c) De cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário, ou seja, sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do artigo 3º da referida Lei Complementar;
- d) Cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput, do artigo 3º da referida Lei Complementar;
- e) Cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do artigo 3º da referida Lei Complementar;
- f) Constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
- g) Que participe do capital de outra pessoa jurídica;
- h) Resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos – calendários anteriores;
- i) Constituída sob a forma de sociedade por ações.

6.4. A participação neste certame importa ao licitante o conhecimento de todas as condições estabelecidas no presente Edital, bem como a observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**07. DO CREDENCIAMENTO**

7.1. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

a) Tratando-se de representante legal, o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Tratando-se de procurador, o instrumento de procuração público ou particular do qual constem poderes específicos para formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados na alínea "a", que comprove os poderes do mandante para a outorga.

c) Tratando-se de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, comprovação da condição ME ou EPP (Conforme Anexo VI).

7.2. O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.

7.3. Será admitido apenas **01 (um)** representante para cada licitante credenciada.

7.4. A ausência do Credenciado, em qualquer momento da sessão, importará a imediata exclusão da licitante por ele representada, salvo autorização expressa do Pregoeiro.

**08. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS DECLARAÇÕES, DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

8.1. A declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação, de acordo com modelo estabelecido no **Anexo IV** ao Edital, deverá ser apresentada anexada na face externa do Envelope nº 1 – Proposta, as demais deverão ser apresentadas dentro do Envelope Nº 2 – Habilitação.

8.2. A proposta e os documentos para habilitação deverão ser apresentados, separadamente, em 02 Envelopes fechados e indevassáveis, contendo em sua parte externa, além do nome da proponente, os seguintes dizeres:

Envelope Nº 1 – **Proposta**  
Razão social e Nº do CNPJ do Licitante  
Pregão Presencial Nº 059/2019

Endereço da Empresa  
Telefone/Fax-símile  
E-mail

Envelope Nº 2 – **Habilitação**  
Razão social e Nº do CNPJ do Licitante  
Pregão Presencial Nº 059/2019

Endereço da Empresa  
Telefone/Fax-símile  
E-mail



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

8.3. A proposta deverá ser elaborada em papel timbrado da empresa e redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, com suas páginas numeradas sequencialmente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas e ser datada e assinada pelo representante legal da licitante ou pelo procurador, juntando-se a procuração.

8.4. Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou cópia acompanhada do original para autenticação pelo Pregoeiro ou por membro da Equipe de Apoio.

**09. DO CONTEÚDO DO ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA**

9.1. A proposta de preço deverá conter os seguintes elementos:

a) Nome, endereço completo, telefone, fax-símile para contato, CNPJ, Inscrição Estadual e, se possível, correio eletrônico (E-Mail);

b) Descrição do objeto da presente licitação, em conformidade as especificações descritas no Anexo I, deste Edital;

c) Preço unitário e total para cada item, em moeda corrente nacional, em algarismo e por extenso, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;

d) Ocorrendo divergência entre os preços unitários e totais prevalecerão os primeiros, devendo o pregoeiro, nesta hipótese, proceder à correção dos valores totais.

e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo de 90 (noventa) dias.

**10. DO CONTEÚDO DO ENVELOPE "HABILITAÇÃO"**

10.1. Os documentos necessários à habilitação deverão estar com o prazo vigente, à exceção daqueles que, por sua natureza, não contenham validade, e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou por servidor da unidade que realizará o Pregão, à vista dos originais ou publicação em órgão da imprensa oficial, não sendo aceitos "protocolos" ou "solicitação de documento" em substituição aos documentos requeridos neste edital.

10.2. Não serão aceitos documentos rasurados ou ilegíveis.

10.3. Para fins de habilitação, serão aceitas certidões expedidas pelos órgãos da administração fiscal e tributária emitidas pela internet.

10.4. Sob pena de inabilitação, todos os documentos deverão ser apresentados:

10.4.1. Na forma prevista em lei, e, quando não houver regulamentação específica, deverão sempre ser apresentados em nome do licitante e com o número do CNPJ ou CPF, se pessoa física;

10.4.2. Em nome da matriz, se o licitante for a matriz;

10.4.3. Em nome da filial, se o licitante for a filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz;

10.4.4. Em original, em publicação da imprensa oficial ou em cópia autenticada por cartório.

10.5. Para a habilitação dos **licitantes**, será exigida a documentação relativa:





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

15.5.1. À habilitação jurídica;

10.5.2. À qualificação econômico-financeira;

10.5.3. À regularidade fiscal e trabalhista;

10.5.4. Ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

10.6. Documentos relativos à **habilitação jurídica**:

10.6.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.6.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

10.6.3. Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores, em se tratando de Sociedade Simples;

10.6.4. 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;

10.6.5. Cópia da Cédula de Identidade do representante legal;

10.6.6. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

10.7. Documentos relativos à **qualificação econômico-financeira**:

10.7.1. Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

10.8. Documentos relativos à **regularidade fiscal e trabalhista**:

10.8.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) mediante a apresentação do comprovante de inscrição e de situação cadastral emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;

10.8.2. Prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do artigo 11 da Lei Federal n.º 8.212/1991, bem como às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros;

10.8.3. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, fornecido pela Caixa Econômica Federal – CEF;

10.8.4. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual relativa aos Tributos Estaduais, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

10.8.5. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal relativa aos Tributos Municipais da sede da proponente, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Município do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

10.8.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com Efeito de Negativa, nos termos do artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943.

**10.9. As microempresas e as empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.**

10.9.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

10.9.2. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal não impede que o licitante qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarado vencedor, uma vez que atenda a todas as demais exigências do Edital.

10.9.3. A declaração do vencedor acima referida será realizada no momento imediatamente posterior à fase de habilitação, aguardando-se os prazos de regularização fiscal para a abertura da fase recursal.

10.9.4. A não-regularização da documentação, no prazo previsto acima, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo de aplicação das sanções previstas neste Edital, sendo facultado ao Pregoeiro convocar o autor do menor lance seguinte aos já convocados para apresentar sua documentação de habilitação, caso ainda não o tenha feito, e, se necessário, observada a ordem crescente de preço, os autores dos demais lances, desde que atendam ao critério de aceitabilidade estabelecido pelo instrumento convocatório, ou revogar a licitação.

10.10. As **certidões de comprovação da regularidade fiscal dos licitantes** deverão ser apresentadas dentro do prazo de validade estabelecido em lei ou pelo órgão expedidor ou, na hipótese de ausência de prazo estabelecido, deverão estar datadas dos últimos 180 (cento e oitenta) dias contados da data da abertura da sessão pública.

10.11. Para as **demais certidões emitidas que não especifiquem seu prazo de validade**, será considerado o prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados a partir de suas respectivas emissões, devendo estar válidas na data do recebimento dos documentos de habilitação.

10.12. A documentação relativa aos subitens 10.6, 10.7 e 10.8, poderá ser substituída pelo Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido pela Prefeitura Municipal de Paranaguá – PMPGUÁ, sendo necessários que os mesmos se encontrem listados no CRC, e dentro do prazo de validade. Caso contrário, a licitante fica obrigada a apresentá-los no ato da apresentação da documentação habilitatória.

10.12.1. Em caso de apresentação do CRC, a licitante deverá, obrigatoriamente, firmar declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação.

**10.13. Documentação complementar:**

10.13.1. Declaração do licitante de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos, em observância ao artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

10.13.2. Declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação, nos termos do inciso VII, do artigo 4º, da Lei Federal n.º 10.520/2002;

10.13.3. Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;

10.13.4. Declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º, ambos da Constituição Federal.

10.13.5. Declaração de idoneidade, conforme modelo no Anexo VII do edital.

10.14. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para a língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado.

10.15. Caso os documentos sejam de procedência estrangeira, deverão ser devidamente consularizados.

**10.16. Qualificação técnica:**

10.16.1 Contrato Social da empresa onde esteja claramente identificado que se trata de empresa de engenharia com objeto social principal voltado para os serviços previstos neste edital.

**10.16.2 Comprovante de registro ou inscrição da empresa licitante junto ao CREA, conforme dispõe o Artigo 30, Inciso I da Lei 8.666/93;**

10.16.3 CREA do Engenheiro responsável pela empresa.

10.16.4 A empresa participante deve ser credenciada pelo fabricante de produtos para cabeamento estruturado ofertados. Deverá ser apresentada carta do fabricante endereçada para a Prefeitura Municipal de Paranaguá.

**10.16.5 Apresentação de no mínimo três atestados de capacidade técnica que comprovem que a proponente já instalou redes com mais de 100 pontos categoria 6. Os atestados deverão estar averbados pelo CREA.**

**10.16.6 Apresentação de no mínimo dois atestados que comprovem que a proponente já instalou fibras ópticas com no mínimo 30 metros e 02 fusões. Os atestados deverão ser averbados pelo CREA.**

**10.16.7 O(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica da pretensa contratada deverá(ão) pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para assinatura do contrato, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.**

10.16.8 A proponente deverá apresentar certificado do fabricante dos produtos para cabeamento estruturado ofertados comprovando o treinamento de no mínimo três funcionários.

10.16.9 A proponente deverá apresentar catálogos de todos os produtos de cabeamento estruturado metálico e óptico ofertados.

10.16.10 Declaração de Visita, certificando que a empresa participante do processo visitou e verificou os locais das instalações e as condições em que serão realizados os serviços, não tendo dúvidas quanto a sua execução como um todo.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

10.16.11 Apresentar Carta emitida pelo próprio Fabricante, dirigida ao CONTRATANTE, referenciando ao edital em epígrafe, informando que a Proponente é revenda autorizada a comercializar seus produtos e serviços, e o Fabricante confirma que atende a todos os itens listados neste edital.

10.16.12 Apresentar no mínimo um técnico certificado da solução ofertada, este deverá ser comprovado através de documento emitido pelo fabricante da solução ou empresa devidamente autorizada para emissão de certificados, no caso da certificação não ser realizada pelo fabricante da solução, deverá apresentar comprovação que a empresa fornecedora da certificação é devidamente credenciada para emitir tal documentação.

**11. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

11.1. Até 02 (dois) dias úteis, antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o presente edital. A impugnação do ato convocatório deverá ser devidamente protocolada, no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Paranaguá com sede no Palácio São José, sito à Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, ou pelos seguintes e-mail's: [cpl@paranagua.pr.gov.br](mailto:cpl@paranagua.pr.gov.br) ; [cpl.paranagua@hotmail.com](mailto:cpl.paranagua@hotmail.com); [cpl.paranagua-neuma@hotmail.com](mailto:cpl.paranagua-neuma@hotmail.com);

11..2. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 03 dias úteis.

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

**12. DO PROCEDIMENTO E DO JULGAMENTO**

12.1. No horário e local indicado no preâmbulo será aberta à sessão de processamento do Pregão, iniciando-se com o credenciamento dos interessados em participar do certame.

12.2. Após o credenciamento, as licitantes entregarão ao Pregoeiro a declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação, de acordo com o estabelecido no Anexo IV do Edital e, em envelopes separados, a proposta de preços e os documentos de habilitação.

12.3. Verificada a regularidade formal dos envelopes, o Pregoeiro procederá à abertura dos envelopes das propostas de preço, que serão rubricadas e analisadas pelo Pregoeiro, Equipe de Apoio e Proponentes participantes do certame.

12.3.1. Após a abertura do primeiro Envelope, não será admitida a participação de novas empresas proponentes.

12.4. A análise das propostas pelo Pregoeiro visará ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, sendo desclassificadas as propostas:

- a) Cujos objetos não atendam as especificações, prazos e condições fixados no Edital;
- b) Que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes.

12.5. No tocante aos preços, as propostas serão verificadas quanto à exatidão das operações aritméticas que conduziram ao valor total orçado, procedendo-se às correções no caso de eventuais erros, tomando-se como corretos os preços unitários. As correções efetuadas serão consideradas para apuração do valor da proposta.

12.6. Serão desconsideradas ofertas ou vantagens baseadas nas propostas das demais licitantes.

12.7. As propostas não desclassificadas serão selecionadas para a etapa de lances, com observância dos seguintes critérios:

- a) Seleção da proposta de menor preço e as demais com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

b) Não havendo pelo menos 03 (três) preços na condição definida na alínea anterior, serão selecionadas as propostas que apresentarem os menores preços, até o máximo de 03 (três). No caso de empate nos preços, serão admitidas todas as propostas empatadas, independentemente do número de licitantes.

12.8. O Pregoeiro convidará individualmente os autores das propostas selecionadas a formular lances de forma seqüencial, a partir do autor da proposta de maior preço e os demais em ordem decrescente de valor, decidindo-se por meio de sorteio no caso de empate de preços.

12.8.1. A licitante sorteada em primeiro lugar poderá escolher a posição na ordenação de lances em relação aos demais empatados, e assim sucessivamente até a definição completa da ordem de lances.

12.9. Em cumprimento aos artigos 44 e 45, da Lei Complementar 123, de 14/12/2006, para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, será observado o seguinte:

12.9.1. Nas licitações, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;

12.9.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sejam de até 05% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

12.9.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecidos no caput deste item, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

12.9.4. Ocorrendo o empate a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

12.9.5. A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão;

12.9.6. Não ocorrendo contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte na forma do subitem 12.9.4, serão convocadas as remanescentes, na ordem classificatória, que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 12.9.2, para o exercício do mesmo direito.

12.9.7. Na hipótese da não contratação nos termos previstos no disposto do item acima o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

12.9.8. As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte, nos termos da legislação civil acrescentarão à sua forma ou denominação as expressões "Microempresa" ou "Empresa de Pequeno Porte", ou suas respectivas abreviações "ME" ou "EPP", conforme o caso, sendo facultativa a inclusão do objeto da sociedade (Art. 72, da Lei N° 123/2006).

12.10. Os lances deverão ser formulados em valores distintos e decrescentes, inferiores à proposta de menor preço, aplicável inclusive em relação ao primeiro.

12.11. A etapa de lances será considerada encerrada quando todos os participantes dessa etapa declinarem da formulação de lances.

12.12. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se a proponente desistente as penalidades constantes deste edital.

12.13. Encerrada a etapa de lances, serão classificadas as propostas selecionadas e não selecionadas para a etapa de lances, na ordem crescente dos valores, considerando-se para as selecionadas o último preço ofertado.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

12.14. O Pregoeiro poderá negociar com o autor da oferta de menor valor com vistas à redução do preço.

12.15. Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.

12.15.1. A aceitabilidade será aferida a partir dos preços de mercado vigentes na data da apresentação das propostas, apurados mediante pesquisa realizada pelo órgão licitante, que será juntada aos autos por ocasião do julgamento.

12.16. Considerada aceitável a oferta de menor preço, será aberto o Envelope contendo os documentos de habilitação do respectivo proponente.

12.17. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação poderão ser saneadas na sessão pública de processamento do Pregão, até a decisão sobre a habilitação, inclusive mediante:

- a) Substituição e apresentação de documentos, ou;
- b) Verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

12.18. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

12.19. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será inabilitada.

12.20. Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.

12.21. Se a oferta não for aceitável, ou se a licitante desatender as exigências para a habilitação, O Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cuja autora atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

12.22. Em cumprimento ao artigo 43, da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, será observado:

12.22.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, por ocasião da participação em certames licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

12.22.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

12.22.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81 da Lei Nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

12.23. Constatando-se o atendimento das exigências fixadas no edital, O Pregoeiro, encaminhará o processo à autoridade competente para adjudicação do(s) objeto(s) do certame à(s) licitante(s)



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

classificada(s) e habilitada(s), declarada(s) vencedora(s) em cada item e homologação do procedimento a seu critério.

12.24. Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação das licitantes desclassificadas poderão ser devolvidos aos seus representantes na própria sessão, salvo se houver, no momento oportuno, manifestação de interesse de interpor recurso ou tratando-se de desclassificação parcial, hipóteses em que ficarão retidos pela Equipe de Apoio até ulterior deliberação. Os envelopes das licitantes classificadas não declaradas vencedoras do certame permanecerão sob custódia da Comissão, até a efetiva formalização da contratação da proponente adjudicatária.

12.25. Da sessão pública deste pregão, lavrar-se-á Ata Circunstanciada na qual serão registrados todos os atos praticados, a qual, após ciência dos interessados, deverá ser assinada pelo Pregoeiro, demais membros da Equipe de Apoio e pelas licitantes presentes.

### **13. DO RECURSO, DA HOMOLOGAÇÃO**

13.1. No final da sessão, a licitante que quiser recorrer deverá manifestar imediata e motivadamente a sua intenção, abrindo-se então o prazo de 03 (três) dias para apresentação de memoriais, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

13.2. A ausência de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e o encaminhamento do processo à autoridade competente para a homologação.

13.3. Interposto o recurso, O Pregoeiro poderá reconsiderar a sua decisão ou encaminhá-lo devidamente informado à autoridade competente.

13.4. O recurso não terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.5. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento e determinará a convocação dos beneficiários para a assinatura da Ata de Registro de Preços.

### **14. DAS CONTRATAÇÕES**

14.1. O fornecedor do objeto estará obrigado a celebrar os contratos que poderão advir, nas condições estabelecidas no ato convocatório, nos respectivos anexos.

14.2. Com as informações do Órgão Gerenciador o gestor convocará o fornecedor do objeto indicado, celebrando o contrato ou instrumento equivalente.

14.3. Para instruir a formalização dos contratos ou instrumento equivalente, o fornecedor do objeto deverá providenciar e encaminhar ao órgão contratante, no prazo de 03 (três) dias úteis, a partir da data da convocação, Certidões Negativas de Débitos para com o Sistema de Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Certidões Negativas de Tributos e Contribuições Federais, expedidas pela Secretaria da Receita Federal e pela Procuradoria da Fazenda Nacional, e certidão negativa de tributos municipais da sede da empresa, Certidão negativa de débitos estadual e a certidão de débitos trabalhistas, sob pena de a contratação não se concretizar.

14.4. Se as certidões anteriormente apresentadas para habilitação ou constantes do cadastro estiverem dentro do prazo de validade, o fornecedor do objeto ficará dispensado da apresentação das mesmas.

14.5. O fornecedor do objeto deverá, no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados da data da convocação, comparecer ao órgão contratante para assinar o termo de contrato ou retirar instrumento equivalente.





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**15. DA FORMA DE PAGAMENTO**

15.1. O pagamento será mediante apresentação da nota fiscal detalhada, acompanhada das respectivas ordens de autorizações, devidamente atestada pelo Secretário da respectiva Secretaria Municipal, dentro de 30 (trinta) dias após o encaminhamento da mesma. É de responsabilidade da contratada a emissão da Nota Fiscal compatível com o objeto da presente licitação. Em caso de divergência entre o objeto desta licitação e a Nota Fiscal, todas as responsabilidades e possíveis custos gerados com a adequação do documento ficarão a cargo da CONTRATADA, e o prazo para pagamento será interrompido, reiniciando-se sua contagem a partir da data da apresentação da Nota Fiscal correta, caso em que não será devida nenhuma atualização financeira.

15.1.1. A Prefeitura Municipal de Paranaguá reserva o direito de não atestar a Nota Fiscal/Fatura para o pagamento caso os serviços executados não estiverem em conformidade com as exigências contidas neste Edital e seus anexos.

15.2. O fornecedor deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação durante a vigência das contratações que com base nela se derem, bem como, para requerer o pagamento, deverá apresentar nota fiscal, fatura eletrônica ou instrumento equivalente, acompanhados dos seguintes documentos:

15.2.1. Prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do artigo 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros;

15.2.2. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, fornecida pela Caixa Econômica Federal – CEF;

15.2.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual relativa aos Tributos Estaduais, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Estado sede do licitante na forma da lei;

15.2.4. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal relativa aos Tributos Municipais da sede da proponente, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa ou documento equivalente do Município sede do licitante na forma da lei;

15.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com Efeito de Negativa, nos termos do artigo 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943.

15.3. Nenhum pagamento será efetuado ao fornecedor enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

15.4. Em caso de atraso de pagamento motivado exclusivamente pela Prefeitura Municipal de Paranaguá, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = (TX / 100) / 365$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

EM = Encargos moratórios;

N = Nº de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

15.5. A Prefeitura Municipal de Paranaguá fará as retenções de acordo com a legislação vigente e/ou exigirá a comprovação dos recolhimentos exigidos em lei.

**16. DOS PREÇOS**

16.1. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os custos necessários, bem como todos os impostos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, assim como taxas, fretes, homologação, seguros e quaisquer outros elementos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

**17. DO REAJUSTE e/ ou REVISÃO DE PREÇOS**

17.1. Os preços ofertados serão fixos e só reajustáveis na forma da Lei.

17.2. A revisão dos preços registrados não poderá ultrapassar o preço praticado no mercado, devendo ser mantida a diferença percentual apurada entre o preço originalmente oferecido pela promitente e o preço de mercado vigente à época da licitação.

17.3. O preço registrado poderá ser revisto a qualquer tempo, em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, cabendo ao Município de Paranaguá convocar os fornecedores para negociar o novo preço.

17.4. A contratada deverá demonstrar de maneira clara, a composição do preço de cada item constante de sua proposta, através de Planilha de Composição de Custos contendo: as parcelas relativas à mão de obra direta, demais insumos, encargos em geral, lucro e participação percentual em relação ao preço final.

17.5. A não apresentação da Planilha de Composição de Custos impossibilitará o Município de Paranaguá em proceder a futuras revisões de preços, caso venha à contratada solicitar equilíbrio econômico-financeiro.

17.6. A cada pedido de revisão de preço, deverá a contratada comprovar e justificar as alterações havidas na planilha apresentada, demonstrando a nova composição do preço.

17.7. Na análise do pedido de revisão, dentre outros critérios, a Administração Municipal adotará, para verificação dos preços constantes dos demonstrativos que acompanhem o pedido, pesquisa de mercado dentre empresas de reconhecido porte mercantil, produtoras e/ou comercializadoras, a ser realizada pela própria unidade ou por instituto de pesquisa, utilizando-se, também, de índices setoriais ou outros adotados pelo Governo Federal, devendo a deliberação de deferimento ou indeferimento da alteração solicitada ser instruída com justificativa da escolha do critério e memória dos respectivos cálculos, para decisão da Administração.

17.8. O percentual diferencial entre os preços de mercado vigentes à época do julgamento da licitação, devidamente apurado, e os propostos pela Contratada/ Cadastrada no Registro de Preços será mantido durante a vigência do Registro. O percentual não poderá ser alterado de forma a configurar reajuste econômico durante a vigência deste Registro.

17.9. A revisão do preço, caso deferido, somente terá validade a partir da data da publicação da deliberação no Diário Oficial dos Municípios do Paraná ([www.diariomunicipal.com.br/amp](http://www.diariomunicipal.com.br/amp)).



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

17.10. É vedado à contratada interromper a prestação de serviço / fornecimento dos materiais locados, enquanto aguarda o trâmite do processo de revisão de preços, estando, neste caso, sujeita às sanções previstas neste edital.

17.11. A revisão levará em consideração preponderantemente as normas legais federais, estaduais e municipais, que são soberanas às previstas neste Edital.

**18. DAS SANÇÕES E PENALIZAÇÕES**

18.1. Aos fornecedores que descumprirem total ou parcialmente os contratos celebrados com a administração pública municipal, e aos licitantes que cometam atos visando a frustrar os objetivos da licitação, serão aplicadas as seguintes sanções:

I – Advertência;

II – Multa;

III – Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, por prazo não superior a dois anos;

IV – 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 perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

V – Impedimento de licitar, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital, no contrato e nas demais cominações legais.

18.1.1. O Município diligenciará no cadastro junto a órgãos federais e estaduais de registro de empresas sancionadas por descumprimento contratual ou da lei de licitações, sem prejuízo do registro da sanção em seus próprios cadastros.

18.2. Poderá ser aplicada a sanção de advertência na hipótese de descumprimento parcial e de pequena monta das obrigações e responsabilidades advindas da execução dos serviços contratados, conforme cláusulas contratuais e cláusulas do Edital da respectiva licitação, e nas situações que não ameacem a qualidade do produto ou serviço, ou a integridade patrimonial ou humana.

18.3. No caso de atraso injustificado na execução do objeto, será aplicada multa de 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso na entrega do objeto, de acordo com o cronograma físico apresentado pelo Fornecedor ou contratado e aprovado pela fiscalização, até o limite de 10 (dez) dias, a partir de quando será considerada inexecução parcial do objeto.

18.3.1. No caso de inexecução parcial do objeto, será aplicada cumulativamente multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato.

18.3.2. Será configurada a inexecução parcial do objeto:

I – Quando, injustificadamente, o contratado deixar de executar o contrato, até o final do prazo de execução do objeto, em percentual que corresponda a execução inferior a 30% (trinta por cento) do valor total do contrato;

II – Quando o atraso injustificado na execução do objeto, ultrapassar o prazo máximo de 10 (dez) dias, conforme disposto no inciso I deste artigo;

18.4. No caso de inexecução total, a multa aplicada será de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato.

18.4.1. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 15 (quinze) dias, após o recebimento pelo fornecedor ou contratado da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria contratante, ou de documento similar ou quando, injustificadamente, o Fornecedor ou contratado deixar de executar, até o final do prazo de execução do objeto, percentual superior a 30% (trinta por cento) do valor total do contrato.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

18.4.2. Além das multas previstas acima, poderão ser aplicadas sanções administrativas constantes dos incisos II a V, do artigo 42 deste Decreto, devendo a CEFECAM ponderar acerca da gravidade do ilícito e o prejuízo causado ao Poder Público.

18.5. Será aplicada sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, com base na Lei nº 8.666/93, dentre outros casos, quando o fornecedor:

- I – Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II – Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para prestar serviço para o Município, em virtude de atos ilícitos praticados;
- III – Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução dos serviços, sem consentimento prévio do Município;
- IV – Ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei nº 8.666/93, praticado durante a execução dos serviços;
- V – Apresentação, ao Município, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, durante a execução dos serviços;
- VI – Inexecução total do objeto, conforme disciplinado nos artigos anteriores;

18.6. A penalidade constante no inciso V do artigo 42 deste Decreto será imposta aos licitantes, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, nos seguintes casos:

- I – Quando convocados dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato;
- II – Deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame;
- III – Ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- IV – Não mantiver a proposta;
- V – Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- VI – Comportar-se de modo inidôneo;
- VII – Cometer fraude fiscal.

18.7. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à contratada, bem como das garantias contratuais, quando exigidas.

18.7.1. Se os valores das faturas forem insuficientes, fica a contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial acerca da decisão.

18.7.2. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela contratada ao contratante, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

18.8. Por ato formal da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei nº 8.666/93, o contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais previstas, poderá ser rescindido unilateralmente.

18.9. A aplicação das penalidades previstas nos incisos I ao III do artigo 42 deste Decreto são de competência da CEFECAM, observando-se o art. 40 e 41 deste Decreto.

18.9.1. Na aplicação de sanções, a CEFECAM ponderará quanto à primariedade da empresa e seu porte econômico, bem como quanto à repercussão do ilícito na continuidade do serviço público e seus efeitos na moralidade administrativa e no interesse público, verificando, ainda, eventuais prejuízos aos bens públicos.

18.10. Entendendo a CEFECAM que a exposição dos fatos constantes do processo poderá causar prejuízo ao interesse público, poderá, até a fase de publicação da decisão, restringir o acesso ao mesmo por parte de servidores e terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada.

18.11. Caso seja verificado que do ilícito praticado pelo contratado decorreu dano ao erário, deverá o processo ser remetido a Procuradoria-Geral do Município para realização de cobrança judicial ou



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

execução da garantia contratual, conforme o caso, ou, ainda, observar-se o art. 48, parágrafo 2º, deste Decreto.

18.12. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo a responsabilidade de servidores que tenham concorrido dolosa ou culposamente para a prática da irregularidade, fato que, se ocorrido, ensejará o encaminhamento de cópias para instauração de sindicância ou processo disciplinar contra o servidor.

**19. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO**

19.1. Fica assegurado a Prefeitura Municipal de Paranaguá o direito de revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulá-la em virtude de vício insanável.

19.2. A declaração de nulidade de algum ato do procedimento somente resultará na nulidade dos atos que diretamente dele dependam.

19.3. Quando da declaração de nulidade de algum ato do procedimento, a autoridade competente indicará expressamente os atos a que ela se estende.

19.4. A nulidade do procedimento de licitação não gera obrigação de indenizar pela Administração.

19.5. A nulidade opera efeitos retroativamente, impedindo os efeitos jurídicos que a Ata de Registro de Preços, ordinariamente, deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos.

19.6. Nenhum ato será declarado nulo se do vício não resultar prejuízo ao interesse público ou aos demais interessados.

19.7. A revogação ou anulação será precedida de procedimento administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, e formalizada mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

19.8. A autoridade competente para anular ou revogar a licitação é o Prefeito do Município de Paranaguá.

**20. CONTROLE DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO**

20.1. Os serviços deverão ser executados 20 dias úteis e horários estabelecidos pelo fiscal designado, a contar do recebimento da ordem de autorização de serviços expedida pela Secretaria Municipal solicitante. **O referido prazo é mais que suficiente para atendimento do objeto, tendo este sido estabelecido de maneira técnica pelo setor de Tecnologia e Informação.** Excedendo o prazo estabelecido será aplicado as sanções previstas na legislação pertinente;

Fiscais:

JACI RICARDO LEAL PASSOS - Matrícula nº 9370;

TABAJARA MACHADO DE SOUZA JUNIOR - Matrícula nº 9371.

20.2. Os produtos deverão obedecer as Normas Brasileiras divulgadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no que couber, e em conformidade com as edições mais recentes;

20.3. O acompanhamento e a fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal solicitante, com a verificação dos quantitativos, das especificações técnicas e demais conformidades constantes no Termo de Referência, no Edital e no Contrato;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

20.4. A Secretaria Municipal solicitante fiscalizará obrigatoriamente a execução do contrato, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observadas as especificações e demais requisitos nele previstos, reservando-se o direito de rejeitar o fornecimento dos produtos que, não forem considerados satisfatórios e determinar à licitante a substituição de produtos ou correção de irregularidades;

20.5. A fiscalização não exclui e nem reduz a responsabilidade da empresa licitante, até mesmo perante terceiros, por qualquer irregularidade, inclusive resultante de imperfeições técnicas, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, observados os termos do art. 70 da Lei nº 8.666/93, com suas alterações.

20.6. A fiscalização dos serviços a serem contratados deverá ficar adstrito ao disposto no Decreto Municipal 683/2018 da CEFECAM, no que couber.

20.7. Nos termos do art. 67, da Lei nº 8.666/93, a fiscalização da execução do contrato decorrente da presente licitação será realizada pelo fiscal do contrato, em consonância com as Comissões de Fiscalização da Execução dos Contratos Administrativos Municipais, nos termos do Decreto 683/2018, de modo que não se considerará a efetiva prestação do serviço, e por consequência não será autorizado o pagamento ao contratado, sem que tenham sido observadas as exigências e formalidades do referido Decreto, com a verificação dos quantitativos, das especificações técnicas e demais conformidades constantes neste Termo de Referência, do edital e do contrato;

20.8. O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinado o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhado os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

21.1 Dentre outras, inerentes à fiel execução do Contrato, caberá à CONTRATADA o cumprimento das seguintes obrigações:

21.2 Efetuar os serviços dentro das especificações e/ou condições constantes da Proposta Vencedora, bem como do Edital e seus Anexos;

21.3 Executar diretamente o objeto, sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pela CONTRATANTE.

21.4 Acatar as intervenções da Fiscalização da CONTRATANTE, através de seus fiscais/técnicos ou por terceiros, por esta constituído;

21.5 Comparecer, sempre que convocada, às reuniões solicitadas pela CONTRATANTE, assumindo ônus por sua ausência;

21.6 Atender prontamente todas as solicitações da Administração Municipal previstas no Edital, neste Termo de Referência, no Contrato e outras necessárias à boa execução do objeto;

21.7 Responsabilizar-se integralmente pelo objeto contratado, nas quantidades e padrões estabelecidos, vindo a responder pelos danos causados diretamente a Administração Municipal ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, nos termos da legislação vigente, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado, conforme determina o art. 70 da Lei nº 8.666/1993;

21.8 Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência (art. 71 da Lei nº 8.666/1993), e ainda os encargos decorrentes da aprovação e licenciamento junto aos Órgãos próprios para execução dos serviços contratados;

21.9 Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos necessários;

21.10 Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação, conforme inciso XIII, art. 55, da Lei nº 8.666/1993;

21.11 Manter sempre atualizados os seus dados cadastrais, alteração da constituição social ou do estatuto, conforme o caso, principalmente em caso de modificação de telefone, endereço eletrônico ou endereço físico, sob pena de infração contratual;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

21.12 Cumprir com as demais obrigações constantes no Edital, neste Termo de Referência e outras previstas no Contrato.

**22. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

22.1. Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento do objeto desta Contratação, solicitando à CONTRATADA todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços, recusando ou suspendendo aqueles que não estejam em conformidade com as normas e especificações exigidas neste Termo de Referência, parte integrante do Contrato a ser firmado com a licitante vencedora.

22.1 Acompanhar e aprovar os serviços executados, e recebimento dos equipamentos, atestando os recebimentos provisório e definitivo do objeto contratado.

22.3 Prestar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

22.4 Notificar a CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

22.5 Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, que estejam em desacordo com o presente Termo de Referência e com o Contrato, para que sejam tomadas as providências com relação a quaisquer irregularidades.

22.6 Efetuar o pagamento mediante comprovação da execução dos serviços correspondentes, no prazo e forma ajustados neste Termo de Referência e no Contrato respectivo.

**23. DA GARANTIA CONTRATUAL**

23.1. Face às condições de execução dos serviços, recebimento e pagamento constante do presente Pregão Presencial, serão aplicadas as punições previstas na Lei de Licitações em caso de inadimplência e não cumprimento das cláusulas contratuais, além da faculdade do art. 56 da Lei nº 8.666/1993.

**24. DAS MEDIDAS ACAUTELADORAS**

24.1. Consoante ao artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, utilizada esta lei por analogia a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

**25. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO**

25.1. Os licitantes e o contratado devem observar e fazer observar, por seus fornecedores, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

25.2. SUBCLÁUSULA PRIMEIRA – Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

a) “prática corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

b) “prática fraudulenta”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

c) “prática conluída”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

d) “prática coercitiva”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**26. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 26.1. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação;
- 26.2. O resultado do presente certame será divulgado no Diário Oficial dos Municípios do Paraná ([www.diariomunicipal.com.br/amp](http://www.diariomunicipal.com.br/amp));
- 26.3. Os demais atos pertinentes a esta licitação, passíveis de divulgação, serão publicados no Diário Oficial dos Municípios do Paraná ([www.diariomunicipal.com.br/amp](http://www.diariomunicipal.com.br/amp));
- 26.4. Os envelopes contendo os documentos de habilitação, não abertos, ficarão à disposição para retirada no endereço do Órgão Gerenciador, após a publicação da Ata de Registro de Preços;
- 26.5. Até 2 (dois) dias úteis anteriores à data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do Pregão;
- 26.6. A petição será dirigida à autoridade subscritora do Edital, que decidirá no prazo de 2 (dois) dias úteis;
- 26.7. Acolhida à petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame;
- 26.8. Os casos omissos do presente Pregão serão solucionados pelo Órgão Gerenciador;
- 26.9. Os preços registrados serão publicados no Diário Oficial dos Municípios do Paraná ([www.diariomunicipal.com.br/amp](http://www.diariomunicipal.com.br/amp)) trimestralmente;
- 26.10. Os esclarecimentos relativos a esta licitação serão prestados nos dias de expediente, 08:00 às 11:00 às 13:00 às 15:00 horas, pelo Órgão Gerenciador.
- 26.12. Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Paranaguá.

Paranaguá, 17 de junho de 2019.

---

**JOSÉ MARCELO COELHO**  
**SECRETARIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

• **DO OBJETO**

Constitui objeto da presente licitação a Aquisição de Equipamentos e Serviços em Redes de Comunicação e Data Center.

• **MODALIDADE DE LICITAÇÃO**

**1. Pregão Presencial**

O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens comuns, de que tratam a Lei nº 10.520/02 e o Decreto nº 5.450/05, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Presencial, a qual encontra-se totalmente consonante ao art. 5º do Decreto nº 5.450/2005.

A inviabilidade do pregão eletrônico decorre da necessidade de comprovar se os equipamentos e serviços de instalação ofertados atendem em sua totalidade aos e itens de requisitos e subitens do edital, bem como verificar a instalação em empresas ou órgãos públicos cujas necessidades se assemelhem ao proposto para o município.

A aferição de atendimento aos requisitos editalícios também ocorre na modalidade eletrônica, todavia, nos termos do conforme o arts. 22 e 23 do Decreto nº 5.450/2005, a verificação das propostas, quanto ao objeto, antecede a fase de lances, ao contrário da modalidade presencial, quando a análise das propostas, quanto ao objeto, se dá após a fase de lances, nos termos do art. 4, incisos VI a XII, da Lei nº 10.520/2002, e art. 11, incisos VI a XII, do Decreto nº 3.555/2000.

Pretende a contratante por ocasião da análise mais detida das propostas, quanto ao objeto, a realização de visitas às empresas fornecedoras dos atestados, para verificação e comprovação de desempenho em ambiente de trabalho, inclusive realizado teste para verificar se as funcionalidades exigidas são efetivamente operacionais, sendo que esses procedimentos demandam tempo, recursos humanos, custos de viagens, e deveriam ser adotados apenas para aqueles licitantes cuja análise da documentação dos sistemas e qualidade dos atestados, indicasse que poderiam vir a atender aos requisitos do edital.

Em se adotando o pregão eletrônico, o qual não se pretende, haverá certamente um número elevado de licitantes, oferecendo softwares e equipamentos que não atenderiam aos requisitos do edital, e que só poderiam ser desclassificados após a realização dos procedimentos de verificação, adotando-se os mesmos critérios, requerendo um período indefinido para a conclusão do certame. Mostra-se totalmente inviável de se verificar, para um elevado número de licitantes, antes da fase de lances, a adequação dos produtos e serviços propostos ao que se encontra disposto no edital.

Há de se ressaltar se tratar de caso peculiar, o qual em se adotando o pregão presencial, - modalidade que já aponta para maior amplitude de competição dentre as demais - este não produzirá alteração no resultado final do certame, pois a pesquisa de mercado demonstra a diversidade de potenciais fornecedores.

Ademais, a lei não obriga à utilização do pregão eletrônico, pois essa é uma alternativa do contratante quando o objeto for comum o bastante para ser completamente definido e encontrado no mercado, de forma simples e objetiva. A opção pelo pregão presencial decorre de prerrogativa da administração pública, plenamente justificada na necessidade de verificação quanto à adequação dos produtos ofertados, face às peculiaridades da necessidade do município, inviabilizando uma verificação prévia das propostas de grande número de empresas.



## MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

### Secretaria Municipal de Administração

### Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.

Assim sendo, diante das características dos objetos e serviços a serem adquiridos e ante a imperiosa necessidade de prévia verificação técnica quando a adequação dos mesmos mostra-se adequada e razoável a justificativa ora apresentada para a realização do Pregão Presencial.

#### • JUSTIFICATIVA DE COMPRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS

Pretende a administração pública municipal mediante o presente administrativo licitatório, a aquisição de equipamentos e softwares indispensáveis ao regular funcionamento e manutenção dos órgãos administrativos.

É de conhecimento público e notório que nos últimos anos a informática tornou-se uma ferramenta fundamental para a execução dos serviços nas empresas privadas e órgãos públicos. Não é diferente no município de Paranaguá, onde boa parte dos processos de trabalho já opera em sistemas de informação.

Ocorre que, assim como a maioria das tecnologias, os Ativos de Rede sofrem um processo de depreciação natural que, associado ao avanço das tecnologias, imprime aos gestores a tomada de medidas que garantam a continuidade da infraestrutura de TI de forma eficaz para a continuidade dos serviços.

Somam-se ainda, o surgimento de novos equipamentos públicos tais como novos postos de saúde, creches, escolas, próprios administrativos, e em especial podemos mencionar o prédio anexo ao Palácio São José, e o prédio CEU das Artes, ambos recém-edificados com área construída superior 1.500m<sup>2</sup>.

A continuidade dos serviços é um dos atributos principais a ser levado em conta pelos gestores, tendo em vista que a interrupção da prestação dos serviços de infraestrutura tem potencial de causar transtornos à instituição.

Uma das melhores estratégias para minimizar a interrupção da prestação de serviços está na aquisição de equipamentos com ampla cobertura de garantia. Portanto, faz-se necessário contar com um parque de tecnologia da informação (TI) atualizado com cobertura integral de garantia.

A composição da demanda desta contratação objetiva realizar a atualização tecnológica e a expansão do quantitativo de equipamentos da rede corporativa da administração pública da Prefeitura Municipal de Paranaguá.

A administração municipal possui uma rede interna que, dentro da área de abrangência, permite o acesso dos servidores públicos municipais devidamente autorizados a dispositivos e sistemas específicos de gestão pública e também permite a disponibilidade e integração dos diversos serviços imprescindíveis ao seu regular funcionamento e desenvolvimento de suas atividades específicas, quer seja na prestação do serviço público, quer seja no desenvolvimento de políticas públicas.

Devido à crescente inclusão de serviços e dispositivos à rede, ocasionando a demanda de ampliação da topologia nos demais departamentos públicos municipais, faz-se necessária a aquisição e instalação de mais ativos para atendimento destas novas solicitações, além da substituição dos ativos que já se encontram em fase de obsolescência.

A aquisição de Switches visa atender ao projeto de expansão da rede informatizada, de maneira ampla e geral das secretarias municipais e dos prédios públicos, assim como switches, servidores, e até mesmo soluções de segurança para ativação da rede e backups. Também visará atender a parte de comunicação via VOIP, e em caráter especial, a demanda da Secretaria Municipal de Segurança, com a utilização de câmeras IP.

Para que se possa ampliar a rede já existente, com a possibilidade de obtenção de CERTIFICAÇÃO DE REDE, SWITCHS GERENCIÁVEIS, SERVIDORES NOVOS e SOFTWARES DE GERENCIAMENTO E SEGURANÇA, bem como BACKUPS, elevando o patamar de qualidade e segurança das operações de T.I., faz-se necessário a utilização de equipamentos ativos de rede que ao mesmo tempo se conectem com interoperabilidade a rede local da administração pública municipal e que alimentem com tensão, potência via cabo de rede Ethernet, os equipamentos de rede Wireless a serem fornecidos.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Devido à crescente demanda pelos serviços de rede nos departamentos informados, e também, para que a área de cobertura da rede contemple novos setores e prédios públicos, faz-se necessário a ampliação do Sistema.

Por fim, há de se frisar por relevantíssimo que o processo ora instruído encontra completa aderência estratégica descrita nos Planos de Tecnologia da Informação para os próximos anos, a saber, a modernização da rede interna; o aumento da disponibilidade de pontos de acesso à rede; a padronização dos equipamentos, o que facilitará a administração, documentação e treinamento dos servidores; uma maior eficiência dos ativos que compõem a rede interna; maior cobertura da rede para além dos prédios administrativos; e equipamentos mais modernos e com garantia elevada.

• **DO FORNECIMENTO**

1. Valor global pelo menor preço.
2. Descrição dos lotes

**LOTE 01**

ITEM	UND.	CÓD.	QTD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR MÉDIO
1	UNIDADE	53001	1	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA REDES DE COMUNICAÇÃO E DATA CENTER.	R\$ 601.402,81
2	SERVIÇO	53002	1	SERVIÇOS PARA REDES DE COMUNICAÇÃO E DATA CENTER.	R\$ 140.158,65
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>R\$ 741.561,46</b>

3. Composição do orçamento

1. Para composição do orçamento deverá ser utilizada a tabela do ANEXO 1.

• **DA VISITA TÉCNICA**

1. É obrigatória a realização de visita técnica com a finalidade de esclarecer eventuais dúvidas sobre serviços, materiais e a forma de execução. Deverá haver agendamento prévio com no mínimo 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, através dos e-mails: [tabajara.junior@paranagua.pr.gov.br](mailto:tabajara.junior@paranagua.pr.gov.br) ou [jaci.ricardo@paranagua.pr.gov.br](mailto:jaci.ricardo@paranagua.pr.gov.br) ou telefones (41) 3420-2733 ou 2734.

2. Após visita será emitido DECLARAÇÃO DE VISITA que deverá fazer parte da documentação da proposta.

• **DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO**

1. O Valor Máximo estimado para essa contratação será de **R\$ 741.561,47 (Setecentos e Quarenta e Um Mil Quinhentos e Sessenta e Um Reais e Quarenta e Sete Centavos)**.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

2. O pagamento será efetuado integralmente após o fornecimento dos serviços dentro de 30 dias após a apresentação das notas fiscais, Certidões Negativas de INSS/FGTS e Certidão Negativa de Tributos Municipais.

• **DO HORÁRIO DE ATENDIMENTO**

1. Expediente comercial, de segunda à sexta-feira das 08h00min às 18h00min horas, exceto feriados.

• **DA HABILITAÇÃO E CAPACITAÇÃO TÉCNICA**

1 Contrato Social da empresa onde esteja claramente identificado que se trata de empresa de engenharia com objeto social principal voltado para os serviços previstos neste edital.

**2 Comprovante de registro ou inscrição da empresa licitante junto ao CREA, conforme dispõe o Artigo 30, Inciso I da Lei 8.666/93;**

3 CREA do Engenheiro responsável pela empresa.

4 A empresa participante deve ser credenciada pelo fabricante de produtos para cabeamento estruturado ofertados. Deverá ser apresentada carta do fabricante endereçada para a Prefeitura Municipal de Paranaguá.

**5 Apresentação de no mínimo três atestados de capacidade técnica que comprovem que a proponente já instalou redes com mais de 100 pontos categoria 6. Os atestados deverão estar averbados pelo CREA.**

**6 Apresentação de no mínimo dois atestados que comprovem que a proponente já instalou fibras ópticas com no mínimo 30 metros e 02 fusões. Os atestados deverão ser averbados pelo CREA.**

**7 O(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica da pretensa contratada deverá(ão) pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para assinatura do contrato, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.**

8 A proponente deverá apresentar certificado do fabricante dos produtos para cabeamento estruturado ofertados comprovando o treinamento de no mínimo três funcionários.

9 A proponente deverá apresentar catálogos de todos os produtos de cabeamento estruturado metálico e óptico ofertados.

10 Declaração de Visita, certificando que a empresa participante do processo visitou e verificou os locais das instalações e as condições em que serão realizados os serviços, não tendo dúvidas quanto a sua execução como um todo.

11 Apresentar Carta emitida pelo próprio Fabricante, dirigida ao CONTRATANTE, referenciando ao edital em epígrafe, informando que a Proponente é revenda autorizada a comercializar seus produtos e serviços, e o Fabricante confirma que atende a todos os itens listados neste edital.

12 Apresentar no mínimo um técnico certificado da solução ofertada, este deverá ser comprovado através de documento emitido pelo fabricante da solução ou empresa devidamente autorizada para emissão de certificados, no caso da certificação não ser realizada pelo fabricante da solução, deverá apresentar comprovação que a empresa fornecedora da certificação é devidamente credenciada para emitir tal documentação.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

• **DAS NORMAS E PADRÕES DE INSTALAÇÃO**

1. ABNT NBR 14565 em sua versão atual - Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais
2. ANSI/TIA/EIA 568 em sua versão atual – Especificação geral sobre cabeamento estruturado em instalações comerciais.
3. ANSI/TIA/EIA 569 em sua versão atual – Especificações gerais para encaminhamento de cabos (infraestrutura, canaletas, bandejas, eletrodutos, calhas).
4. ANSI/TIA/EIA 606 em sua versão atual – Padrão de administração da documentação para infraestrutura de telecomunicações para prédios comerciais.
5. NBR 5410 em sua versão atual – Instalações elétricas de baixa tensão.

• **DAS ROTINAS DE TRABALHO**

1. Após as instalações todo o projeto deverá ser revisado (As Built), sendo acrescentadas as certificações e entregue ao cliente.
2. Os serviços deverão ser realizados em dias úteis em expediente comercial entre 08h00min e 18h00min horas. Havendo necessidade de execução de serviços em horário extra, estes deverão ser previamente aprovados.
3. Custos relativos a deslocamentos, estadas e gastos com alimentação de técnicos da Proponente, bem como o transporte de equipamentos e/ou materiais deverão estar previstos na composição dos valores unitários propostos, não cabendo nenhum adicional ônus à Contratante.
4. Todos os pontos de rede instalados deverão ser certificados (a certificação faz parte da instalação e não pode ter custo adicional).
5. Da mesma forma, todas as fibras ópticas instaladas deverão ser certificadas (a certificação faz parte da instalação e não pode ter custo adicional).
6. Qualquer serviço adicional necessário para a realização das instalações deve estar previsto nos valores cotados.

• **DOS EQUIPAMENTOS**

1. **Servidor tipo 1 com as seguintes especificações mínimas:**

Servidor tipo Rack, com gerenciamento remoto com as seguintes características:

- **Gabinete**
- Modelo rack com altura mínima de 2U, acompanhado de kit de instalação em rack com suporte articulado de gerenciamento de cabos, original do fabricante do equipamento.
- Dotado de botão de acionamento e desligamento do microcomputador (liga/desliga).
- Sistema de ventiladores redundantes com capacidade para manter o equipamento em perfeito funcionamento.
  
- **Processamento**
- O servidor deve suportar 02 (dois) processadores.
- Deve possuir instalados 02 (dois) processadores, com no mínimo 10 (Dez) Cores.
- Clock por Core de no mínimo 2.2Ghz com suporte a 64 bits.
- Cache de, no mínimo, 14MB.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- **Memória**
- Tipo DDR4.
- Capacidade instalada de, no mínimo, 192GB, com suporte até 24 pentes de memória.
- Com possibilidade de expansão até 3TB.
- Velocidade de no mínimo 2666 MHz.
  
- **Sistema de armazenamento interno**
- Interno ao gabinete “Hot-plug Drive”.
- Quantidade interna instalada:
  - 02 (duas) unidades de disco rígido de 3.5 polegadas SSD SATA, Hot-plug Drive, 240GB cada, ou superior.
  - 10 (Dez) unidades de disco rígido de 3.5 polegadas SATA (7.2K), Hot-plug Drive, 4TB cada, ou superior.
- Quantidade interna máxima suportada de até 12 unidades de disco rígido de 3.5 polegadas, Hot-plug Drive.
  
- **Unidade de DVD+/-RW**
- Interna ao gabinete.
- Interface SATA.
  
- **Controladora de Discos**
- **Controladora RAID com 8GB “non-volatile cache memory” com suporte a RAID 0/1/5/6/10/50/60.**
  
- **Interfaces disponíveis**
- Quatro Interfaces (conexões) de rede Gigabit Ethernet compatível com as velocidades 10/100/1000 e quatro interfaces (conexões) de rede 10 Gigabit Ethernet SFP+
- Interface (conexão) para vídeo com 16 MB de memória ou superior.
  
- **Fonte de alimentação chaveada com as seguintes características**
- Fontes de alimentação que atenda a faixa de 750W redundante e Hot-plug, com capacidade de atender plenamente as necessidades do servidor.
  
- **Gerenciamento**
- Permitir boot e reboot remoto;
- O equipamento ofertado deverá possuir uma porta dedicada, com conector RJ-45, para gerenciamento remoto do mesmo, não sendo essa interface nenhuma das controladoras de rede especificadas.

**2. Servidor tipo 2 com as seguintes especificações mínimas:**

Servidor tipo rack, com gerenciamento remoto com as seguintes características:

- **Gabinete**
- Modelo rack com altura mínima de 2U, acompanhado de kit de instalação em rack com suporte articulado de gerenciamento de cabos, original do fabricante do equipamento.
- Dotado de botão de acionamento e desligamento do microcomputador (liga/desliga).
- Sistema de ventiladores redundantes com capacidade para manter o equipamento em perfeito funcionamento.
  
- **Processamento**
- O servidor deve suportar 02 (dois) processadores.
- Deve Possuir Instalado 01 (um) processador, com no mínimo 8 (oito) Cores.
- Clock por core de no mínimo 1.7Ghz com suporte a 64 bits.
- Cache de, no mínimo, 11MB.





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- **Memória**
- Tipo DDR4.
- Capacidade instalada de, no mínimo, 32GB, com suporte até 24 pentes de memória.
- Com possibilidade de expansão até 3TB.
- Velocidade de no mínimo 2666 MHz.
  
- **Sistema de armazenamento interno**
- Interno ao gabinete “Hot-plug Drive”.
- Quantidade interna instalada:
  - 12 (Doze) unidades de disco rígido de 3.5 polegadas SATA (7.2K), Hot-plug Drive, 8TB cada, ou superior.
- Quantidade interna máxima suportada de até 12 unidades de disco rígido de 3.5 polegadas, Hot-plug Drive.

**Unidade de DVD+/-RW:**

- Interna ao gabinete.
- Interface SATA.

• **Controladora de Discos**

- **Controladora RAID com 8GB “non-volatile cache memory” com suporte a RAID 0/1/5/6/10/50/60.**

• **Interfaces disponíveis**

- Duas Interfaces (conexões) de rede Gigabit Ethernet compatível com as velocidades 10/100/1000 e
- Duas interfaces (conexões) de rede 10 Gigabit Ethernet SFP+
- Interface (conexão) para vídeo com 16 MB de memória ou superior.

• **Fonte de Alimentação chaveada com as seguintes características**

- Fontes de alimentação que atenda a faixa de 750W redundante e Hot-plug, com capacidade de atender plenamente as necessidades do servidor.

• **Gerenciamento:**

- Permitir boot e reboot remoto;
- O equipamento ofertado deverá possuir uma porta dedicada, com conector RJ-45, para gerenciamento remoto do mesmo, não sendo essa interface nenhuma das controladoras de rede especificadas;

**Para todos os itens de servidores:**

• **Comprovações:**

- As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados, e anexar a respectiva documentação técnica para comprovação das especificações técnicas mínimas.
- A proposta que não cumprir os dispostos nestes itens acima será desclassificada.
- O FABRICANTE deverá possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema durante todo o período vigente da mesma de garantia;
- O FABRICANTE deverá disponibilizar em seu website (sítio), documentos de manutenção regular e atualização do equipamento, com material ilustrativo de como realizar instalação de placas, memória, disco rígido, etc.;
- O FABRICANTE deverá disponibilizar em seu website (sítio), página do modelo do equipamento contendo arquivos para download de atualizações, drivers dos
- e/ou reposição de peças, componentes, periféricos e serviços de terceiros decorrentes de manutenção preventiva e/ou corretiva no período de garantia.
- As peças e componentes a serem substituídas deverão ser novas (não utilizadas ou recondiçionadas) e homologadas pelo Fabricante do equipamento e ter especificação técnica componentes e periféricos do equipamento, softwares, BIOS e aplicativos do equipamento para os





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no sítio do fabricante do equipamento durante todo o período de garantia.

- **Garantias para os servidores:**
- Garantia do fabricante do equipamento, on-site de 03 anos para hardware e software, com abertura de chamado em 24x7 e atendimento no próximo dia útil.
- A garantia dos equipamentos, periféricos e acessórios citados neste termo de referência deverá ser válida em todo o território nacional.
- A garantia descrita acima inclui, sem ônus para o CONTRATANTE, mão de obra, substituição igual ou superior à peça a ser substituída.
- O fabricante deve disponibilizar linha telefônica 0800 (gratuita) para abertura de chamados técnicos e suporte técnico.

### **3. Segurança de Rede**

- **Sobre Fabricante e Contratada**
- O fabricante do produto deverá possuir sede legal no Brasil.
- A solução deverá ser de um único fabricante.
- Todas as funcionalidades descritas deverão ser comprovadas por meio de documento oficial do fabricante.
- Será feita a verificação da compatibilidade dos recursos e das capacidades, facilidades operacionais informadas na proposta para cada item ofertado com base nas informações dos catálogos, folhetos, manuais técnicos ou semelhantes produzidos pelo fabricante, documentos estes que deverão ser anexados a proposta, referenciar o endereço web para consultas e diligências de todo material apresentado. Salienta-se que não serão aceitos materiais produzidos pela Proponente a não ser que a mesma seja fabricante.
- **Descritivo da solução de segurança de borda (entrada e saída) de redes**
- A solução de segurança de redes deverá permitir acesso as informações do produto não somente através de um acesso direto ao seu painel, como também acesso à um servidor em Cloud que permita:
  - Visualizar informações do produto em tempo real, como: processamento, memória, disco;
  - Visualizar informações dos links conectados em tempo real como disponibilidade, latência e perda de pacotes;
  - Visualizar em um painel único informações básicas de todos os equipamentos (em caso de existir mais de 1), deverá demonstrar a posição georreferenciada em um mapa com indicação de status através de cores, possibilitar através de um painel visual a condição dos equipamentos, com detalhes de processamento, memória, um problema de link ou capacidade do equipamento;
  - Ter funcionalidade de através da central acessar o painel de login cada equipamento no momento que desejar;
  - Possui funcionalidade que permita avaliar o nível de risco do equipamento no que se refere as melhores pratica de configuração de segurança de redes, sendo analisado pelo menos regras de firewall, regras de NAT, qualidade da senha de acesso, configurações de VPN, entre outros, sendo classificado entre Alto, Médio ou Baixo, sendo que tal análise tem que ser no mínimo com frequência de 3 vezes ao dia.
- A solução deverá possuir uma interface administrativa totalmente acessível via Web (interface gráfica amigável);
- A solução deverá permitir também acesso via console de linha de comando e permitirá as seguintes configurações (para as demais configurações, deverá ser através da interface administrativa WEB)
- Configurar interface de rede;
- Configurar senha de acesso WEB;
- Reiniciar o equipamento com configuração “padrão de fábrica”;
- Reiniciar o sistema;
- Parar o sistema;
- Acessar o sistema operacional do equipamento (Shell);
- Lista de atividades do Firewall, tais como conexões, gateways nos quais as conexões estão sendo roteadas e regras que estão sendo aplicadas;
- Visualizar log de filtro do Firewall;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Reiniciar serviço de acesso WEB;'
- Acessar o sistema operacional como desenvolvedor (developer Shell);
- Atualização via console;
- Habilitar acesso remoto via SSH;
- Efetuar download das dependências dos pacotes;
- Logout para acesso via SSH;
- Funcionalidade de ping.
  
- **Primeira instalação**
- A solução deverá permitir a utilização de um auxiliador de configuração (wizard) no caso de primeira instalação do sistema.
  
- **Interface de configuração**
- A interface administrativa deverá suportar o idioma português do Brasil;
- Configuração do produto deverá ser através de interface WEB de fácil compreensão.
  
- **Interfaces ou grupos de interfaces**
- A solução deve possuir grupos de Interfaces administrativas (painéis de gerenciamento) que permitam a criação de regras que se aplicam a múltiplas interfaces sem duplicar as mesmas. Em caso de remoção de membros do grupo de interface, às respectivas regras do grupo não mais serão aplicadas àquela interface;
- Deverá permitir criação e uso de VLANs, no mínimo 4094 VLANs 802.1Q;
  
- **A solução deverá possuir as seguintes características mínimas relacionadas ao sistema de Firewall**
- Filtragem por origem e IP de destino, porta de origem do protocolo, e destino IP para o tráfego TCP e UDP;
- Capaz de limitar as conexões simultâneas com base em regras;
- Opção de gravar log do tráfego correspondente a cada regra;
- Possibilidade de alterar o gateway da regra de firewall para balanceamento de carga, failover, WAN múltipla;
- A solução deverá permitir agrupamento e designação de IPs, redes e portas para manter o conjunto de regras de firewall limpa e de fácil compreensão;
- Deverá atuar com espaços reservados para hosts, redes e portas reais;
- Permitir a criação de regras para os mais diferenciados tipos de redes. Definir diversas interfaces e protocolos, como TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP, ESP, AH, GRE, IGMP;
- Permitir fonte OS, Diff code point (mecanismo para fornecer qualidade de serviço), TCP Flags, Tipo de estado.
- Tabela de estado:
- Deverá permitir controle granular (ou regular) da tabela de estado (State Table) com estados e tamanhos ajustáveis, baseado nas seguintes regras:
- Limite de conexões simultâneas de cliente;
- Limite de estados por host;
- Limite de novas conexões por segundo;
- Tempo limite de estado;
- Por tipo de estado.
- Tipo do Estado com as seguintes opções:
- Manter estado ativo - Suportando todos os protocolos;
- Modular ao estado - Suportando apenas com o TCP.
- Synproxy - Filtrando conexões TCP para evitar excessos de SYN TCP.
- Tabela de estado – Deverá permitir as seguintes opções de otimização:
- Normal;
- Alta latência;
- Expirar conexões ociosas com maior tempo;
- Expirar conexões inativas mais rapidamente;
- Evitar o descarte de conexões legítimas.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- **Firewall por aplicação**

- A solução deverá permitir reconhecer aplicações independente de porta e protocolo;
- A solução deverá ter a capacidade de bloquear e liberar aplicações diretamente através de configuração por meio da interface gráfica com poucos cliques;
- A solução deverá reconhecer pelo menos aplicações nas seguintes categorias: redes sociais, ameaças, pornografia, antivírus, portais;
- A solução deverá fazer bloqueios e liberações de funções de aplicações tais como: "like facebook", "vídeo facebook", entre outros;
- A solução deve mostrar por meio de um painel o percentual do tráfego de cada rede social, tais como: facebook, twitter, instagram, whatsapp, linkedin e youtube;
- A solução deve mostrar em tempo real as aplicações que estão sendo utilizadas no momento, com informações sobre a aplicação, data e hora, nome de usuário que está originando o tráfego e se o tráfego ou liberado ou bloqueado;

- **Bloqueio por país/região**

- A solução deverá permitir efetuar bloqueio de conexões recebidas por determinada região;
- O bloqueio deverá ser feito por país selecionando na interface de gerenciamento, onde os países estejam separados por continentes, não sendo necessário selecionar os IPs de cada país;
- A solução deverá exibir a quantidade de bloqueios efetuados de cada país através de um painel gerencial (dashboard);
- A solução deverá permitir no mínimo as seguintes configurações:
  - Opção para habilitar log;
  - Configurar interface de entrada;
  - Ação a ser feita na interface de entrada (bloqueio ou rejeição);
  - Configurar interface de saída;
  - Ação a ser feita na interface de saída (bloqueio ou rejeição).
- Para configuração de listas personalizadas deverá permitir no mínimo: nome do alias, descrição, inserção de uma lista no formato ".gz" ou ".txt" proveniente de um link da internet;
- Ações permitidas na lista, tais como: Bloqueio de entrada, bloqueio de saída, bloqueio de entrada e saída, permitir entrada, permitir saída ou nenhuma ação;
- Frequência de atualização: Nunca, a cada 1 hora, a cada 4 horas, a cada 12 horas ou uma vez por dia, ou seja, em intervalos de tempo;
- Permitir inserir as faixas de rede manualmente;
- A solução deverá permitir configuração tipo "Top Spammers" e o solução deverá listar um ranking com os países conhecidos como os maiores Spammers da Internet. Esta configuração deverá permitir selecionar o país e a ação como: Bloqueio de entrada, bloqueio de saída, bloqueio de entrada e saída, permitir entrada, permitir saída ou nenhuma ação;
- Possuir opção de configuração para cada continente tal como: África, Ásia, Europa, América do Norte, Oceania, América do Sul com a lista de países e quantidade de range de IPs de cada país;
- Deverá suportar uma configuração opcional para sincronismo destas regras em caso de Cluster.

- **Camada 2 transparente com as seguintes opções:**

- Deverá permitir bridge das interfaces;
- Deverá permitir normalização de pacotes, afim de garantir que não haja ambiguidades na interpretação pelo destino final do pacote. Além disso, deverá remontar pacotes fragmentados, protegendo alguns sistemas operacionais de algumas formas de ataques e descartando pacotes TCP que possuam combinações de flags inválidas.

- **Redirecionamento de portas**

- A solução deverá permitir criar regras para redirecionamento de portas, atuando como um recurso para informar ao equipamento qual o destino a ser dado aos pacotes.

- **NAT (Network Address Translator)**

- A solução deverá permitir ao equipamento realizar a comunicação entre os hosts da rede interna e a internet, traduzindo os IPs com as seguintes características:
  - Encaminhamento de portas, incluindo faixas de rede e o uso de múltiplos IPs públicos;
  - 1:1NAT para IPs individuais ou sub-redes inteiras;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- NAT de saída;
- NAT de saída avançado, permitindo que seu comportamento padrão seja desativado e permitindo a criação de múltiplas flexões de regras de NAT;
- NAT Reflection - possibilitando que os serviços possam ser acessados por IP público a partir de redes internas.
  
- **IGMP Proxy**
- A solução deverá fazer proxy do protocolo IGMP entre segmentos de rede;
- A solução deverá permitir configurar as redes, bem como interface de upstream e downstream.
  
- **UPnP & NAT-PMP**
- A solução deverá, através de funcionalidade, permitir suporte ao protocolo Universal Plug and Play (UPnP) e NAT Port Mapping Protocol (NAT-PMP), podendo configurar download e upload máximo caso necessário.
  
- **Wake on LAN**
- A solução deverá possuir suporte para ser configurado o serviço de Wake on LAN, através de suporte no hardware, com objetivo de ligar o computador através de um pacote específico de rede.
  
- **Auto Update**
- A solução deverá possuir suporte para atualização automática da base de seu sistema, sempre que existir alguma disponível.
  
- **Agendamentos de regras**
- A solução deverá permitir criação de tabela de horários para agendamento de regras;
- A solução deverá permitir vincular uma regra a uma agenda definida para que as mesmas vigorem a partir de ou durante datas e horários previamente especificados;
- A solução deverá permitir a criação das tabelas de horários pelo administrador do sistema, bem como suas variações.
  
- **Traffic Shaper / QoS / Gerência de Banda**
- A solução deverá fornecer recursos de gerência de tráfego de rede;
- Deverá ser possível a criação de regras dos seguintes tipos:
  - Priorização de tráfego, definindo quais protocolos possui prioridade;
  - Limite de tráfego por protocolo, definindo qual limite máximo de um protocolo;
  - Reserva de tráfego com empréstimo em caso de não estar sendo utilizado em seu limite.
- A solução deverá permitir a criação de diversas filas onde cada fila tem seu grupo de configuração;
- A configuração poderá ser definida por: interface, por fila ou layer7;
- A solução deverá permitir a verificação e consumo de filas em tempo real através do painel WEB ou modo texto acessando por SSH.
  
- **DHCP Relay**
- Permitir que o DHCP Relay encaminhe requisições para um servidor definido em outro segmento de rede.
  
- **DHCP Server**
- A solução deverá dispor de servidor DHCP;
- A solução deverá atribuir endereços IPs e configurações relacionadas aos dispositivos da rede;
- A solução deverá permitir DNS Forwarder para auxiliar o servidor DNS a consultar nomes na internet.
  
- **DNS Dinâmico**
- A solução deverá permitir uso de DNS dinâmico para que seja registrado o endereço IP público com um número de prestadores de serviços de DNS dinâmico comumente usado para conectar-se à VPNs, Web Servers e Mail Servers. Podendo ser usado conta em serviço de terceiros no mínimo as seguintes opções: DynDNS, No-IP, OpenDNS, ZoneEdit e DyNS;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Um cliente também deverá ser disponibilizado para RFC 2136 com atualizações dinâmicas de DNS, para uso com servidores DNS BIND que suportam este meio de atualização;
- **LOGS**
- A solução deverá permitir gravar logs separando pelas seguintes categorias:
  - Log do sistema;
  - Firewall;
  - DHCP;
  - Autenticação;
  - IPSec;
  - PPP;
  - VPN;
  - Load Balancer;
  - OpenVPN;
  - NTP.
- A solução deverá permitir gravar logs em servidor externo podendo configurar até 3 servidores.
- **Envio de informações por e-mail**
- O sistema deverá permitir envio de informações pré-programadas referente ao status do link, permitindo selecionar o gráfico a ser enviado;
- O sistema deverá permitir enviar e-mail informando quando houver queda de link.
- **Gerência de certificados**
- O sistema deverá permitir gerenciar certificados através de modo gráfico;
- O sistema deverá permitir criar novos certificados através do painel web;
- O sistema deverá permitir revogar certificados existentes através do painel web.
- **Controle de permissão de acesso**
- O sistema deverá permitir efetuar controle de permissão para acesso às funcionalidades.
- **Módulo de diagnóstico**
- O sistema deverá possuir um módulo de diagnóstico com no mínimo as seguintes opções:
  - Verificação da tabela ARP;
  - Autenticação;
  - Backup/Restore;
  - Histórico de configurações;
  - DNS Lookup;
  - Edição de arquivo;
  - Voltar configuração de fábrica;
  - Desligar sistema;
  - Informações referente a limites do sistema;
  - Captura de pacotes;
  - Tabela de roteamento;
  - Tabela de estado;
  - Atividades do sistema (CPU, Memória, Throughput);
  - Ping;
  - Traceroute.
- **Gerência de Link/Banda de Internet**
- A solução deverá permitir load balancing no tráfego de saída para Internet com as seguintes características:
  - A solução deverá permitir distribuir carga entre duas ou mais interfaces WAN;
  - O número de interfaces Wan que podem ser usadas para Load balancing, deve ser limitada a quantidade total de interfaces físicas do equipamento;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- O serviço de Load Balancer também deverá prover automaticamente à funcionalidade de Failover modo ativo – passivo;
- Deverá disponibilizar balanceamento de carga de saída com múltiplas conexões WAN para fornecer balanceamento de carga e failover;
- Deverá permitir o direcionamento do tráfego para o gateway desejado ou para o pool de balanceamento de carga em uma base de regras por firewall;
- A solução deverá permitir configurar sensibilidade para definição de queda ou não do link com no mínimo opção de latência ou perda de pacotes;
- A solução deverá permitir balanceamento inclusive entre links utilizando conexões de internet através de dispositivos USB 3G;
- A solução deverá permitir configurar qual será o ponto de verificação para análise da latência do link ou queda;
- A solução deverá permitir configurar a tolerância de perda de pacotes e latência do link para considerar o link como “down”;
- A solução deverá permitir configurar o peso de cada link no momento do balanceamento para decisão de quantos pacotes enviar para cada link.
- A solução deverá permitir ter um load balancing, balanceamento de entrada com as seguintes características:
  - A solução deverá permitir balanceamento de carga de entrada ou failover modo ativo – passivo;
  - A solução deverá permitir distribuir a carga entre vários servidores, podendo ser usado com servidores web, servidores de email e outros;
  - A solução deverá permitir quando os servidores não responderem alguma solicitação de ping ou conexões de porta TCP sejam removidos do pool.
- **OpenNTPD**
  - Possibilidade de sincronização de horário do equipamento utilizando protocolo NTP;
  - Possibilidade de instalar um servidor NTP dentro do Firewall, permitindo selecionar as redes no qual ele irá monitorar o serviço.
- **OLSR**
  - A solução deverá possuir suporte, através de um serviço do sistema operacional para OLSR (Optimized Link State Routing Protocol).
- **Netflow**
  - A solução deverá permitir utilização do protocolo Netflow versão 1, 5 ou 9 para envio de informações referente à tráfego/link, permitindo configurar no mínimo: IP de destino, porta, IP de origem e restrição de direção.
- **RIP**
  - A solução deverá permitir utilizar protocolo RIP 1 e 2, permitindo configurar a interface e a senha.
- **OSPF**
  - A solução deverá permitir utilizar protocolo OSPF caso necessário, permitindo configurar a área ou não do padrão RFC 1583.
- **SNMP**
  - A solução deverá suportar utilizar protocolo SNMP.
- **Gráficos**
  - A solução deverá possuir no mínimo os seguintes recursos:
    - Sistema: Gráficos diários, semanais, mensais e anuais de Memória, Throughput, Processador;
    - Tráfego: Gráficos diários, semanais, mensais e anuais de: Links, VPNs, Consumo total;
    - Qualidade dos links: Gráficos diários, semanais, mensais e anuais de: Latência, Perda de pacote, Quedas, Pacotes
    - Possibilidade de customização de gráficos.
- **PPPoE Server**





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- A solução deverá permitir configurar um servidor PPPoE Server no equipamento;
- A solução deverá permitir uso de servidor PPPoE com base local de dados de usuários podendo ser usada para autenticação;
- A solução deverá permitir autenticação RADIUS por conta fixando IP por usuário autenticado;
- A solução deverá permitir, caso necessário, acessar um servidor PPPoE para ativar algum link.
  
- **VPN**
- A solução deverá permitir no mínimo as seguintes opções de VPN: IPsec, OpenVPN e o L2TP;
- A solução deverá permitir uso de VPN com outros equipamentos;
- A solução deverá permitir uso de OpenVPN através de “client” instalado em estações de trabalho Windows, MAC OS X, IOS (iPhone/iPad), Android;
- No caso de uso das estações de trabalho Windows, a solução deverá gerar de maneira simples e via console de administração este aplicativo “client”;
- No caso do uso do cliente acima citado o mesmo deverá ser gerado sem custo de licença e sem limites de quantidades;
- Permitir o modo servidor de OpenVPN com no mínimo as seguintes variações: Peer to Peer (SSL/TLS), Peer to Peer (chave compartilhada), Acesso remoto (SSL/TLS), Acesso Remoto (Autorização Usuário), Acesso Remoto (SSL/TLS + Autorização Usuário);
- Permitir pelo menos 60 algoritmos de criptografia;
- Permitir compactação de pacotes utilizando algoritmo LZO;
- Fornecer suporte a VPN L2TP;
- Fornecer suporte a VPN PPTP Server com opção de base local ou autenticação Radius;
- Deverá possuir a funcionalidade de enviar e-mail sempre que:
- Algum usuário se conectar na VPN utilizando protocolo OPENVPN;
- Algum usuário desconectar na VPN utilizando protocolo OPENVPN;
- Deverá gravar logs das conexões VPNs, em banco de dados, informando IP de origem, tempo de conexão e tráfego total;
- Permitir que o “client” possa autenticar em uma base AD (Active Directory)/LDAP.
  
- **Redundância de equipamentos**
- Todos os equipamentos deverão suportar funcionamento em modo Cluster e todas licenças para seu uso deverão estar inclusas no fornecimento;
- Deverá permitir a configuração de dois ou mais firewalls como um grupo de “failover”, se uma interface falhar no primário ou ficar “off-line” completamente, o secundário se torna ativo, sem qualquer prejuízo de parada ou interrupções de atividade de operação (quantidade de usuários, conexões simultâneas, throughput, etc.) especificadas no dimensionamento;
- A solução deverá ter capacidades de sincronização de configuração, para que as alterações de configuração no “firewall utm” primário sincronizem automaticamente com o “firewall utm” secundário;
- A solução deverá garantir que a tabela de estado do “firewall” seja toda replicada para todos os firewalls configurados de “failover”, isso significa que as conexões existentes serão mantidas, no caso de falha, o que é importante para prevenir interrupções de rede;
- A solução deverá permitir que seja configurado quais os módulos serão sincronizados através do protocolo de cluster;
- A solução deverá permitir que em caso de queda de um “Firewall UTM”, o outro assuma de modo que conexões não sejam interrompidas;
  
- **Cópia de segurança/Recuperação**
- A solução deverá disponibilizar funcionalidade para fazer cópias seguras de seus dados, com no mínimo as seguintes configurações:
  - Selecionar qual a área de backup (Todos, sistema, regras de firewall, NAT, etc);
  - Fazer ou não backup das configurações de pacotes instalados no equipamento;
  - Permitir fazer backup dos gráficos do sistema;
  - Solução deverá permitir efetuar backups agendados;
- A solução deverá permitir efetuar backup em servidor em nuvem (cloud) de maneira automática e deverá está incluso no contrato o serviço em nuvem para manter ao menos 05 copias das configurações do equipamento;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- **Gráficos estatísticos, monitoramento e relatórios**
- A solução deverá fornecer tela de Dashboard (painel de gestão) onde o administrador de redes tenha uma visão geral de todas às funcionalidades do equipamento;
  
- **Fornecer relatório e gráficos de pelo menos os seguintes itens:**
- Informações das ameaças bloqueadas bem como listar as últimas;
- Informações do sistema como processador, memória, capacidade, status do backup em nuvem;
- Informação sobre a condição do link de maneira visual e de fácil identificação se o link está perdendo pacotes ou latência alta;
- Real time do firewall por aplicação;
- Estatísticas quanto as navegações de redes sociais da rede;
- Quantidade de dispositivos conectados em tempo real.
  
- **Fornecer relatório e gráficos de pelo menos os seguintes itens:**
- Disponibilizar gráficos e mostrar o throughput em tempo real para cada interface;
- Fornecer para usuários com traffic shaper a tela de status de filas QOS em tempo real de uso de fila, usando medidores atualizados;
- Deverá disponibilizar, em tempo real, o relatório dos sites acessados pelos usuários, mostrando informações como horário do acesso, URL acessada, ação do Proxy, categoria da URL, nome do usuário e grupo do usuário;
- Deverá ainda permitir filtro por palavra chave e também marcação dos itens liberados ou bloqueados, para facilitar a análise.
  
- **Upgrade / atualização:**
- O equipamento deverá permitir atualização através da interface administrativa WEB ou através da interface Console, de maneira simples e intuitiva;
  
- **Gerenciamento Simplificado e configurações com poucos cliques**
- A solução deverá possuir módulo de gerenciamento simplificado que possua sistemas pré-configurados e atualizados diariamente comuns para liberação ou bloqueio em uma rede considerada comum, tais como: Windows Update, Java, Conectividade Social, entre outros;
- A funcionalidade deverá possuir no mínimo as categorias:
  - Bancos, Microsoft, Outros, Governo, Acesso remoto, Redes sociais;
- Sempre que tiver alguma alteração dos serviços acima, o fornecedor atualizará a sua base que será replicada para todos seus equipamentos que possuem este serviço.
  
- **Portal de visitantes /Captive Portal / administração de visitantes**
- A solução deverá permitir gerenciamento de visitantes para acesso à rede para visitantes;
- A solução deverá solicitar autenticação para usuários visitantes;
- Permitir criação de regras específicas para esse grupo de visitantes;
- Permitir criação de regras de firewall, bloqueios e controles diferentes da rede local para usuários autenticados como visitantes;
- Permitir no mínimo os seguintes recursos para o Portal Captive:
  - Máximo de conexões simultâneas;
  - Tempo limite de ociosidade;
  - Tempo limite rígido;
  - Logon por janela de popup;
  - Redirecionamento de URL após a autenticação onde os usuários podem ser redirecionados para a URL definida;
  - Filtragem MAC.
- Opções de Autenticação – fornecer pelo menos as seguintes opções de autenticação:
  - Nenhuma autenticação;
  - Gerenciador de usuários locais;
  - De autenticação RADIUS - Pode ser usado para autenticar a partir do Microsoft Active Directory e vários outros servidores RADIUS;
  - Capacidades de RADIUS;
  - Forçar a re-autenticação;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Capacidade de enviar atualizações às contas;
- RADIUS MAC para permitir que o Captive Portal autentique em um servidor RADIUS usando o endereço MAC como nome de usuário e senha;
- Permitir a configuração de servidores RADIUS redundantes;
- Permitir a configuração da página inicial do Captive Portal para usar HTTP ou HTTPS;
- Permitir a passagem de endereços MAC e IP - MAC e endereços IP devem ser listados para ignorarem o portal;
- Deverá permitir cadastro de visitantes com campos pré-definidos pelo administrador. Neste caso, o usuário poderá se autenticar para ter permissão de acesso após o cadastro aprovado pelo administrador.

- **Serviços**

- A solução “firewall UTM” deverá permitir habilitar os serviços/funcionalidades conforme demanda;
- Deverá ser definido pelo administrador se deseja ou não instalar um serviço, afim de otimizar recursos de hardware;
- A solução deverá permitir no mínimo as seguintes funcionalidades referentes a serviços:
  - Instalação;
  - Reinstalação total do pacote;
  - Remoção do pacote;
  - Atualização do pacote.

- **WebFilter / Proxy**

- Permitir a escolha de trabalhar com proxy transparente ou autenticado;
- Permitir que o equipamento utilize um proxy externo;
- Gerenciar a política de cache com: tamanho de espaço em disco utilizável, sistema de cache utilizado, localização do diretório do cache, quantidade de memória utilizável pelo cache, tamanho mínimo e máximo de arquivo de cache, tamanho máximo de arquivo alocado na memória RAM para o cache e não armazenar cache;
- Permitir exceções e bloqueios para o proxy, como: subnets permitidas, IPs que não serão filtrados, ips banidos pelo proxy e sites que terão acesso liberado pelo proxy;
- Limitar banda para hosts ou extensões como: tamanho máximo de arquivo para download, tamanho máximo para upload, limite de banda global para os hosts e limite de banda para determinadas extensões de arquivos;
- Permitir autenticação dos usuários através de: base local, LDAP, Active Directory (AD), RADIUS, NTdomain e Single-Sign-on;
- A solução deverá permitir gerenciamento de acesso a páginas por categoria;
- A solução deverá fornecer lista de categoria atualizadas diariamente;
- A alimentação das URL´s pertinentes a cada categoria deverá ser automática e no mínimo diária;
- A base de URL´s deve conter no mínimo 2 bilhões de sites catalogados;
- A base de URL´s deve conter no mínimo 48 categorias;
- A solução deverá permitir a criação de categorias personalizadas sem limite de quantidades;
- Permitir criação de lista brancas/negras como exceções;
- A solução deverá redirecionar as páginas bloqueadas para uma URL específica e personalizada da instituição, bem como manter a página padrão do equipamento;
- A ferramenta deverá de forma simples permitir o agendamento de período em que uma regra entrará em vigor, definindo data e horário o para que isto aconteça;
- A solução de webfilter deverá suportar escanamento contra malwares de todo o tráfego HTTP e HTTPS;
- Deverá permitir o agendamento de backup dos logs e das configurações do webfilter;
- Deverá permitir o agendamento da limpeza dos logs do webfilter;
- Deverá ter módulo de diagnóstico de bloqueio ou liberação de URL por usuário, mostrando qual regra está permitindo ou bloqueando o acesso;
- Deverá permitir o bloqueio ou liberação do múltiplo login por usuário;
- Deverá permitir visualizar através do painel administrativo os acessos em tempo real, mudando a cor do acesso de acordo com a ação (bloqueio ou liberação);

- **Relatórios de gerenciamento**



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- A solução deverá compor suíte de relatórios no mesmo equipamento ou em caso de necessidade de uso de outro equipamento ou software o fornecedor deverá incluir todas os valores e licenças bem como equipamentos para atender ao quesito “relatórios de gerenciamento”;
- A solução deverá permitir gerenciar os usuários para acesso a ferramenta de relatórios;
- A solução deverá permitir a personalização da marca estampada no cabeçalho do relatório;
- Será permitido suíte de relatórios na mesma interface desde que com acesso restrito e de fácil utilização;
- A solução deverá gerar relatórios de navegação referentes a usuários, domínios ou relatórios resumidos com pelo menos as seguintes características:
  - Acessos por Usuários Sintéticos;
  - Acessos por Usuários Analíticos;
  - Consumo de Link por Usuário;
  - Acessos por IP Sintético;
  - Acessos por IP Analítico;
  - Consumo de Link por IP;
  - Atividades por Usuários;
  - Atividades por IP;
  - Sites mais acessados Sintéticos
  - Sites mais acessados Analítico;
  - Consumo de Link por Site e Sites por usuários;
  - Acessos por categoria e Consumo de link por categoria;
  - Quantidade de acessos por IP sintético ou analítico;
  - Duração da conexão de VPN por usuário;
  - Consumo de banda por usuário de VPN;
  - Duração da conexão de VPN por IP;
  - Consumo de banda por IP de VPN;
- Relatório através de configurações personalizadas de data, usuário, categorias, IP;
- Todos os relatórios anteriores podem ser gerados pelo menos nos seguintes formatos: CSV e PDF;
- O sistema de relatórios deverá funcionar por meio de aplicativo disponível no GooglePlay (android) e Apple Store (IOS);
  
- **Suporte a protocolo BGP**
  - A solução deverá fornecer suporte ao protocolo BGP segundo RFC 4271;
  - O protocolo BGP deverá ser capaz de trabalhar até mesmo sob túneis VPN caso necessário;
  - Em caso de “failover” configurado através do protocolo BGP, o sistema deverá manter conexões ativas caso ocorra queda em algum link e o outro link esteja em perfeito funcionamento e possua tamanho de banda compatível;
  - As conexões VoIP, banco de dados e ERP’s, deverão permanecer ativas mesmo em caso de queda de um dos links.
  
- **IPS**
  - A solução deverá fornecer sistema de detecção e prevenção de intrusão com capacidade de inspecionar o “payload” do pacote, fazendo o registro dos pacotes, além de detectar as invasões. Capaz de detectar quando um ataque está sendo realizado e, baseado nas características do ataque, alterar ou remodelar sua configuração de acordo com as necessidades, além de permitir a configuração de avisos ao administrador do ambiente sobre o ataque;
  - A solução de IDS/IPS deverá permitir configurar limite de log;
  - A solução de IDS/IPS deverá permitir configurar alertas;
  - A solução deverá permitir registrar através de um cadastro denominado Whitelist as redes ou IPs dos computadores que o IDS/PS não aplicará as suas regras de bloqueio.
  
- **Antivírus de navegação**
  - HTTP Antivírus para scanner vírus para todo download que for efetuado.
  - A solução deverá fornecer todas as licenças para o antivírus.
  
- **Uso de Rede / N-TOP**



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Fornecer modo interativo, onde mostra o status da rede no terminal do usuário. No modo web, atuando como servidor web, criando um dump em HTML do status da rede.
- Deverá suportar NetFlow/sFlow emissor/coletor em uma interface cliente baseada em HTML para criar aplicações de monitoramento ntop-centric, e RRD para estatísticas de tráfego de armazenamento persistentes.
- **Características mínimas de Hardware**
- A solução deverá ser fornecida em appliance, ou seja, integração do hardware com software do mesmo integrador. Não serão aceitos equipamentos de uso genérico.
- **O hardware deverá atender no mínimo as especificações das tabelas abaixo:**

Item	Modelo 9
Tipo de Rack	19"
Altura	1U
Memoria Mínimo	12Gb Mb
Interfaces de rede	10 (Giga)
Interfaces Bypass	2
Processador	3.30 Ghz
Corpo do processador	Dual
Conector console	Sim
Fonte de Alimentação Full Range.	Sim
Hard Disk	240GB SSD
Quantidade dispositivos suportados	1000

- **Descritivo da solução de segurança de endpoint e servidores**
- **Características gerais**
- Ser baseada no modelo que permita monitoramento e gerenciamento centralizado em nuvem (Cloud);
- Para facilitar o gerenciamento e unificar a plataforma de gestão de segurança o painel de gerenciamento em nuvem (Cloud) deverá ser mesmo da administração do equipamento de segurança de Rede;
- Funcionar tanto de forma integrada, quanto de forma isolada (“stand alone”);
- Todos os componentes necessários à implementação desta solução corporativa deverão pertencer à mesma família de solução corporativa contra códigos maliciosos e ameaças de rede (integrar uma única solução corporativa);
- Além dos componentes responsáveis pelo combate a códigos maliciosos, possuir também componente responsável por implementar uma camada de proteção para acesso a internet que impeça abertura de sites com risco de acesso a conteúdos maliciosos;
- Todos os componentes tratados no item anterior deverão funcionar de forma integrada na solução. Não deverão ser soluções diferentes;
- A solução deverá permitir que haja troca de informações entre painel de gerenciamento e seus clientes. As informações de que trata o presente item são aquelas relevantes para a realização das ações de combate a código maliciosos e proteção de computadores ligados em rede;
- A troca de informações de que trata o tópico anterior deverá permitir o recolhimento de informações sobre o estado de funcionamento da solução nas diferentes estações. As seguintes informações deverão ser contempladas, no mínimo: versão do sistema operacional, nome do host, versão do antimalware, status e informações CPU, MEMÓRIA, DISCO;
- Verificar todos os tipos de códigos maliciosos contra os quais oferece proteção e realizar as tarefas de proteção de computadores ligados em rede em tempo real;
- Disponibilizar na aplicação antivírus tanto no cliente da versão cliente/servidor como na versão Stand Alone ferramenta para envio de amostras para o laboratório e posterior análise, enviado da própria aplicação;
- O acesso para ferramenta de configuração do gerenciamento em nuvem (Cloud) deverá ser com acesso seguro via HTTPS;
- **Funcionalidades de gerenciamento em nuvem (Cloud) e administração centralizada da solução**





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- A solução deverá permitir trabalhar obrigatoriamente na língua portuguesa do Brasil e inglês;
- O Sistema de gerenciamento em nuvem deverá permitir no mínimo as seguintes configurações:
- Criação de políticas, por grupo ou território;
- Permitir criação de regras das políticas, porém sem ser aplicadas, ou seja, permitir configurar a regra como neutra, ativa ou inativa;
- A solução deverá permitir gerência granular com gerenciamento de políticas por nível hierárquico, permitindo ao usuário configurar políticas para o antimalware seguindo uma ordem de hierarquia determinada por grupos ou conjunto de computadores, sendo possível permitir a configuração de políticas como dominantes, ou seja, que não podem ser reescritas por políticas em nível hierárquico mais baixo;
- Caso possua mais de uma unidade organizacional, permitir a organização por meio de hierarquia em árvore que permita definição de permissão de acesso por cada unidade organizacional e/ou por toda a organização;
- A ferramenta deverá prover gerência de acesso para usuários de administração com vários níveis de permissão configuráveis pelo administrador principal.
- Permitir definir regras de funcionamento dos bloqueios comportamentais do antivírus, com no mínimo configuração do tipo de alerta, se o usuário será notificado para tomar uma ação, se o usuário será notificado e a ação será automática ou função silêncio onde a ação é tomada e o usuário não é notificado;
- A solução deverá proteger os arquivos através de análise comportamental, ou seja, proteger arquivos mesmo que a solução não disponha de assinatura para esse artefato;
- Permitir a inclusão de arquivos na lista branca ou negra para análise comportamental de arquivos, inclusão de um arquivo somente para monitoramento bem como definir um arquivo ou aplicação que deverá ser bloqueada, permitindo configurar se tal ação será ou não notificada ao usuário, sendo que essa notificação ao usuário deverá ser em português do Brasil.
- A solução deverá proteger os arquivos através de assinaturas de arquivos maliciosos já conhecidos;
- Permitir a inclusão de arquivos na lista branca ou negra para com base em assinaturas, inclusão de um arquivo somente para monitoramento bem como definir um arquivo ou aplicação que deverá ser bloqueada, permitindo configurar se tal ação será ou não notificada ao usuário, sendo que essa notificação ao usuário deverá ser em português do Brasil, para esse item deverá permitir ativação ou não de proteção quanto PUP do acronímico em inglês Possible Unintended Programs, ou seja, programas possivelmente indesejados como exemplos Adwares e Spywares.
- A solução deverá prover proteção quanto a navegação, para essa função a solução deverá funcionar sem a necessidade de instalação de outro agente ou plugins nos navegadores.
- Para a proteção de navegação a solução deverá permitir no mínimo proteção quanto sites maliciosos com base própria, sites com conteúdo indesejados (PUP - Possible Unintended Programs), bem como permitir a inclusão manual pelo administrador de sites na lista branca bem como na lista negra.
- A solução deverá permitir agendamento de scan na rede, podendo criar mais do que uma regra de agendamento como por exemplo um agendamento de scan rápido em um determinado horário do dia e um agendamento completo durante a noite, a solução deverá conter tecnologia de identificação de condição de carga do equipamento para que nessa condição o scan seja colocado em segundo plano evitando aplicar lentidão ao equipamento, essa tecnologia deverá ser configurada para ocorrer ou não em cada tarefa de agendamento de scan, para o agendamento deverá permitir no mínimos frequência diária, semana ou mensal podendo definir o horário para execução.
- A solução deverá permitir executar comandos remotos na estação, deverá permitir no mínimo desinstalar ou instalar o antimalware, reiniciar dispositivo, desligar dispositivo.
- A solução deverá permitir gerenciamento de inventário de software e hardware, deverá conter no mínimo os seguintes itens:
  - Trazer a localização georreferenciada do dispositivo de maneira automática ou permitir configurar de maneira manual a latitude e longitude para localização do dispositivo;
  - Ativar ou desativar recebimento de alerta dos dispositivos;
  - Permitir configuração de tipos de alertas, para monitoramento dos dispositivos tais como: percentuais de CPU, MEMÓRIA e DISCO e tais informações deverão estar disponíveis em um painel ou dash board específico para monitoramento;
- Trazer as seguintes informações de cada dispositivo:
  - Status do Dispositivo;
  - Data em que os dados foram coletados;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- O número da licença do sistema operacional Windows bem como o status da licença daquele dispositivo;
- Nome do Host;
- Versão do antivírus/antimalware;
- Versão do Sistema Operacional;
- Usuário logado no dispositivo;
- Tempo de Atividade;
- Consumo e total de CPU;
- Consumo e total de memória RAM;
- Consumo e total de memória Swap;
- Consumo e volume total de Disco;
- Interfaces de rede;
- Serviços que estão em execução;
- Serviços que estão parados;
- Processos que estão mais consumindo CPU;
- Processos que estão mais consumindo Memória;
- Informações de Hardware, tais como: Drivers de impressora, CD-ROM, Dispositivos gerais, IDE, USB, SOM, VÍDEO, Adaptador de Rede, Processador, BIOS, MEMÓRIA, PLACA DE SOM, DISCO, MEMÓRIA.
- Informações dos softwares instalados, tais como: fabricantes, software e versão;
- O console de gerenciamento Web deverá prover na tela principal um Dashboard com no mínimo informações sobre o percentual de máquina com número de antivírus/antimalware instalado e ameaças neutralizadas;
- A solução deverá prover dashboard detalhado do gerenciamento do antimaware, do monitoramento e do inventário da rede com no mínimo as seguintes informações, estatísticas sobre ameaças identificadas, ameaças em quarentena, estatística de aplicação de licenças, informações quanto aos dispositivos ligados, desligados, informações sobre monitoramento de servidores, informações de monitoramento de banco de dados SQLServer, MySQL, PostgreSQL, Oracle, monitoramento do serviço do Microsoft Active Directory e DNS, informações quanto aos sistemas operacionais instalados, versão do sistema operacional, informações quanto ao número de máquinas com licença ativa do Windows bem como licenças não válidas, vencidas ou sem licença além de resumo dos 10 maiores fornecedores de software;
- Ter painel de visualização que permita verificar através de cores e com informações básicas quais dispositivos estão com problemas, quais estão com alertas e quais estão com execução sem nenhum problema;
- Ter painel de visualização que permita verificar somente o status dos servidores por meio visual;
- A solução deverá prover relatórios referente as informações extraídas dos dispositivos, no mínimo deverá conter relatórios de inventário de software e hardware, relatório contendo equipamento e licença do Windows e seu status, informações da existência de algum software virtualizado instalado em algum dispositivo, relatório licença do antimalware e suas aplicações, relatório de infecções equipamento infectados, nome da infecção e nível de risco da mesma.
- **Requisitos de software**
- O produto deve manter compatibilidade com produtos da família Windows a serem lançados, posteriormente à assinatura do contrato.
- **Proteções oferecidas**
- Fornecer proteção, no mínimo, contra os seguintes tipos de códigos maliciosos: vírus de computador (em todas as suas variações), bombas lógicas, vermes (“worms”), cavalos de tróia (“trojan”), códigos espiões (“spyware”, “keylogger”, “screenlogger”, etc), códigos de apoio à invasão e escalada de privilégio (“rootkit”, “backdoor”, etc), código e conteúdo indesejado (“dialer”, “adware”, “joke”, etc);
- Deverá ter a possibilidade de rastreamento manual nas estações de trabalho (programada ou não) de dispositivos móveis de armazenamento (ou não) e mídias removíveis ou quaisquer outros que permitam a transferência de arquivos para a estação de trabalho.
- Deverá negar acesso ao arquivo infectado antes que o mesmo seja carregado em memória, aberto e/ou executado. Após negar o acesso ao arquivo infectado o antimalware deverá limpar o arquivo, e/ou apagar o arquivo infectado e enviar o arquivo infectado para uma área de segurança (quarentena).



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Proteção de mídias removíveis (“CD”, “DVD”, “pendrive”, “HD” externo), sem a necessidade de configurações adicionais.
- Permitir detecção de ameaças em arquivos compactados nos principais algoritmos (“ZIP”, “RAR”, “7zip”)
- A proteção de tempo real deverá trabalhar também com listas brancas (whitelist) permitindo adicionar um arquivo em específico ou um diretório, permitindo assim todos os arquivos de serem executados e recursivamente.
- Permitir a execução de escaneamentos nos servidores e nas estações de trabalho (programada ou não).
- Sistema avançado de limpeza que reduza risco de estabilidade do sistema operacional;
- Possuir camada de proteção contra acesso a sites fraudulentos e perigosos;
- Possuir cama de proteção de arquivos contra sequestro de informações;
- Possuir cama de proteção comportamental contra programas e/ou comportamentos suspeitos;
- Ter módulo de histórico com uma lista de ações executadas pelo sistema antivírus/antimalware;
- Permitir gerar “kit de emergência” que permitirá usuário dar boot na máquina e efetuar limpeza manual;
- Possuir módulo de bloqueio por meio de comportamento dos processos, sistemas e programas;
  
- **Filtro para bloqueio de acesso a sites (proxy)**
- Implementação de filtro para bloqueio de acesso a sites com conteúdos maliciosos.
- Realizar a proteção das estações durante a navegação na Internet bloqueando acesso a páginas WEB que contenham conteúdos maliciosos;
- O filtro deverá usar o conceito de listas de bloqueios e as listas deverão ser atualizadas diariamente durante a vigência do contrato.
- Em caso de alguma URL não estar catalogada como maliciosa ou catalogada inadequadamente deverá ser fornecido ferramenta de envio para análise e inclusão na base;
  
- **Aplicação para funcionamento em linha de comando**
- Ferramenta destinada à limpeza avançada em caso de emergência deve ser desenvolvido para rodar no prompt do Microsoft Windows, assim, mesmo que um equipamento não inicie normalmente esse aplicativo pode ser usado para efetuar a varredura e limpeza de ameaças.
  
- **Descritivo do Suporte e Serviços a Serem Disponibilizados para o equipamento de segurança de rede e segurança de endpoint e servidores**
- **Deverão ser disponibilizados os seguintes serviços e suportes para a solução em todo o período do contrato (36 meses):**
- Suporte 24/7, não somente para falha na solução, mas também quanto a configurações, inclusive com intervenções remotas caso necessário, com abertura ilimitada de chamados para toda solução e prestada diretamente pelo fabricante, em língua Portuguesa do Brasil.
- Atualizações de software mantendo em produção a última versão disponibilizada pelo fabricante.

#### **4. Switches**

- **Switch 48 portas 1/10G, Layer 2, Gerenciável**
- Cada um dos equipamentos, de forma individual, deverá atender a todos os requisitos técnicos descritos abaixo:
- Switch Ethernet, composto de hardware, software, firmware e acessórios necessários à sua instalação, configuração e operação completas;
- Dispositivo fisicamente independente, com gabinete e fonte de alimentação próprios, que implemente função de switching, possibilitando a segmentação da rede em nível 2. O equipamento deverá ser uma solução utilizando uma única unidade de gabinete (1RU);
- O sistema operacional do equipamento deve ser armazenado em memória tipo Flash, com capacidade adequada para acomodá-lo em sua configuração máxima;
- Deve possibilitar a gravação de ao menos duas imagens de firmware simultaneamente;
- Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna para operação nas tensões de 100 a 240VAC/60Hz
- Deve possuir ao menos 48 (quarenta e oito) portas RJ45 half/full duplex de 10/100/1000 Mbps;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Deve possuir ao menos 04 (quatro) portas SFP/SFP+ de 1/10 GbE;
- Deve possuir capacidade PoE/PoE+ em ao menos 24 (vinte e quatro) portas, com pelo menos 375W disponíveis para alimentação de dispositivos PoE;
- Deve suportar módulos SFP+ Padrão 10GBASE-SR e LR;
- Deve suportar módulos SFP padrão 1000BASE-SX e LH;
- Deve suportar empilhamento pelo menos 04 (quatro) switches através das portas SFP+ ou de portas dedicadas, devendo ser fornecido conjuntamente com cada equipamento o cabo específico para tal recurso;
- Deve possuir porta de console RS232 ou USB, em qualquer formato físico (DB-9, RJ45, USB, Mini ou Micro USB), sendo que o cabo de acesso à console deve ser fornecido em conjunto com cada equipamento;
- Todas as interfaces, incluindo portas UTP e ópticas, assim como slots para transceivers ou módulos, portas de stack ou qualquer outros devem possuir acesso pelo painel frontal. O painel traseiro deve possuir apenas conexões para alimentação de energia elétrica;
- Comutação de taxa de linha de Camada 2 (wire-speed) para a somatória da capacidade full duplex de todas as portas UTP, ópticas e de stack;
- Deve suportar instalação de sistemas operacionais alternativos através do ONIE (Open Networking Install Environment);
- Deve possuir Sensores de temperatura para monitoramento ambiental;
- Deve operar na faixa de temperatura de 0°C a 45°C;
- Deve possuir recurso de diagnóstico de cabos;
- Deve possuir taxa de comutação de frames de no mínimo 176Gbps;
- Deve possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 132 Mpps;
- Deve possuir Memória da CPU de no mínimo 1GB;
- Deve possuir Memória Flash de no mínimo 1GB;
- Deve possuir Memória de buffer de pacotes de pelo menos 4MB;
- Deve permitir recursos para que as portas operem em trunking conforme o padrão IEEE802.3ax (Link Agregation);
- Deve permitir gerência através do protocolo SNMP v.1, v.2, v3 e possuir suporte nativo a no mínimo, 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);
- Deve ser fornecido com recursos instalados para que seja possível a configuração através de comandos via TELNET e SSH;
- Suportar que toda a pilha seja gerenciada pela atribuição de um único endereço IP;
- Suportar o protocolo IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) e IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);
- Deve suportar autenticação de login/senha para a liberação de tráfego na porta através do protocolo IEEE 802.1x com as seguintes funcionalidades: Atribuição de VLAN conforme a autenticação do usuário, posicionamento da porta em uma VLAN "de convidados" caso não haja falha de autenticação, reautenticação forçada de todas as portas, reautenticação periódica e definição de período de inatividade após falha de autenticação;
- Deve permitir a utilização de filtros (ACL) baseados em camada 2 e camada 3, ou seja, por endereço MAC de origem, destino, por endereço IP de origem e destino;
- Suportar a facilidade de proteção de BPDU, que permite desabilitar automaticamente uma porta de acesso que esteja recebendo pacotes BPDU;
- Suportar o protocolo IEEE 802.1x com as seguintes extensões: Assinalamento de VLAN por usuário (Com autenticação Local, Radius E Tacacs+), Assinalamento de ACL por usuário e Guest VLAN para usuários não autenticados;
- **Deverá ser compatível com os padrões abaixo:**
  - IEEE 802.1p (Classe de Serviços com 8 filas de prioridade);
  - IEEE 802.1D (SpanningTree);
  - IEEE 802.1Q (Tagging VLAN);
  - IEEE 802.1w ("Rapid Spanning Tree");
  - IEEE 802.1x (Autenticação de acesso);
  - IEEE 802.3ad (Agregação de links);
  - IEEE 802.3x (Controle de fluxo);
  - IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol;
  - IEEE 802.3u - Fast Ethernet;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- IEEE 802.3ab - 1000base-T;
- IEEE 802.3z - 1000base-X.

• **Garantia e demais condições de fornecimento**

- Todos os itens fornecidos em conjunto com os switches, assim como os transceivers, cabos de stack e/ou outros devem ser originais do mesmo fabricante dos equipamentos;
- Os produtos entregues deverão ter garantia de hardware on-site diretamente do fabricante por um período pelo menos 60 (sessenta) meses;
- A garantia deverá cobrir substituição de peças, atualização de versão de software e firmware sem ônus para a CONTRATANTE;
- Deve permitir a abertura de chamados para reparos por e-mail ou telefone 0800 em português, ambos fornecidos no momento da entrega da solução assim como instruções de uso destes canais.
- Deve ser entregue juntamente com os produtos toda documentação dos mesmos e procedimentos para abertura de chamado junto ao fabricante;
- Atendimento telefônico 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana);
- Reposição de peças em no máximo até o próximo dia útil (NBD);
- A solicitação de execução dos serviços acima será formalizada por meio de chamado aberto pela CONTRATANTE junto à central de atendimentos de assistência técnica do fabricante;
- Toda a solução deverá ser entregue instalada, configurada e totalmente integrada à rede da PMP;
- A CONTRATADA deverá entregar toda a documentação, manuais, mídias e repassar todos os detalhes da instalação e configuração à Equipe da CONTRATANTE.

• **DOS MATERIAIS**

**1. Patch Panel Descarregado Modular 24P**

- Patch Panel Descarregado;
- Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- Possuir certificação UL ou ETL Listed;
- Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;
- Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- Compatível com Conectores RJ-45 (Fêmea) Categorias 5e e/ou 6 e/ou 6A UTP; conjuntos adaptadores ópticos (LC, ST); Conjunto adaptador F;
- Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto;
- Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);
- Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A;
- Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração).

**2. Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 6**

- Possuir Certificação UL ou ETL LISTED
- Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
- Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;
- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camada de 1,27 µm de ouro;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta);
- O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2;
- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS.

**3. Cordão de Conexão - Patch Cord - Categoria 6**

- Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho” ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
- Possui Certificação UL ou ETL LISTED
- Possui Certificação ETL VERIFIED.
- Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível conforme classe de flamabilidade e do cordão de manobra;
- Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.
- Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
- O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em material não propagante a chama tipo LSZH, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camada de 1,27 µm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- Deve possuir classe de flamabilidade LSZH;
- O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable);
- Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingüeta de travamento de cor preta. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
- Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 7 cores;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6.

**4. Cabo Óptico Interno/Externo Multimodo OM3**

- Fabricante deste cabo óptico preferencialmente deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001;
- Apresentar Certificação UL (OFNR) e Certificação Anatel;
- Este cabo deverá ser constituído por fibras multimodo 50/125 µm ± 3µm, proof-test 100 kpsi;
- Apresentar atenuação máxima de:
- 3,0 dB/km em 850 nm;
- 1,0 dB/km em 1300 nm;
- Apresentar largura de banda mínima de:
- 2000 MHz.Km em 850 nm;
- 500 MHz.Km em 1300 nm;
- Ser totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);
- Possuir raio mínimo de curvatura de 15 x o diâmetro do cabo durante a instalação e 10 x o diâmetro do cabo após instalado;
- Possuir resistência à tração durante a instalação de 185 kgf;
- Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
- Aplicação em Sistemas de cabeamento intrabuilding e interbuilding, segundo as normas ANSI EIA/TIA 568B e ANSI EIA/TIA 568-B.3;
- Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772.

**5. Cordão Óptico Multimodo 50.0µm OM3**

- Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125µm OM3, tipo “tight”;
- Apresentar largura de banda mínima de 2000 MHz.km em 850nm;
- Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro nominal de 2mm;
- A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;
- Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- O fabricante deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores ST/ FC / SC / MT-RJ/ LC;
- O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;
- Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;
- O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ/ LC;
- O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.

**6. Pigtail Óptico Monofibra MM OM3 (50/125 µm) Montado (para compor os DIO’s)**

- Atender os requisitos mínimos previstos na norma ANSI EIA/TIA 568-C.3;
- Este pigtail deverá ser constituído por 2 (duas) fibras ópticas multimodo 50,0/125µm, tipo OM3, de construção “tight”, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com diâmetro nominal de 0,9mm e adaptador óptico para atender um canal óptico;
- Apresentar largura de banda mínima de 2000 MHz.km em 850nm;
- Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores ST/ FC / SC / MT-RJ/ LC.
- Uma das extremidades deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica;
- Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;
- O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ/ LC;
- O fabricante deverá apresentar certificados ISO 9001 e ISO 14001.

**7. Distribuidor Interno Óptico (DIO) – 19” – até 48/24 fibras**

- Distribuidor óptico para até 48/24 fibras para Rack de 19”;
- Deve suportar conectores Small Form Factory, para até 48 fibras com conectores LC e MT-RJ e até 24 fibras com outros conectores;
- Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo ótico e as extensões óticas;
- Ser compatível com os adaptadores óticos (ST, SC, LC Duplex, FC, MT-RJ e E2000);
- Ser modular permitindo expansão do sistema;
- Deve possuir altura (1U) e ser compatíveis com o padrão 19” e 23”;
- Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação e emenda, que devem estar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
- Deve ser fornecido com bandejas de acomodação de emendas em material plástico e todos os acessórios necessários para a realização de fusão;
- Ser fornecido com os pigtails e adaptadores óticos;
- Ser fabricado em aço SAE 1020;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;
- Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack;
- Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;
- Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
- Os adaptadores ópticos devem estar dispostos de forma angular em relação a frente do DIO, permitindo assim uma maior organização dos cordões;
- Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos separados de 02 em 02 para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos;
- Deve possuir 04 acessos para cabos ópticos, sendo 02 pela parte traseira e 02 pela parte lateral.

**8. Especificação dos racks fechados 40U para cabeamento**

- Rack padrão 19”;
- Largura externa: 800 mm;
- Altura útil: 40 Us;
- Profundidade externa mínima: 800 mm;
- Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC297-2/DIN41494 partes 1 e 7;
- Rack deve ser totalmente desmontável para facilitar a montagem e o transporte;
- A estrutura deve ser em aço 1,5 mm de espessura;
- Porta frontal com moldura em aço 1,2 mm, visor em vidro temperado 4,0 mm, com opção de reversão do sentido de abertura da porta, com fechadura tipo cilindro, com ângulo de abertura da porta de 180°;
- Porta traseira em aço 1,2 mm, com fechadura tipo cilindro, com ângulo de abertura da porta de 180°;
- As fechaduras deverão ser do tipo cilindro e possuir duas chaves para cada porta;
- As tampas laterais devem ser lisas, removíveis, e fabricadas em aço 1,2 mm;
- Fechamento através de fechos rápidos tipo gaveta, com opção de adicionar fechaduras tipo cilindro;
- Teto em aço 1,2 mm, com perfuração tipo colmeia, preparado para instalação de kits de ventilação forçada tipo bandeja com quatro ventiladores;
- Deve ter uma passagem de cabos com tampa modular fechada com parafusos, para que quando não utilizada, não haja ingresso de objetos indesejados no interior do rack;
- Base em aço 1,2 mm, preparada para a instalação de rodas e pés niveladores simultâneos;
- Pés niveladores devem ser fornecidos no conjunto do rack;
- Deve possuir passagem de cabos com tampas modulares fechadas com parafusos para que quando não utilizadas, não haja ingresso de objetos indesejados no interior do rack;
- Planos em aço 2,0 mm, galvanizados e anti-estáticos.
- Deve possuir um par de planos frontais e um par de planos traseiros, reguláveis em profundidade;
- Deve conter indicações de 1 a 44 Us, serigrafadas;
- Deve possuir terminais de aterramento;
- Deve possuir um par de guias verticais com tampas;
- Deve suportar uma carga estática de até 800 kgf;
- O grau de proteção deverá ser IP 20;
- Pintura em micro epóxi;
- Cor: preto RAL 9004.

**9. Especificação dos racks de 40U para servidores**

- Rack padrão 19”;
- Largura externa: 800 mm;
- Altura útil: 40U;
- Profundidade externa mínima: 1000 mm;
- Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC297- 2/DIN41494 partes 1 e 7;
- O rack ser totalmente desmontável para facilitar a montagem e o transporte;
- A estrutura deve ser em aço 1,5 de espessura;
- Porta frontal fabricada em aço 1,2 mm, com perfurações hexagonais (tipo colmeia), com índice de ventilação de 71%;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Porta traseira bipartida, fabricado em aço 1,2 mm, com perfurações hexagonais (tipo colmeia), com índice de ventilação de 71%;
- Deve possuir ângulo de abertura das portas de 180°, ambas deverão ser reversíveis em relação ao lado de abertura da porta e intercambiáveis, possibilitando a instalação em ambas a faces do rack (traseira ou frontal);
- As fechaduras deverão ser escamoteáveis com sistema automático de destrave e possuir duas chaves para cada porta;
- As tampas laterais devem ser lisas, removíveis, e fabricado em aço 1,2 mm;
- Fechamento através de fechos rápidos tipo gaveta, com opção de adicionar fechaduras tipo cilindro;
- Teto em aço 1,2 mm, com perfuração tipo colmeia, preparado para instalação de kits de ventilação forçada tipo bandeja com quatro ventiladores;
- Deve ter uma passagem de cabos com tampa modular fechada com parafusos, para que quando não utilizada, não haja ingresso de objetos indesejados no interior do rack;
- Base em aço 1,2 mm, preparada para a instalação de rodas e pés niveladores simultâneos;
- Pés niveladores devem ser fornecidos no conjunto do rack;
- Planos em aço 2,0 mm, galvanizados e anti-estáticos;
- Deve possuir um par de planos frontais e um par de planos traseiros, reguláveis em profundidade;
- Deve conter indicações de 1 a 44 Us, serigrafadas;
- Deve possuir terminais de aterramento;
- Deve possuir um par de guias verticais com tampas;
- Deve suportar uma carga estática de até 800 kgf;
- O grau de proteção deverá ser IP 20;
- Pintura micro epóxi;
- Cor: preto RAL 9004.

**10. Chave Comutadora para No-Break**

- Chave comutadora três posições para No-Break trifásico 25kVA para comutação entre alimentação do No-Break e alimentação da rede elétrica pública.

**DOS SERVIÇOS**

**1. Cabeamento Estruturado e Rede Elétrica**

- Passagem e conexão de fibra óptica MM 12 FO OM3 interligando o prédio atual com prédio novo.
- Passagem e conexão de fibra óptica MM 06 FO OM3 interligando o rack principal com os demais racks no prédio novo.
- Instalação de rack para servidores.
- Instalação de quatro racks para cabeamento estruturado.
- Conectorização de 302 pontos de cabeamento estruturado categoria 6.
- Identificação e certificação de 302 pontos de cabeamento estruturado categoria 6.
- Execução de As Built de todas as instalações de cabeamento estruturado.
- Instalação chave comutadora três posições para No-Break trifásico 25kVA.

**2. Segurança de Rede e Endpoint**

- Instalação e Treinamento
- Instalação deverá ser realizada de forma presencial com pelo menos 12h de serviços técnicos, pelo fabricante ou pessoal certificado pelo fabricante, para:
  - Instalação física no rack
  - Configuração Firewall
  - Configuração de NATs (entrada e saída)
  - Configuração de VPN
  - Ativação de filtro de conteúdo web com regras gerais sem bloqueio



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Instalação do Gerenciamento Central do Antivírus e de 1 servidor e 10 desktop para fins de demonstração
- Treinamento deverá ser oficial do fabricante, realizado pelo fabricante ou pessoal certificado pelo fabricante, com no mínimo 6h de duração para repasse da administração básica da solução de segurança de rede e da Segurança de Endpoint e suas funcionalidades, para até quatro treinandos.

- **DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

Ficam responsáveis pela fiscalização técnica dos serviços, na qualidade de Administradores de Redes os seguintes servidores efetivos:

JACI RICARDO LEAL PASSOS - Matrícula nº 9370;  
TABAJARA MACHADO DE SOUZA JUNIOR - Matrícula nº 9371.

- **ANEXOS**

1. **Anexo II - Planilha de Materiais**
- **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

1. Dentre outras, inerentes à fiel execução do Contrato, caberá à CONTRATADA o cumprimento das seguintes obrigações:

1. Efetuar os serviços dentro das especificações e/ou condições constantes da Proposta Vencedora, bem como do Edital e seus Anexos;
2. Executar diretamente o objeto, sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pela CONTRATANTE.
2. Acatar as intervenções da Fiscalização da CONTRATANTE, através de seus fiscais/técnicos ou por terceiros, por esta constituído;
3. Comparecer, sempre que convocada, às reuniões solicitadas pela CONTRATANTE, assumindo ônus por sua ausência;
4. Atender prontamente todas as solicitações da Administração Municipal previstas no Edital, neste Termo de Referência, no Contrato e outras necessárias à boa execução do objeto;
5. Responsabilizar-se integralmente pelo objeto contratado, nas quantidades e padrões estabelecidos, vindo a responder pelos danos causados diretamente a Administração Municipal ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, nos termos da legislação vigente, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado, conforme determina o art. 70 da Lei nº 8.666/1993;
6. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência (art. 71 da Lei nº 8.666/1993), e ainda os encargos decorrentes da aprovação e licenciamento junto aos Órgãos próprios para execução dos serviços contratados;
7. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos necessários;
8. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de contratação, conforme inciso XIII, art. 55, da Lei nº 8.666/1993;
9. Manter sempre atualizados os seus dados cadastrais, alteração da constituição social ou do estatuto, conforme o caso, principalmente em caso de modificação de telefone, endereço eletrônico ou endereço físico, sob pena de infração contratual;
10. Cumprir com as demais obrigações constantes no Edital, neste Termo de Referência e outras previstas no Contrato.

- **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

1. Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento do objeto desta Contratação, solicitando à CONTRATADA todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços, recusando ou sustentando aqueles que não estejam em conformidade com as normas e especificações exigidas neste Termo de Referência, parte integrante do Contrato a ser firmado com a licitante vencedora.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

2. Acompanhar e aprovar os serviços executados, e recebimento dos equipamentos, atestando os recebimentos provisório e definitivo do objeto contratado.
3. Prestar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, necessárias ao desenvolvimento dos serviços.
4. Notificar a CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.
5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, que estejam em desacordo com o presente Termo de Referência e com o Contrato, para que sejam tomadas as providências com relação a quaisquer irregularidades.
6. Efetuar o pagamento mediante comprovação da execução dos serviços correspondentes, no prazo e forma ajustados neste Termo de Referência e no Contrato respectivo.

• **DOS RECURSOS FINANCEIROS**

Os recursos para a contratação do objeto no presente Processo Licitatório estão indicados abaixo:

Referencia 174 – 08.04.0004.0126.0002.2041.3.3.90.40 – fonte 01000

Referencia 175 – 08.04.0004.0126.0002.2041.4.4.90.52 – fonte 01000

• **PREÇO MÁXIMO DA LICITAÇÃO E CRITÉRIO DE REAJUSTE**

1. O valor máximo da licitação atinge o montante de **R\$ 741.561,47 (Setecentos e Quarenta e Um Mil Quinhentos e Sessenta e Um Reais e Quarenta e Sete Centavos)** e, só reajustáveis na forma da Lei e demais disposições constantes no Edital.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO II**

**PLANILHA DE MATERIAIS**

<b>MATERIAIS</b>			
1	CAT 6 - CONECTOR RJ45 FÊMEA	360	pç
2	CAT 6 - PATCH CORD RJ45/RJ45 2,5M	604	pç
3	CAT 6 - PATCH PANEL DESCARREGADO 24P	15	pç
4	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO PARA 24 FIBRAS ÓPTICAS COMPLETO (COM ACOPLADORES E EXTEBSÕES ÓPTICAS MM OM3 SC)	12	pç
5	FO MM-CORDÃO ÓPTICO DUP. OM3 LC/LC 2,5M	20	pç
6	CABO ÓPTICO MM OM3 INT/EXT 12 FIBRAS	150	m
7	CABO ÓPTICO MM OM3 INT/EXT 06 FIBRAS	120	m
8	RACK FECHADO 40U 800MM PROF. COM GUIAS VERT.	4	pç
9	RACK FECHADO 40U 1000MM PROF. COM GUIAS VERT.	1	
10	RÉGUA METÁLICA 19" C/08 TOMADAS 2P+T 20A SEM FUSÍVEL	5	pç
11	GUIA DE CABOS 1U 80MM COM LOGO	38	pç
12	PAINEL DE FECHAMENTO (FRENTE FALSA) 1U	25	pç
13	PAINEL DE FECHAMENTO (FRENTE FALSA) 2U	30	pç
14	PARAFUSO M5 - PARAFUSO P/ RACK	880	pç
15	PARAFUSO M5 - PORCA GAIOLA	880	pç
16	ETIQUETA BRADY BMP-21-M21-1500-427	10	rl
17	ETIQUETA BROTHER M-231	4	rl
18	CHAVE COMUTADORA 3 POSIÇÕES PARA NO-BREAK TRIFÁSICO 25KVA	1	pç
<b>VALOR TOTAL DOS MATERIAIS</b>			
<b>EQUIPAMENTOS</b>			
1	SERVIDOR TIPO 1 (CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	1	pç
2	SERVIDOR TIPO 2 (CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	2	pç
3	SWITCHES 48 PORTAS	7	pç
4	CABO SFP/SFP+ STACK	7	pç
5	TRANSCEIVER 10G - SR	4	pç
6	PARA SEGURANÇA DE REDE (CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	2	pç
7	PARA SEGURANÇA DE ENDPOINT (CONFORME ESPECIFICAÇÕES)	400	pç
<b>VALOR TOTAL DOS EQUIPAMENTOS</b>			
<b>SERVIÇOS</b>			
1	INSTALAÇÕES DE REDE METÁLICA	0	sv
2	INSTALAÇÕES DE REDE ÓPTICA	0	sv
3	CERTIFICAÇÕES	0	sv
4	DOCUMENTAÇÃO FINAL	0	sv
<b>VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS</b>			
<b>TOTALIZAÇÃO</b>			
<b>VALOR TOTAL MÉDIO</b>			<b>R\$ 741.561,47</b>



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO III**

**PROPOSTA DE PREÇOS**

OBJETO: Conforme as especificações descritas no Anexo I, do Edital de Licitação do Pregão Presencial Nº 059/2019.

A (empresa) \_\_\_\_\_ estabelecida na \_\_\_\_\_, Nº \_\_\_\_, Inscrita no CNPJ sob Nº \_\_\_\_\_, propõe fornecer o objeto licitado, no preço e condições seguintes:

**LOTE 01**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR TOTAL (R\$)
01	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA REDES DE COMUNICAÇÃO E DATA CENTER.	UNIDADE	01	
02	SERVIÇOS PARA REDES DE COMUNICAÇÃO E DATA CENTER.	SERVIÇO	01	
VALOR TOTAL				

Fica sob responsabilidade da contratante informar com antecedência de no mínimo 05 (cinco) dias, o local e horário a serem entregues os objetos, e sob responsabilidade da contratada entregar de forma integral todos os pedidos nos locais e horários determinados.

Declara que por ser de seu conhecimento atende e se submete a todas as cláusulas e condições do Edital relativas à licitação supra, bem como às disposições Lei Municipal Nº 678/2005, Lei Federal Nº 8.666/93, e suas alterações, Lei Federal Nº 10.520 de 17/07/02 e demais normas complementares e disposições deste instrumento, que disciplinam o certame e que integrarão o ajuste correspondente.

Validade da proposta: 90 (noventa) dias.

Declara, outrossim, que o objeto contratual ofertado está de acordo com as especificações técnicas conforme Anexo I, inclusive quanto à garantia dos mesmos.

Paranaguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e identificação do representante legal/procurador da licitante

Nome: \_\_\_\_\_

R.G.: \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO IV**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS HABILITATÓRIOS**

A empresa \_\_\_\_\_, representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, CPF Nº \_\_\_\_\_ RG Nº \_\_\_\_\_, (cargo ou função), declara sob as penas da lei estar cumprindo plenamente os requisitos de habilitação através dos documentos integrantes do Envelope Nº 2 – HABILITAÇÃO, de acordo com as exigências constantes do Edital de Licitação do Pregão Presencial Nº 059/2019.

Paranaguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura e identificação do representante legal/procurador da licitante)

Nome: \_\_\_\_\_

R.G.: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO ART. 7º, INC. XXXIII DA CF**

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

(APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS LICITANTES)

A empresa \_\_\_\_\_ inscrita no CNPJ sob Nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o Sr(a). portador(a) da Carteira de Identidade Nº \_\_\_\_\_ e do CPF Nº. \_\_\_\_\_ DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da Lei Federal Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz ( ).

Observação: em caso afirmativo, assinar a ressalva acima.

Paranaguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo

Paranaguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura e identificação do representante legal/procurador da licitante)

Nome: \_\_\_\_\_

R.G.: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA  
OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

A empresa \_\_\_\_\_ (nome da empresa), inscrita no CNPJ Nº. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a) \_\_\_\_\_ portador da carteira de identidade Nº. \_\_\_\_\_ e de CPF Nº. \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas e sob penas da Lei, que esta empresa, na presente data, e considera:

- MICROEMPRESA, conforme inciso, art. 3º da Lei Complementar Nº 123/2006.
- EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II, art. 3º da Lei Complementar Nº 123/2006.

DECLARA ainda que a Empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar Nº 123, de 14 dezembro de 2006.

(Localidade) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante legal

Obs: A declaração acima deverá ser assinada com "X", ratificando-se a condição jurídica da empresa licitante.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO VII**

**DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade de PREGÃO PRESENCIAL Nº 059/2019, instaurado por este Município, que não estamos suspensos de licitar e/ou impedidos de contratar com a Administração Pública, em qualquer de suas esferas.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

---

Assinatura devidamente identificada do  
representante legal da empresa proponente  
(apontado no contrato social ou procuração  
com poderes específicos)



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO VIII**

**MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO**

TERMO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº \_\_\_\_\_/  
2019 QUE FAZEM ENTRE SI, O MUNICÍPIO DE  
PARANAGUÁ E A EMPRESA \_\_\_\_\_.

**CONTRATANTE:**

**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, RECURSOS HUMANOS E ABASTECIMENTO, pessoa jurídica de direito público interno, devidamente inscrita no CNPJ sob n.º 76.017.458/0001-15, com sede na Rua Júlia da Costa, nº 322, Centro, Paranaguá, Paraná, neste ato representado pela Secretaria Municipal

**CONTRATADA:**

\_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, na Cidade de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, CEP: \_\_\_\_\_, neste ato representada por Sr(a). \_\_\_\_\_ (CI.RG. nº \_\_\_\_\_ – CPF. nº \_\_\_\_\_), brasileiro(a), \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, na Cidade de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, CEP: \_\_\_\_\_.

**As partes acima qualificadas, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ, doravante denominado CONTRATANTE e a empresa \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, resolvem pactuar o presente Contrato Administrativo e que se regerá pelo disposto na Lei Federal nº 8.666/93, atendidas as cláusulas e condições que anunciam a seguir e do qual ficam fazendo parte integrante, independentemente de transcrição, os documentos:**

Edital de Pregão Presencial nº 059/2019, de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.  
Proposta apresentada pela CONTRATADA em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

Constitui objeto deste contrato o descritivo no Termo de referência, que é a **Contratação de empresa para Aquisição de Equipamentos e Serviços em Redes de Comunicação e Data Center para otimização e ativação de estrutura de rede e dispositivos de segurança de rede**

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO**

A despesa deste contrato correrá pelas Dotações Orçamentárias:  
Referencia 174 – 08.04.0004.0126.0002.2041.3.3.90.40 – fonte 01000  
Referencia 175 – 08.04. 0004.0126.0002.2041.4.4.90.52 – fonte 01000 no orçamento relativo ao exercício de 2019 e o correspondente nos exercícios subsequentes.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO, DA FORMA DE PAGAMENTO E DA VIGÊNCIA CONTRATUAL**



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

O valor do presente Contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), inclusas todas as despesas com tributos, contribuições fiscais e parafiscais, emolumentos, frete, seguros e quaisquer outras que forem devidas, para entrega (custos, seguro e frete por conta do fornecedor) no almoxarifado da unidade compradora.

O pagamento será realizado pela unidade compradora, através de crédito na conta-corrente, Agência \_\_\_\_\_, Banco \_\_\_\_\_, fornecida pelo estabelecimento bancário utilizado pela CONTRATADA para pagamentos, constante da proposta de preços, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento definitivo dos materiais e mediante a apresentação da Nota Fiscal, acompanhada, obrigatoriamente, de Nota Fiscal emitida por meio eletrônico, devidamente atestada pelo Servidor/Comissão de Recebimento.

O faturamento correspondente ao presente Contrato deverá ser apresentado, pela CONTRATADA, através de Nota(s) Fiscal(is) em 2 (duas) vias, com os requisitos da lei vigente, dentro dos prazos estabelecidos na sua proposta, após a emissão da Nota de Empenho.

A Nota Fiscal de fornecimento deverá ser emitida em conformidade com as unidades de medidas de fornecimento indicadas no Anexo I do edital e da proposta do fornecedor.

Qualquer divergência entre a unidade de fornecimento adotada no Anexo I do edital e a Nota Fiscal ensejará a devolução da Nota para regularização e o pagamento correspondente.

**CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços deverão ser executados 20 dias úteis e horários estabelecidos pelo fiscal designado, a contar do recebimento da ordem de autorização de serviços expedida pela Secretaria Municipal solicitante. **O referido prazo é mais que suficiente para atendimento do objeto, tendo este sido estabelecido de maneira técnica pelo setor de Tecnologia e informação.** Excedendo o prazo estabelecido será aplicado as sanções previstas na legislação pertinente;

Fiscais:

JACI RICARDO LEAL PASSOS - Matrícula nº 9370;

TABAJARA MACHADO DE SOUZA JUNIOR - Matrícula nº 9371.

Os produtos deverão obedecer as Normas Brasileiras divulgadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no que couber, e em conformidade com as edições mais recentes;

O acompanhamento e a fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal solicitante, com a verificação dos quantitativos, das especificações técnicas e demais conformidades constantes no Termo de Referência, no Edital e no Contrato;

A Secretaria Municipal solicitante fiscalizará obrigatoriamente a execução do contrato, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observadas as especificações e demais requisitos nele previstos, reservando-se o direito de rejeitar o fornecimento dos produtos que, não forem considerados satisfatórios e determinar à licitante a substituição de produtos ou correção de irregularidades;

A fiscalização não exclui e nem reduz a responsabilidade da empresa licitante, até mesmo perante terceiros, por qualquer irregularidade, inclusive resultante de imperfeições técnicas, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, observados os termos do art. 70 da Lei nº 8.666/93, com suas alterações.

A fiscalização dos serviços a serem contratados deverá ficar adstrito ao disposto no Decreto Municipal 683/2018 da CEFECAM, no que couber.





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Nos termos do art. 67, da Lei nº8.666/93, a fiscalização da execução do contrato decorrente da presente licitação será realizada pelo fiscal do contrato, em consonância com as Comissões de Fiscalização da Execução dos Contratos Administrativos Municipais, nos termos do Decreto 683/2018, de modo que não se considerará a efetiva prestação do serviço, e por consequência não será autorizado o pagamento ao contratado, sem que tenham sido observadas as exigências e formalidades do referido Decreto, com a verificação dos quantitativos, das especificações técnicas e demais conformidades constantes neste Termo de Referência, do edital e do contrato;

O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinado o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhado os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

#### DAS NORMAS E PADRÕES DE INSTALAÇÃO

ABNT NBR 14565 em sua versão atual - Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais

ANSI/TIA/EIA 568 em sua versão atual – Especificação geral sobre cabeamento estruturado em instalações comerciais.

ANSI/TIA/EIA 569 em sua versão atual – Especificações gerais para encaminhamento de cabos (infraestrutura, canaletas, bandejas, eletrodutos, calhas).

ANSI/TIA/EIA 606 em sua versão atual – Padrão de administração da documentação para infraestrutura de telecomunicações para prédios comerciais.

NBR 5410 em sua versão atual – Instalações elétricas de baixa tensão.

#### DAS ROTINAS DE TRABALHO

Após as instalações todo o projeto deverá ser revisado (As Built), sendo acrescentadas as certificações e entregue ao cliente.

Os serviços deverão ser realizados em dias úteis em expediente comercial entre 08h00min e 18h00min horas. Havendo necessidade de execução de serviços em horário extra, estes deverão ser previamente aprovados.

Custos relativos a deslocamentos, estadas e gastos com alimentação de técnicos da Proponente, bem como o transporte de equipamentos e/ou materiais deverão estar previstos na composição dos valores unitários propostos, não cabendo nenhum adicional ônus à Contratante.

Todos os pontos de rede instalados deverão ser certificados (a certificação faz parte da instalação e não pode ter custo adicional).

Da mesma forma, todas as fibras ópticas instaladas deverão ser certificadas (a certificação faz parte da instalação e não pode ter custo adicional).

Qualquer serviço adicional necessário para a realização das instalações deve estar previsto nos valores cotados.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Para todos os itens de servidores:

Comprovações:

As licitantes deverão apresentar descrição detalhada dos equipamentos ofertados, e anexar a respectiva documentação técnica para comprovação das especificações técnicas mínimas.

A proposta que não cumprir os dispostos nestes itens acima será desclassificada.

O FABRICANTE deverá possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema durante todo o período vigente da mesma de garantia;

O FABRICANTE deverá disponibilizar em seu website (sítio), documentos de manutenção regular e atualização do equipamento, com material ilustrativo de como realizar instalação de placas, memória, disco rígido, etc.;

O FABRICANTE deverá disponibilizar em seu website (sítio), página do modelo do equipamento contendo arquivos para download de atualizações, drivers dos e/ou reposição de peças, componentes, periféricos e serviços de terceiros decorrentes de manutenção preventiva e/ou corretiva no período de garantia.

As peças e componentes a serem substituídas deverão ser novas (não utilizadas ou recondicionadas) e homologadas pelo Fabricante do equipamento e ter especificação técnica componentes e periféricos do equipamento, softwares, BIOS e aplicativos do equipamento para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no sítio do fabricante do equipamento durante todo o período de garantia.

Garantias para os servidores:

Garantia do fabricante do equipamento, on-site de 03 anos para hardware e software, com abertura de chamado em 24x7 e atendimento no próximo dia útil.

A garantia dos equipamentos, periféricos e acessórios citados neste termo de referência deverá ser válida em todo o território nacional.

A garantia descrita acima inclui, sem ônus para o CONTRATANTE, mão de obra, substituição igual ou superior à peça a ser substituída.

O fabricante deve disponibilizar linha telefônica 0800 (gratuita) para abertura de chamados técnicos e suporte técnico.

Segurança de Rede

Sobre Fabricante e Contratada

O fabricante do produto deverá possuir sede legal no Brasil.

A solução deverá ser de um único fabricante.

Todas as funcionalidades descritas deverão ser comprovadas por meio de documento oficial do fabricante.

Será feita a verificação da compatibilidade dos recursos e das capacidades, facilidades operacionais informadas na proposta para cada item ofertado com base nas informações dos catálogos, folhetos, manuais técnicos ou semelhantes produzidos pelo fabricante, documentos estes que deverão ser anexados a proposta, referenciar o endereço web para consultas e diligências de todo material apresentado. Salienta-se que não serão aceitos materiais produzidos pela Proponente a não ser que a mesma seja fabricante.

Descritivo da solução de segurança de borda (entrada e saída) de redes

A solução de segurança de redes deverá permitir acesso as informações do produto não somente através de um acesso direto ao seu painel, como também acesso à um servidor em Cloud que permita:

Visualizar informações do produto em tempo real, como: processamento, memória, disco;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Visualizar informações dos links conectados em tempo real como disponibilidade, latência e perda de pacotes;

Visualizar em um painel único informações básicas de todos os equipamentos (em caso de existir mais de 1), deverá demonstrar a posição georreferenciada em um mapa com indicação de status através de cores, possibilitar através de um painel visual a condição dos equipamentos, com detalhes de processamento, memória, um problema de link ou capacidade do equipamento;

Ter funcionalidade de através da central acessar o painel de login cada equipamento no momento que desejar;

Possui funcionalidade que permita avaliar o nível de risco do equipamento no que se refere as melhores pratica de configuração de segurança de redes, sendo analisado pelo menos regras de firewall, regras de NAT, qualidade da senha de acesso, configurações de VPN, entre outros, sendo classificado entre Alto, Médio ou Baixo, sendo que tal análise tem que ser no mínimo com frequência de 3 vezes ao dia.

A solução deverá possuir uma interface administrativa totalmente acessível via Web (interface gráfica amigável);

A solução deverá permitir também acesso via console de linha de comando e permitirá as seguintes configurações (para as demais configurações, deverá ser através da interface administrativa WEB)

Configurar interface de rede;

Configurar senha de acesso WEB;

Reiniciar o equipamento com configuração "padrão de fábrica";

Reiniciar o sistema;

Parar o sistema;

Acessar o sistema operacional do equipamento (Shell);

Lista de atividades do Firewall, tais como conexões, gateways nos quais as conexões estão sendo roteadas e regras que estão sendo aplicadas;

Visualizar log de filtro do Firewall;

Reiniciar serviço de acesso WEB;

Acessar o sistema operacional como desenvolvedor (developer Shell);

Atualização via console;

Habilitar acesso remoto via SSH;

Efetuar download das dependências dos pacotes;

Logout para acesso via SSH;

Funcionalidade de ping.

**Primeira instalação**

A solução deverá permitir a utilização de um auxiliador de configuração (wizard) no caso de primeira instalação do sistema.

**Interface de configuração**

A interface administrativa deverá suportar o idioma português do Brasil;

Configuração do produto deverá ser através de interface WEB de fácil compreensão.

**Interfaces ou grupos de interfaces**

A solução deve possuir grupos de Interfaces administrativas (painéis de gerenciamento) que permitam a criação de regras que se aplicam a múltiplas interfaces sem duplicar as mesmas. Em caso de remoção de membros do grupo de interface, às respectivas regras do grupo não mais serão aplicadas àquela interface;

Deverá permitir criação e uso de VLANs, no mínimo 4094 VLANs 802.1Q;

A solução deverá possuir as seguintes características mínimas relacionadas ao sistema de Firewall

Filtragem por origem e IP de destino, porta de origem do protocolo, e destino IP para o tráfego TCP e UDP;



# MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

## Estado do Paraná

### Palácio São José

#### Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.

Capaz de limitar as conexões simultâneas com base em regras;  
Opção de gravar log do tráfego correspondente a cada regra;  
Possibilidade de alterar o gateway da regra de firewall para balanceamento de carga, failover, WAN múltipla;

A solução deverá permitir agrupamento e designação de IPs, redes e portas para manter o conjunto de regras de firewall limpa e de fácil compreensão;

Deverá atuar com espaços reservados para hosts, redes e portas reais;

Permitir a criação de regras para os mais diferenciados tipos de redes. Definir diversas interfaces e protocolos, como TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP, ESP, AH, GRE, IGMP;

Permitir fonte OS, Diff code point (mecanismo para fornecer qualidade de serviço), TCP Flags, Tipo de estado.

Tabela de estado:

Deverá permitir controle granular (ou regular) da tabela de estado (State Table) com estados e tamanhos ajustáveis, baseado nas seguintes regras:

Limite de conexões simultâneas de cliente;

Limite de estados por host;

Limite de novas conexões por segundo;

Tempo limite de estado;

Por tipo de estado.

Tipo do Estado com as seguintes opções:

Manter estado ativo - Suportando todos os protocolos;

Modular ao estado - Suportando apenas com o TCP.

Synproxy - Filtrando conexões TCP para evitar excessos de SYN TCP.

Tabela de estado – Deverá permitir as seguintes opções de otimização:

Normal;

Alta latência;

Expirar conexões ociosas com maior tempo;

Expirar conexões inativas mais rapidamente;

Evitar o descarte de conexões legítimas.

Firewall por aplicação

A solução deverá permitir reconhecer aplicações independente de porta e protocolo;

A solução deverá ter a capacidade de bloquear e liberar aplicações diretamente através de configuração por meio da interface gráfica com poucos cliques;

A solução deverá reconhecer pelo menos aplicações nas seguintes categorias: redes sociais, ameaças, pornografia, antivírus, portais;

A solução deverá fazer bloqueios e liberações de funções de aplicações tais como: "like facebook", "vídeo facebook", entre outros;

A solução deve mostrar por meio de um painel o percentual do tráfego de cada rede social, tais como: facebook, twitter, instagram, whatsapp, linkedin e youtube;

A solução deve mostrar em tempo real as aplicações que estão sendo utilizadas no momento, com informações sobre a aplicação, data e hora, nome de usuário que está originando o tráfego e se o tráfego ou liberado ou bloqueado;

Bloqueio por país/região

A solução deverá permitir efetuar bloqueio de conexões recebidas por determinada região;

O bloqueio deverá ser feito por país selecionando na interface de gerenciamento, onde os países estejam separados por continentes, não sendo necessário selecionar os IPs de cada país;

A solução deverá exibir a quantidade de bloqueios efetuados de cada país através de um painel gerencial (dashboard);

A solução deverá permitir no mínimo as seguintes configurações:



# MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

## Estado do Paraná

### Palácio São José

#### Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.

Opção para habilitar log;  
Configurar interface de entrada;  
Ação a ser feita na interface de entrada (bloqueio ou rejeição);  
Configurar interface de saída;  
Ação a ser feita na interface de saída (bloqueio ou rejeição).  
Para configuração de listas personalizadas deverá permitir no mínimo: nome do alias, descrição, inserção de uma lista no formato ".gz" ou ".txt" proveniente de um link da internet;  
Ações permitidas na lista, tais como: Bloqueio de entrada, bloqueio de saída, bloqueio de entrada e saída, permitir entrada, permitir saída ou nenhuma ação;  
Frequência de atualização: Nunca, a cada 1 hora, a cada 4 horas, a cada 12 horas ou uma vez por dia, ou seja, em intervalos de tempo;  
Permitir inserir as faixas de rede manualmente;  
A solução deverá permitir configuração tipo "Top Spammers" e o usuário deverá listar um ranking com os países conhecidos como os maiores Spammers da Internet. Esta configuração deverá permitir selecionar o país e a ação como: Bloqueio de entrada, bloqueio de saída, bloqueio de entrada e saída, permitir entrada, permitir saída ou nenhuma ação;  
Possuir opção de configuração para cada continente tal como: África, Ásia, Europa, América do Norte, Oceania, América do Sul com a lista de países e quantidade de range de IPs de cada país;  
Deverá suportar uma configuração opcional para sincronismo destas regras em caso de Cluster.

Camada 2 transparente com as seguintes opções:

Deverá permitir bridge das interfaces;  
Deverá permitir normalização de pacotes, afim de garantir que não haja ambiguidades na interpretação pelo destino final do pacote. Além disso, deverá remontar pacotes fragmentados, protegendo alguns sistemas operacionais de algumas formas de ataques e descartando pacotes TCP que possuam combinações de flags inválidas.

Redirecionamento de portas

A solução deverá permitir criar regras para redirecionamento de portas, atuando como um recurso para informar ao equipamento qual o destino a ser dado aos pacotes.

NAT (Network Address Translator)

A solução deverá permitir ao equipamento realizar a comunicação entre os hosts da rede interna e a internet, traduzindo os IPs com as seguintes características:

Encaminhamento de portas, incluindo faixas de rede e o uso de múltiplos IPs públicos;

1:1NAT para IPs individuais ou sub-redes inteiras;

NAT de saída;

NAT de saída avançado, permitindo que seu comportamento padrão seja desativado e permitindo a criação de múltiplas flexões de regras de NAT;

NAT Reflection - possibilitando que os serviços possam ser acessados por IP público a partir de redes internas.

IGMP Proxy

A solução deverá fazer proxy do protocolo IGMP entre segmentos de rede;

A solução deverá permitir configurar as redes, bem como interface de upstream e downstream.

UPnP & NAT-PMP

A solução deverá, através de funcionalidade, permitir suporte ao protocolo Universal Plug and Play (UPnP) e NAT Port Mapping Protocol (NAT-PMP), podendo configurar download e upload máximo caso necessário.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**Wake on LAN**

A solução deverá possuir suporte para ser configurado o serviço de Wake on LAN, através de suporte no hardware, com objetivo de ligar o computador através de um pacote específico de rede.

**Auto Update**

A solução deverá possuir suporte para atualização automática da base de seu sistema, sempre que existir alguma disponível.

**Agendamentos de regras**

A solução deverá permitir criação de tabela de horários para agendamento de regras;

A solução deverá permitir vincular uma regra a uma agenda definida para que as mesmas vigorem a partir de ou durante datas e horários previamente especificados;

A solução deverá permitir a criação das tabelas de horários pelo administrador do sistema, bem como suas variações.

**Traffic Shaper / QoS / Gerência de Banda**

A solução deverá fornecer recursos de gerência de tráfego de rede;

Deverá ser possível a criação de regras dos seguintes tipos:

Priorização de tráfego, definindo quais protocolos possui prioridade;

Limite de tráfego por protocolo, definindo qual limite máximo de um protocolo;

Reserva de tráfego com empréstimo em caso de não estar sendo utilizado em seu limite.

A solução deverá permitir a criação de diversas filas onde cada fila tem seu grupo de configuração;

A configuração poderá ser definida por: interface, por fila ou layer7;

A solução deverá permitir a verificação e consumo de filas em tempo real através do painel WEB ou modo texto acessando por SSH.

**DHCP Relay**

Permitir que o DHCP Relay encaminhe requisições para um servidor definido em outro segmento de rede.

**DHCP Server**

A solução deverá dispor de servidor DHCP;

A solução deverá atribuir endereços IPs e configurações relacionadas aos dispositivos da rede;

A solução deverá permitir DNS Forwarder para auxiliar o servidor DNS a consultar nomes na internet.

**DNS Dinâmico**

A solução deverá permitir uso de DNS dinâmico para que seja registrado o endereço IP público com um número de prestadores de serviços de DNS dinâmico comumente usado para conectar-se à VPNs, Web Servers e Mail Servers. Podendo ser usado conta em serviço de terceiros no mínimo as seguintes opções: DynDNS, No-IP, OpenDNS, ZoneEdit e DyNS;

Um cliente também deverá ser disponibilizado para RFC 2136 com atualizações dinâmicas de DNS, para uso com servidores DNS BIND que suportam este meio de atualização;

**LOGS**

A solução deverá permitir gravar logs separando pelas seguintes categorias:

Log do sistema;

Firewall;

DHCP;

Autenticação;

IPSec;

PPP;

VPN;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Load Balancer;  
OpenVPN;  
NTP.

A solução deverá permitir gravar logs em servidor externo podendo configurar até 3 servidores.

Envio de informações por e-mail

O sistema deverá permitir envio de informações pré-programadas referente ao status do link, permitindo selecionar o gráfico a ser enviado;

O sistema deverá permitir enviar e-mail informando quando houver queda de link.

Gerência de certificados

O sistema deverá permitir gerenciar certificados através de modo gráfico;

O sistema deverá permitir criar novos certificados através do painel web;

O sistema deverá permitir revogar certificados existentes através do painel web.

Controle de permissão de acesso

O sistema deverá permitir efetuar controle de permissão para acesso às funcionalidades.

Módulo de diagnóstico

O sistema deverá possuir um módulo de diagnóstico com no mínimo as seguintes opções:

Verificação da tabela ARP;

Autenticação;

Backup/Restore;

Histórico de configurações;

DNS Lookup;

Edição de arquivo;

Voltar configuração de fábrica;

Desligar sistema;

Informações referente a limites do sistema;

Captura de pacotes;

Tabela de roteamento;

Tabela de estado;

Atividades do sistema (CPU, Memória, Throughput);

Ping;

Traceroute.

Gerência de Link/Banda de Internet

A solução deverá permitir load balancing no tráfego de saída para Internet com as seguintes características:

A solução deverá permitir distribuir carga entre duas ou mais interfaces WAN;

O número de interfaces Wan que podem ser usadas para Load balancing, deve ser limitada a quantidade total de interfaces físicas do equipamento;

O serviço de Load Balancer também deverá prover automaticamente à funcionalidade de Failover modo ativo – passivo;

Deverá disponibilizar balanceamento de carga de saída com múltiplas conexões WAN para fornecer balanceamento de carga e failover;

Deverá permitir o direcionamento do tráfego para o gateway desejado ou para o pool de balanceamento de carga em uma base de regras por firewall;

A solução deverá permitir configurar sensibilidade para definição de queda ou não do link com no mínimo opção de latência ou perda de pacotes;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

A solução deverá permitir balanceamento inclusive entre links utilizando conexões de internet através de dispositivos USB 3G;

A solução deverá permitir configurar qual será o ponto de verificação para análise da latência do link ou queda;

A solução deverá permitir configurar a tolerância de perda de pacotes e latência do link para considerar o link como "down";

A solução deverá permitir configurar o peso de cada link no momento do balanceamento para decisão de quantos pacotes enviar para cada link.

A solução deverá permitir ter um load balancing, balanceamento de entrada com as seguintes características:

A solução deverá permitir balanceamento de carga de entrada ou failover modo ativo – passivo;

A solução deverá permitir distribuir a carga entre vários servidores, podendo ser usado com servidores web, servidores de email e outros;

A solução deverá permitir quando os servidores não responderem alguma solicitação de ping ou conexões de porta TCP sejam removidos do pool.

#### OpenNTPD

Possibilidade de sincronização de horário do equipamento utilizando protocolo NTP;

Possibilidade de instalar um servidor NTP dentro do Firewall, permitindo selecionar as redes no qual ele irá monitorar o serviço.

#### OLSR

A solução deverá possuir suporte, através de um serviço do sistema operacional para OLSR (Optimized Link State Routing Protocol).

#### Netflow

A solução deverá permitir utilização do protocolo Netflow versão 1, 5 ou 9 para envio de informações referente à tráfego/link, permitindo configurar no mínimo: IP de destino, porta, IP de origem e restrição de direção.

#### RIP

A solução deverá permitir utilizar protocolo RIP 1 e 2, permitindo configurar a interface e a senha.

#### OSPF

A solução deverá permitir utilizar protocolo OSPF caso necessário, permitindo configurar a área ou não do padrão RFC 1583.

#### SNMP

A solução deverá suportar utilizar protocolo SNMP.

#### Gráficos

A solução deverá possuir no mínimo os seguintes recursos:

Sistema: Gráficos diários, semanais, mensais e anuais de Memória, Throughput, Processador;

Tráfego: Gráficos diários, semanais, mensais e anuais de: Links, VPNs, Consumo total;

Qualidade dos links: Gráficos diários, semanais, mensais e anuais de: Latência, Perda de pacote, Quedas, Pacotes

Possibilidade de customização de gráficos.

#### PPPoE Server

A solução deverá permitir configurar um servidor PPPoE Server no equipamento;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

A solução deverá permitir uso de servidor PPPoE com base local de dados de usuários podendo ser usada para autenticação;

A solução deverá permitir autenticação RADIUS por conta fixando IP por usuário autenticado;

A solução deverá permitir, caso necessário, acessar um servidor PPPoE para ativar algum link.

#### VPN

A solução deverá permitir no mínimo as seguintes opções de VPN: IPsec, OpenVPN e o L2TP;

A solução deverá permitir uso de VPN com outros equipamentos;

A solução deverá permitir uso de OpenVPN através de "client" instalado em estações de trabalho Windows, MAC OS X, IOS (iPhone/iPad), Android;

No caso de uso das estações de trabalho Windows, a solução deverá gerar de maneira simples e via console de administração este aplicativo "client";

No caso do uso do cliente acima citado o mesmo deverá ser gerado sem custo de licença e sem limites de quantidades;

Permitir o modo servidor de OpenVPN com no mínimo as seguintes variações: Peer to Peer (SSL/TLS), Peer to Peer (chave compartilhada), Acesso remoto (SSL/TLS), Acesso Remoto (Autorização Usuário), Acesso Remoto (SSL/TLS + Autorização Usuário);

Permitir pelo menos 60 algoritmos de criptografia;

Permitir compactação de pacotes utilizando algoritmo LZO;

Fornecer suporte a VPN L2TP;

Fornecer suporte a VPN PPTP Server com opção de base local ou autenticação Radius;

Deverá possuir a funcionalidade de enviar e-mail sempre que:

Algum usuário se conectar na VPN utilizando protocolo OPENVPN;

Algum usuário desconectar na VPN utilizando protocolo OPENVPN;

Deverá gravar logs das conexões VPNs, em banco de dados, informando IP de origem, tempo de conexão e tráfego total;

Permitir que o "client" possa autenticar em uma base AD (Active Directory)/LDAP.

#### Redundância de equipamentos

Todos os equipamentos deverão suportar funcionamento em modo Cluster e todas licenças para seu uso deverão estar inclusas no fornecimento;

Deverá permitir a configuração de dois ou mais firewalls como um grupo de "failover", se uma interface falhar no primário ou ficar "off-line" completamente, o secundário se torna ativo, sem qualquer prejuízo de parada ou interrupções de atividade de operação (quantidade de usuários, conexões simultâneas, throughput, etc.) especificadas no dimensionamento;

A solução deverá ter capacidades de sincronização de configuração, para que as alterações de configuração no "firewall utm" primário sincronizem automaticamente com o "firewall utm" secundário;

A solução deverá garantir que a tabela de estado do "firewall" seja toda replicada para todos os firewalls configurados de "failover", isso significa que as conexões existentes serão mantidas, no caso de falha, o que é importante para prevenir interrupções de rede;

A solução deverá permitir que seja configurado quais os módulos serão sincronizados através do protocolo de cluster;

A solução deverá permitir que em caso de queda de um "Firewall UTM", o outro assumirá de modo que conexões não sejam interrompidas;

#### Cópia de segurança/Recuperação

A solução deverá disponibilizar funcionalidade para fazer cópias seguras de seus dados, com no mínimo as seguintes configurações:

Selecionar qual a área de backup (Todos, sistema, regras de firewall, NAT, etc);

Fazer ou não backup das configurações de pacotes instalados no equipamento;

Permitir fazer backup dos gráficos do sistema;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Solução deverá permitir efetuar backups agendados;

A solução deverá permitir efetuar backup em servidor em nuvem (cloud) de maneira automática e deverá está incluso no contrato o serviço em nuvem para manter ao menos 05 copias das configurações do equipamento;

Gráficos estatísticos, monitoramento e relatórios

A solução deverá fornecer tela de Dashboard (painel de gestão) onde o administrador de redes tenha uma visão geral de todas às funcionalidades do equipamento;

Fornecer relatório e gráficos de pelo menos os seguintes itens:

Informações das ameaças bloqueadas bem como listar as últimas;

Informações do sistema como processador, memória, capacidade, status do backup em nuvem;

Informação sobre a condição do link de maneira visual e de fácil identificação se o link está perdendo pacotes ou latência alta;

Real time do firewall por aplicação;

Estatísticas quanto as navegações de redes sociais da rede;

Quantidade de dispositivos conectados em tempo real.

Fornecer relatório e gráficos de pelo menos os seguintes itens:

Disponibilizar gráficos e mostrar o throughput em tempo real para cada interface;

Fornecer para usuários com traffic shaper a tela de status de filas QOS em tempo real de uso de fila, usando medidores atualizados;

Deverá disponibilizar, em tempo real, o relatório dos sites acessados pelos usuários, mostrando informações como horário do acesso, URL acessada, ação do Proxy, categoria da URL, nome do usuário e grupo do usuário;

Deverá ainda permitir filtro por palavra chave e também marcação dos itens liberados ou bloqueados, para facilitar a análise.

Upgrade / atualização:

O equipamento deverá permitir atualização através da interface administrativa WEB ou através da interface Console, de maneira simples e intuitiva;

Gerenciamento Simplificado e configurações com poucos cliques

A solução deverá possuir módulo de gerenciamento simplificado que possua sistemas pré-configurados e atualizados diariamente comuns para liberação ou bloqueio em uma rede considerada comum, tais como:

Windows Update, Java, Conectividade Social, entre outros;

A funcionalidade deverá possuir no mínimo as categorias:

Bancos, Microsoft, Outros, Governo, Acesso remoto, Redes sociais;

Sempre que tiver alguma alteração dos serviços acima, o fornecedor atualizará a sua base que será replicada para todos seus equipamentos que possuem este serviço.

Portal de visitantes /Captive Portal / administração de visitantes

A solução deverá permitir gerenciamento de visitantes para acesso à rede para visitantes;

A solução deverá solicitar autenticação para usuários visitantes;

Permitir criação de regras específicas para esse grupo de visitantes;

Permitir criação de regras de firewall, bloqueios e controles diferentes da rede local para usuários autenticados como visitantes;

Permitir no mínimo os seguintes recursos para o Portal Captive:

Máximo de conexões simultâneas;

Tempo limite de ociosidade;

Tempo limite rígido;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Logon por janela de popup;  
Redirecionamento de URL após a autenticação onde os usuários podem ser redirecionados para a URL definida;  
Filtragem MAC.  
Opções de Autenticação – fornecer pelo menos as seguintes opções de autenticação:  
Nenhuma autenticação;  
Gerenciador de usuários locais;  
De autenticação RADIUS - Pode ser usado para autenticar a partir do Microsoft Active Directory e vários outros servidores RADIUS;  
Capacidades de RADIUS;  
Forçar a re-autenticação;  
Capacidade de enviar atualizações às contas;  
RADIUS MAC para permitir que o Captive Portal autentique em um servidor RADIUS usando o endereço MAC como nome de usuário e senha;  
Permitir a configuração de servidores RADIUS redundantes;  
Permitir a configuração da página inicial do Captive Portal para usar HTTP ou HTTPS;  
Permitir a passagem de endereços MAC e IP - MAC e endereços IP devem ser listados para ignorarem o portal;  
Deverá permitir cadastro de visitantes com campos pré-definidos pelo administrador. Neste caso, o usuário poderá se autenticar para ter permissão de acesso após o cadastro aprovado pelo administrador.

#### Serviços

A solução "firewall UTM" deverá permitir habilitar os serviços/funcionalidades conforme demanda;  
Deverá ser definido pelo administrador se deseja ou não instalar um serviço, afim de otimizar recursos de hardware;  
A solução deverá permitir no mínimo as seguintes funcionalidades referentes a serviços:  
Instalação;  
Reinstalação total do pacote;  
Remoção do pacote;  
Atualização do pacote.

#### WebFilter / Proxy

Permitir a escolha de trabalhar com proxy transparente ou autenticado;  
Permitir que o equipamento utilize um proxy externo;  
Gerenciar a política de cache com: tamanho de espaço em disco utilizável, sistema de cache utilizado, localização do diretório do cache, quantidade de memória utilizável pelo cache, tamanho mínimo e máximo de arquivo de cache, tamanho máximo de arquivo alocado na memória RAM para o cache e não armazenar cache;  
Permitir exceções e bloqueios para o proxy, como: subnets permitidas, IPs que não serão filtrados, ips banidos pelo proxy e sites que terão acesso liberado pelo proxy;  
Limitar banda para hosts ou extensões como: tamanho máximo de arquivo para download, tamanho máximo para upload, limite de banda global para os hosts e limite de banda para determinadas extensões de arquivos;  
Permitir autenticação dos usuários através de: base local, LDAP, Active Directory (AD), RADIUS, NTdomain e Single-Sign-on;  
A solução deverá permitir gerenciamento de acesso a páginas por categoria;  
A solução deverá fornecer lista de categoria atualizadas diariamente;  
A alimentação das URL's pertinentes a cada categoria deverá ser automática e no mínimo diária;  
A base de URL's deve conter no mínimo 2 bilhões de sites catalogados;  
A base de URL's deve conter no mínimo 48 categorias;  
A solução deverá permitir a criação de categorias personalizadas sem limite de quantidades;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Permitir criação de lista brancas/negras como exceções;

A solução deverá redirecionar as páginas bloqueadas para uma URL específica e personalizada da instituição, bem como manter a página padrão do equipamento;

A ferramenta deverá de forma simples permitir o agendamento de período em que uma regra entrará em vigor, definindo data e horário o para que isto aconteça;

A solução de webfilter deverá suportar escanamento contra malwares de todo o tráfego HTTP e HTTPS;

Deverá permitir o agendamento de backup dos logs e das configurações do webfilter;

Deverá permitir o agendamento da limpeza dos logs do webfilter;

Deverá ter módulo de diagnóstico de bloqueio ou liberação de URL por usuário, mostrando qual regra está permitindo ou bloqueando o acesso;

Deverá permitir o bloqueio ou liberação do múltiplo login por usuário;

- Deverá permitir visualizar através do painel administrativo os acessos em tempo real, mudando a cor do acesso de acordo com a ação (bloqueio ou liberação);

- Relatórios de gerenciamento

- A solução deverá compor suíte de relatórios no mesmo equipamento ou em caso de necessidade de uso de outro equipamento ou software o fornecedor deverá incluir todas os valores e licenças bem como equipamentos para atender ao quesito "relatórios de gerenciamento";

- A solução deverá permitir gerenciar os usuários para acesso a ferramenta de relatórios;

- A solução deverá permitir a personalização da marca estampada no cabeçalho do relatório;

- Será permitido suíte de relatórios na mesma interface desde que com acesso restrito e de fácil utilização;

- A solução deverá gerar relatórios de navegação referentes a usuários, domínios ou relatórios resumidos com pelo menos as seguintes características:

- o Acessos por Usuários Sintéticos;

- o Acessos por Usuários Analíticos;

- o Consumo de Link por Usuário;

- o Acessos por IP Sintético;

- o Acessos por IP Analítico;

- o Consumo de Link por IP;

- o Atividades por Usuários;

- o Atividades por IP;

- o Sites mais acessados Sintéticos

- o Sites mais acessados Analítico;

- o Consumo de Link por Site e Sites por usuários;

- o Acessos por categoria e Consumo de link por categoria;

- o Quantidade de acessos por IP sintético ou analítico;

- o Duração da conexão de VPN por usuário;

- o Consumo de banda por usuário de VPN;

- o Duração da conexão de VPN por IP;

- o Consumo de banda por IP de VPN;

- Relatório através de configurações personalizadas de data, usuário, categorias, IP;

- Todos os relatórios anteriores podem ser gerados pelo menos nos seguintes formatos: CSV e PDF;

- O sistema de relatórios deverá funcionar por meio de aplicativo disponível no GooglePlay (android) e Apple Store (IOS);

- Suporte a protocolo BGP

- A solução deverá fornecer suporte ao protocolo BPG segundo RFC 4271;

- O protocolo BGP deverá ser capaz de trabalhar até mesmo sob túneis VPN caso necessário;





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Em caso de “failover” configurado através do protocolo BGP, o sistema deverá manter conexões ativas caso ocorra queda em algum link e o outro link esteja em perfeito funcionamento e possua tamanho de banda compatível;
- As conexões VoIP, banco de dados e ERP’s, deverão permanecer ativas mesmo em caso de queda de um dos links.
  
- IPS
- A solução deverá fornecer sistema de detecção e prevenção de intrusão com capacidade de inspecionar o “payload” do pacote, fazendo o registro dos pacotes, além de detectar as invasões. Capaz de detectar quando um ataque está sendo realizado e, baseado nas características do ataque, alterar ou remodelar sua configuração de acordo com as necessidades, além de permitir a configuração de avisos ao administrador do ambiente sobre o ataque;
- A solução de IDS/IPS deverá permitir configurar limite de log;
- A solução de IDS/IPS deverá permitir configurar alertas;
- A solução deverá permitir registrar através de um cadastro denominado Whitelist as redes ou IPs dos computadores que o IDS/PS não aplicará as suas regras de bloqueio.
  
- Antivírus de navegação
- HTTP Antivírus para scanner vírus para todo download que for efetuado.
- A solução deverá fornecer todas as licenças para o antivírus.
  
- Uso de Rede / N-TOP
- Fornecer modo interativo, onde mostra o status da rede no terminal do usuário. No modo web, atuando como servidor web, criando um dump em HTML do status da rede.
- Deverá suportar NetFlow/sFlow emissor/coletor em uma interface cliente baseada em HTML para criar aplicações de monitoramento ntop-centric, e RRD para estatísticas de tráfego de armazenamento persistentes.
  
- Características mínimas de Hardware
- A solução deverá ser fornecida em appliance, ou seja, integração do hardware com software do mesmo integrador. Não serão aceitos equipamentos de uso genérico.
  
- O hardware deverá atender no mínimo as especificações das tabelas abaixo:

Item	Modelo 9	
Tipo de Rack	19”	
Altura	1U	
Memoria Mínimo	12Gb Mb	
Interfaces de rede	10 (Giga)	
Interfaces Bypass	2	
Processador	3.30 Ghz	
Corpo do processador	Dual	
Conector console	Sim	
Fonte de Alimentação Full Range.		Sim
Hard Disk	240GB SSD	
Quantidade dispositivos suportados		1000

- Descritivo da solução de segurança de endpoint e servidores
- Características gerais
- Ser baseada no modelo que permita monitoramento e gerenciamento centralizado em nuvem (Cloud);



# MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

## Estado do Paraná

### Palácio São José

#### Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.

- Para facilitar o gerenciamento e unificar a plataforma de gestão de segurança o painel de gerenciamento em nuvem (Cloud) deverá ser mesmo da administração do equipamento de segurança de Rede;
- Funcionar tanto de forma integrada, quanto de forma isolada ("stand alone");
- Todos os componentes necessários à implementação desta solução corporativa deverão pertencer à mesma família de solução corporativa contra códigos maliciosos e ameaças de rede (integrar uma única solução corporativa);
- Além dos componentes responsáveis pelo combate a códigos maliciosos, possuir também componente responsável por implementar uma camada de proteção para acesso a internet que impeça abertura de sites com risco de acesso a conteúdos maliciosos;
- Todos os componentes tratados no item anterior deverão funcionar de forma integrada na solução. Não deverão ser soluções diferentes;
- A solução deverá permitir que haja troca de informações entre painel de gerenciamento e seus clientes. As informações de que trata o presente item são aquelas relevantes para a realização das ações de combate a código maliciosos e proteção de computadores ligados em rede;
- A troca de informações de que trata o tópico anterior deverá permitir o recolhimento de informações sobre o estado de funcionamento da solução nas diferentes estações. As seguintes informações deverão ser contempladas, no mínimo: versão do sistema operacional, nome do host, versão do antimalware, status e informações CPU, MEMÓRIA, DISCO;
- Verificar todos os tipos de códigos maliciosos contra os quais oferece proteção e realizar as tarefas de proteção de computadores ligados em rede em tempo real;
- Disponibilizar na aplicação antivírus tanto no cliente da versão cliente/servidor como na versão Stand Alone ferramenta para envio de amostras para o laboratório e posterior análise, enviado da própria aplicação;
- O acesso para ferramenta de configuração do gerenciamento em nuvem (Cloud) deverá ser com acesso seguro via HTTPS;
- Funcionalidades de gerenciamento em nuvem (Cloud) e administração centralizada da solução
- A solução deverá permitir trabalhar obrigatoriamente na língua portuguesa do Brasil e inglês;
- O Sistema de gerenciamento em nuvem deverá permitir no mínimo as seguintes configurações:
- Criação de políticas, por grupo ou território;
- Permitir criação de regras das políticas, porém sem ser aplicadas, ou seja, permitir configurar a regra como neutra, ativa ou inativa;
- A solução deverá permitir gerência granular com gerenciamento de políticas por nível hierárquico, permitindo ao usuário configurar políticas para o antimalware seguindo uma ordem de hierarquia determinada por grupos ou conjunto de computadores, sendo possível permitir a configuração de políticas como dominantes, ou seja, que não podem ser reescritas por políticas em nível hierárquico mais baixo;
- Caso possua mais de uma unidade organizacional, permitir a organização por meio de hierarquia em árvore que permita definição de permissão de acesso por cada unidade organizacional e/ou por toda a organização;
- A ferramenta deverá prover gerência de acesso para usuários de administração com vários níveis de permissão configuráveis pelo administrador principal.
- Permitir definir regras de funcionamento dos bloqueios comportamentais do antivírus, com no mínimo configuração do tipo de alerta, se o usuário será notificado para tomar uma ação, se o usuário será notificado e a ação será automática ou função silêncio onde a ação é tomada e o usuário não é notificado;
- A solução deverá proteger os arquivos através de análise comportamental, ou seja, proteger arquivos mesmo que a solução não disponha de assinatura para esse artefato;
- Permitir a inclusão de arquivos na lista branca ou negra para análise comportamental de arquivos, inclusão de um arquivo somente para monitoramento bem como definir um arquivo ou



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

aplicação que deverá ser bloqueada, permitindo configurar se tal ação será ou não notificada ao usuário, sendo que essa notificação ao usuário deverá ser em português do Brasil.

- A solução deverá proteger os arquivos através de assinaturas de arquivos maliciosos já conhecidos;
- Permitir a inclusão de arquivos na lista branca ou negra para com base em assinaturas, inclusão de um arquivo somente para monitoramento bem como definir um arquivo ou aplicação que deverá ser bloqueada, permitindo configurar se tal ação será ou não notificada ao usuário, sendo que essa notificação ao usuário deverá ser em português do Brasil, para esse item deverá permitir ativação ou não de proteção quanto PUP do acrônimo em inglês Possible Unintended Programs, ou seja, programas possivelmente indesejados como exemplos Adwares e Spywares.
- A solução deverá prover proteção quanto a navegação, para essa função a solução deverá funcionar sem a necessidade de instalação de outro agente ou plugins nos navegadores.
- Para a proteção de navegação a solução deverá permitir no mínimo proteção quanto sites maliciosos com base própria, sites com conteúdo indesejados (PUP - Possible Unintended Programs), bem como permitir a inclusão manual pelo administrador de sites na lista branca bem como na lista negra.
- A solução deverá permitir agendamento de scan na rede, podendo criar mais do que uma regra de agendamento como por exemplo um agendamento de scan rápido em um determinado horário do dia e um agendamento completo durante a noite, a solução deverá conter tecnologia de identificação de condição de carga do equipamento para que nessa condição o scan seja colocado em segundo plano evitando aplicar lentidão ao equipamento, essa tecnologia deverá ser configurada para ocorrer ou não em cada tarefa de agendamento de scan, para o agendamento deverá permitir no mínimos frequência diária, semana ou mensal podendo definir o horário para execução.
- A solução deverá permitir executar comandos remotos na estação, deverá permitir no mínimo desinstalar ou instalar o antimaware, reiniciar dispositivo, desligar dispositivo.
- A solução deverá permitir gerenciamento de inventario de software e hardware, deverá conter no mínimo os seguintes itens:
  - o Trazer a localização georreferenciada do dispositivo de maneira automática ou permitir configurar de maneira manual a latitude e longitude para localização do dispositivo;
  - o Ativar ou desativar recebimento de alerta dos dispositivos;
  - o Permitir configuração de tipos de alertas, para monitoramento dos dispositivos tais como: percentuais de CPU, MEMÓRIA e DISCO e tais informações deverão estar disponíveis em um painel ou dash board específico para monitoramento;
- Trazer as seguintes informações de cada dispositivo:
  - o Status do Dispositivo;
  - o Data em que os dados foram coletados;
  - o O número da licença do sistema operacional Windows bem como o status da licença daquele dispositivo;
  - o Nome do Host;
  - o Versão do antivírus/antimalware;
  - o Versão do Sistema Operacional;
  - o Usuário logado no dispositivo;
  - o Tempo de Atividade;
  - o Consumo e total de CPU;
  - o Consumo e total de memória RAM;
  - o Consumo e total de memória Swap;
  - o Consumo e volume total de Disco;
  - o Interfaces de rede;
  - o Serviços que estão em execução;
  - o Serviços que estão parados;
  - o Processos que estão mais consumindo CPU;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- o Processos que estão mais consumindo Memória;
- o Informações de Hardware, tais como: Drivers de impressora, CD-ROM, Dispositivos gerais, IDE, USB, SOM, VÍDEO, Adaptador de Rede, Processador, BIOS, MEMÓRIA, PLACA DE SOM, DISCO, MEMÓRIA.
- o Informações dos softwares instalados, tais como: fabricantes, software e versão;
- O console de gerenciamento Web deverá prover na tela principal um Dashboard com no mínimo informações sobre o percentual de máquina com número de antivírus/antimalware instalado e ameaças neutralizadas;
- A solução deverá prover dashboard detalhado do gerenciamento do antimaware, do monitoramento e do inventário da rede com no mínimo as seguintes informações, estatísticas sobre ameaças identificadas, ameaças em quarentena, estatística de aplicação de licenças, informações quanto aos dispositivos ligados, desligados, informações sobre monitoramento de servidores, informações de monitoramento de banco de dados SQLServer, MySQL, PostgreSQL, Oracle, monitoramento do serviço do Microsoft Active Directory e DNS, informações quanto aos sistemas operacionais instalados, versão do sistema operacional, informações quanto ao número de máquinas com licença ativa do Windows bem como licenças não válidas, vencidas ou sem licença além de resumo dos 10 maiores fornecedores de software;
- Ter painel de visualização que permita verificar através de cores e com informações básicas quais dispositivos estão com problemas, quais estão com alertas e quais estão com execução sem nenhum problema;
- Ter painel de visualização que permita verificar somente o status dos servidores por meio visual;
- A solução deverá prover relatórios referente as informações extraídas dos dispositivos, no mínimo deverá conter relatórios de inventário de software e hardware, relatório contendo equipamento e licença do Windows e seu status, informações da existência de algum software virtualizado instalado em algum dispositivo, relatório licença do antimalware e suas aplicações, relatório de infecções equipamento infectados, nome da infecção e nível de risco da mesma.
- Requisitos de software
- O produto deve manter compatibilidade com produtos da família Windows a serem lançados, posteriormente à assinatura do contrato.
- Proteções oferecidas
- Fornecer proteção, no mínimo, contra os seguintes tipos de códigos maliciosos: vírus de computador (em todas as suas variações), bombas lógicas, vermes ("worms"), cavalos de tróia ("trojan"), códigos espiões ("spyware", "keylogger", "screenlogger", etc), códigos de apoio à invasão e escalada de privilégio ("rootkit", "backdoor", etc), código e conteúdo indesejado ("dialer", "adware", "joke", etc);
- Deverá ter a possibilidade de rastreamento manual nas estações de trabalho (programada ou não) de dispositivos móveis de armazenamento (ou não) e mídias removíveis ou quaisquer outros que permitam a transferência de arquivos para a estação de trabalho.
- Deverá negar acesso ao arquivo infectado antes que o mesmo seja carregado em memória, aberto e/ou executado. Após negar o acesso ao arquivo infectado o antimalware deverá limpar o arquivo, e/ou apagar o arquivo infectado e enviar o arquivo infectado para uma área de segurança (quarentena).
- Proteção de mídias removíveis ("CD", "DVD", "pendrive", "HD" externo), sem a necessidade de configurações adicionais.
- Permitir detecção de ameaças em arquivos compactados nos principais algoritmos ("ZIP", "RAR", "7zip")
- A proteção de tempo real deverá trabalhar também com listas brancas (whitelist) permitindo adicionar um arquivo em específico ou um diretório, permitindo assim todos os arquivos de serem executados e recursivamente.
- Permitir a execução de escaneamentos nos servidores e nas estações de trabalho (programada ou não).



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Sistema avançado de limpeza que reduza risco de estabilidade do sistema operacional;
- Possuir camada de proteção contra acesso a sites fraudulentos e perigosos;
- Possuir cama de proteção de arquivos contra sequestro de informações;
- Possuir cama de proteção comportamental contra programas e/ou comportamentos suspeitos;
- Ter módulo de histórico com uma lista de ações executadas pelo sistema antivírus/antimalware;
- Permitir gerar "kit de emergência" que permitirá usuário dar boot na máquina e efetuar limpeza manual;
- Possuir módulo de bloqueio por meio de comportamento dos processos, sistemas e programas;
  
- Filtro para bloqueio de acesso a sites (proxy)
- Implementação de filtro para bloqueio de acesso a sites com conteúdos maliciosos.
- Realizar a proteção das estações durante a navegação na Internet bloqueando acesso a páginas WEB que contenham conteúdos maliciosos;
- O filtro deverá usar o conceito de listas de bloqueios e as listas deverão ser atualizadas diariamente durante a vigência do contrato.
- Em caso de alguma URL não estar catalogada como maliciosa ou catalogada inadequadamente deverá ser fornecido ferramenta de envio para análise e inclusão na base;
  
- Aplicação para funcionamento em linha de comando
- Ferramenta destinada à limpeza avançada em caso de emergência deve ser desenvolvido para rodar no prompt do Microsoft Windows, assim, mesmo que um equipamento não inicie normalmente esse aplicativo pode ser usado para efetuar a varredura e limpeza de ameaças.
  
- Descritivo do Suporte e Serviços a Serem Disponibilizados para o equipamento de segurança de rede e segurança de endpoint e servidores
- Deverão ser disponibilizados os seguintes serviços e suportes para a solução em todo o período do contrato (36 meses):
- Suporte 24/7, não somente para falha na solução, mas também quanto a configurações, inclusive com intervenções remotas caso necessário, com abertura ilimitada de chamados para toda solução e prestada diretamente pelo fabricante, em língua Portuguesa do Brasil.
- Atualizações de software mantendo em produção a última versão disponibilizada pelo fabricante.

#### 11.4. Switches

- Switch 48 portas 1/10G, Layer 2, Gerenciável
- Cada um dos equipamentos, de forma individual, deverá atender a todos os requisitos técnicos descritos abaixo:
- Switch Ethernet, composto de hardware, software, firmware e acessórios necessários à sua instalação, configuração e operação completas;
- Dispositivo fisicamente independente, com gabinete e fonte de alimentação próprios, que implemente função de switching, possibilitando a segmentação da rede em nível 2. O equipamento deverá ser uma solução utilizando uma única unidade de gabinete (1RU);
  
- O sistema operacional do equipamento deve ser armazenado em memória tipo Flash, com capacidade adequada para acomodá-lo em sua configuração máxima;
- Deve possibilitar a gravação de ao menos duas imagens de firmware simultaneamente;
- Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna para operação nas tensões de 100 a 240VAC/60Hz
- Deve possuir ao menos 48 (quarenta e oito) portas RJ45 half/full duplex de 10/100/1000 Mbps;
- Deve possuir ao menos 04 (quatro) portas SFP/SFP+ de 1/10 GbE;



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Deve possuir capacidade PoE/PoE+ em ao menos 24 (vinte e quatro) portas, com pelo menos 375W disponíveis para alimentação de dispositivos PoE;
- Deve suportar módulos SFP+ Padrão 10GBASE-SR e LR;
- Deve suportar módulos SFP padrão 1000BASE-SX e LH;
- Deve suportar empilhamento pelo menos 04 (quatro) switches através das portas SFP+ ou de portas dedicadas, devendo ser fornecido conjuntamente com cada equipamento o cabo específico para tal recurso;
- Deve possuir porta de console RS232 ou USB, em qualquer formato físico (DB-9, RJ45, USB, Mini ou Micro USB), sendo que o cabo de acesso à console deve ser fornecido em conjunto com cada equipamento;
- Todas as interfaces, incluindo portas UTP e ópticas, assim como slots para transceivers ou módulos, portas de stack ou qualquer outros devem possuir acesso pelo painel frontal. O painel traseiro deve possuir apenas conexões para alimentação de energia elétrica;
- Comutação de taxa de linha de Camada 2 (wire-speed) para a somatória da capacidade full duplex de todas as portas UTP, ópticas e de stack;
- Deve suportar instalação de sistemas operacionais alternativos através do ONIE (Open Networking Install Environment);
- Deve possuir Sensores de temperatura para monitoramento ambiental;
- Deve operar na faixa de temperatura de 0°C a 45°C;
- Deve possuir recurso de diagnóstico de cabos;
- Deve possuir taxa de comutação de frames de no mínimo 176Gbps;
- Deve possuir taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 132 Mpps;
- Deve possuir Memória da CPU de no mínimo 1GB;
- Deve possuir Memória Flash de no mínimo 1GB;
- Deve possuir Memória de buffer de pacotes de pelo menos 4MB;
- Deve permitir recursos para que as portas operem em trunking conforme o padrão IEEE802.3ax (Link Agregation);
- Deve permitir gerência através do protocolo SNMP v.1, v.2, v3 e possuir suporte nativo a no mínimo, 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);
- Deve ser fornecido com recursos instalados para que seja possível a configuração através de comandos via TELNET e SSH;
- Suportar que toda a pilha seja gerenciada pela atribuição de um único endereço IP;
- Suportar o protocolo IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) e IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);
- Deve suportar autenticação de login/senha para a liberação de tráfego na porta através do protocolo IEEE 802.1x com as seguintes funcionalidades: Atribuição de VLAN conforme a autenticação do usuário, posicionamento da porta em uma VLAN "de convidados" caso não haja falha de autenticação, reautenticação forçada de todas as portas, reautenticação periódica e definição de período de inatividade após falha de autenticação;
- Deve permitir a utilização de filtros (ACL) baseados em camada 2 e camada 3, ou seja, por endereço MAC de origem, destino, por endereço IP de origem e destino;
- Suportar a facilidade de proteção de BPDU, que permite desabilitar automaticamente uma porta de acesso que esteja recebendo pacotes BPDU;
- Suportar o protocolo IEEE 802.1x com as seguintes extensões: Assinalamento de VLAN por usuário (Com autenticação Local, Radius E Tacacs+), Assinalamento de ACL por usuário e Guest VLAN para usuários não autenticados;
- Deverá ser compatível com os padrões abaixo:
  - o IEEE 802.1p (Classe de Serviços com 8 filas de prioridade);
  - o IEEE 802.1D (SpanningTree);
  - o IEEE 802.1Q (Tagging VLAN);
  - o IEEE 802.1w ("Rapid Spanning Tree");





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- o IEEE 802.1x (Autenticação de acesso);
  - o IEEE 802.3ad (Agregação de links);
  - o IEEE 802.3x (Controle de fluxo);
  - o IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol;
  - o IEEE 802.3u - Fast Ethernet;
  - o IEEE 802.3ab - 1000base-T;
  - o IEEE 802.3z - 1000base-X.
- Garantia e demais condições de fornecimento
  - Todos os itens fornecidos em conjunto com os switches, assim como os transceivers, cabos de stack e/ou outros devem ser originais do mesmo fabricante dos equipamentos;
  - Os produtos entregues deverão ter garantia de hardware on-site diretamente do fabricante por um período pelo menos 60 (sessenta) meses;
  - A garantia deverá cobrir substituição de peças, atualização de versão de software e firmware sem ônus para a CONTRATANTE;
  - Deve permitir a abertura de chamados para reparos por e-mail ou telefone 0800 em português, ambos fornecidos no momento da entrega da solução assim como instruções de uso destes canais.
  - Deve ser entregue juntamente com os produtos toda documentação dos mesmos e procedimentos para abertura de chamado junto ao fabricante;
  - Atendimento telefônico 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana);
  - Reposição de peças em no máximo até o próximo dia útil (NBD);
  - A solicitação de execução dos serviços acima será formalizada por meio de chamado aberto pela CONTRATANTE junto à central de atendimentos de assistência técnica do fabricante;
  - Toda a solução deverá ser entregue instalada, configurada e totalmente integrada à rede da PMP;
  - A CONTRATADA deverá entregar toda a documentação, manuais, mídias e repassar todos os detalhes da instalação e configuração à Equipe da CONTRATANTE.
- DOS SERVIÇOS

13.1. Cabeamento Estruturado e Rede Elétrica

- Passagem e conexão de fibra óptica MM 12 FO OM3 interligando o prédio atual com prédio novo.
- Passagem e conexão de fibra óptica MM 06 FO OM3 interligando o rack principal com os demais racks no prédio novo.
- Instalação de rack para servidores.
- Instalação de quatro racks para cabeamento estruturado.
- Conectorização de 302 pontos de cabeamento estruturado categoria 6.
- Identificação e certificação de 302 pontos de cabeamento estruturado categoria 6.
- Execução de As Built de todas as instalações de cabeamento estruturado.
- Instalação chave comutadora três posições para No-Break trifásico 25kVA.

13.2. Segurança de Rede e Endpoint

- Instalação e Treinamento
- Instalação deverá ser realizada de forma presencial com pelo menos 12h de serviços técnicos, pelo fabricante ou pessoal certificado pelo fabricante, para:
  - Instalação física no rack
  - Configuração Firewall
  - Configuração de NATs (entrada e saída)



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

- Configuração de VPN
- Ativação de filtro de conteúdo web com regras gerais sem bloqueio
- Instalação do Gerenciamento Central do Antivírus e de 1 servidor e 10 desktop para fins de demonstração
- Treinamento deverá ser oficial do fabricante, realizado pelo fabricante ou pessoal certificado pelo fabricante, com no mínimo 6h de duração para repasse da administração básica da solução de segurança de rede e da Segurança de Endpoint e suas funcionalidades, para até quatro treinandos.

**CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Arcar com os ônus trabalhistas, impostos, encargos sociais, incluindo, despesas referentes a transporte aéreo, traslados, hospedagens, alimentação e pagamento de diárias, dentre outros afins, no atendimento a execução dos serviços descritos neste termo, durante toda a vigência contratual.

Executar a instalação, configuração, migração de informações e demais atividades necessárias à implantação dos módulos do Sistema.

Exercer a manutenção corretiva do Sistema para adaptação às alterações legais (legislação federal e estadual) inerentes às suas funcionalidades, durante toda a vigência do contrato, devendo executar as atualizações que se fizerem necessárias para o seu perfeito funcionamento e enquadramento as mudanças nas legislações.

Manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação que deu origem a contratação.

Instalar o sistema de sua propriedade, autorizados formalmente pela CONTRATANTE, através de ordem de início de serviço, no prazo máximo declarado no contrato.

Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução do presente contrato, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.

Manter o(s) servidor(es) da CONTRATANTE, encarregado(s) de acompanhar os trabalhos, a par do andamento do projeto, prestando-lhe(s) as informações necessárias.

Desenvolver todas as atividades constantes no presente edital, bem como seguir as especificações funcionais do mesmo.

Tratar como confidenciais informações e dados contidos nos sistemas da Administração, guardando total sigilo perante terceiros.

Após a rescisão do contrato, fornecer backup e a senha de acesso completo ao banco de dados.

Comunicar imediatamente, por escrito, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para adoção das providências cabíveis.

Efetuar garantia de atualização legal, atualização tecnológica e suporte técnico pelo período de vigência contratual.

A CONTRATADA promoverá a atualização dos programas, para melhoria de software e atendimento a legislação federal e estadual vigente, de forma automatizada.

**CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados no termo contratual.

Prestar as informações e esclarecimentos necessários ao desenvolvimento dos serviços contratados.

Documentar e notificar, por meio de comunicação impressa ou eletrônica, à CONTRATADA, ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção ou regularização.

Assegurar o acesso dos empregados da Contratada, quando devidamente identificados e uniformizados, aos locais em que devam executar os serviços.

Realizar rigorosa conferência das especificações técnicas do objeto licitado pela Comissão de Recebimento designada, somente atestando os documentos da despesa quando comprovada a entrega total, fiel e correta dos bens e/ou serviços a que se referirem.

Emitir Termo de Recebimento Definitivo, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento provisório e atendidas as solicitações ali formuladas.

Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato sob todos os aspectos, inclusive, quanto ao fiel cumprimento das obrigações previdenciárias, sociais e trabalhistas da CONTRATADA, relatando as irregularidades, quando for o caso.

Disponer de equipamentos de informática adequados para instalação/rodar o sistema e programas adquiridos, bem como para manutenção de cópia de segurança do banco de dados, visando satisfazer às necessidades de segurança, assim como "restart" e recuperação no caso de falha de máquina.

Responsabilizar-se pela manutenção e atualização da cópia de segurança do banco de dados, bem como da integridade e confidencialidade das informações.

Cumprir as orientações e procedimentos técnicos especificados pela CONTRATADA para o bom funcionamento e operacionalidade do sistema.

Notificar à CONTRATADA, por escrito, quaisquer irregularidades que venham ocorrer, em função da prestação dos serviços.

Fornecer o material necessário para o bom andamento dos trabalhos, quando solicitado pela CONTRATADA.

Facilitar o acesso dos técnicos da CONTRATADA às áreas de trabalho, registros, documentação e demais informações necessárias ao bom desempenho das funções.

Designar um técnico devidamente capacitado para acompanhar a implantação do sistema e desempenhar as atividades de fiscalização e coordenação técnica e administrativa do projeto.

Assegurar a configuração adequada das máquinas e instalação do sistema.

Dar prioridade aos técnicos da CONTRATADA para utilização do equipamento da CONTRATANTE quando da visita técnica dos mesmos.

Solicitar formalmente à CONTRATADA, bem como pagar o preço nos prazos e condições, como justo e acertado em contrato, quanto da instalação de outros softwares do seu interesse e os serviços de assistência técnica, customizações ou de consultoria necessários a CONTRATANTE.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

Usar os softwares aplicativos objeto do presente contrato exclusivamente na unidade da CONTRATANTE, vedada a sua cessão a terceiros a qualquer título.

Não permitir que pessoas estranhas ao quadro funcional da CONTRATADA tenham acesso aos softwares e sistema de informações de sua propriedade, bem como, somente permitir acesso aos softwares, de técnicos com identificação e credencial da CONTRATADA e munidos da respectiva ordem de serviço ou documento que o substitua, emitido pela CONTRATADA.

Proceder o download de dados ou disponibilizar estrutura para redundância de informações, assumindo integral responsabilidade pela proteção e guarda de arquivos de dados, todos de sua propriedade.

Não permitir, em relação aos softwares, a sua modificação, divulgação, reprodução ou uso não autorizado pelos agentes, empregados ou prepostos da CONTRATANTE, respondendo por quaisquer fatos dessa natureza, sendo expressamente vedado ao CONTRATANTE, sem expressa autorização escrita da CONTRATADA, copiar ou reproduzir o softwares ou qualquer parte do material que os integra, transferi-los, fornecê-los ou torná-los disponíveis a terceiros, no todo ou em parte, seja a que título for e sob qualquer modalidade, gratuita ou onerosa, provisória ou permanente.

No caso de descumprimento por parte da contratante e/ou terceiros autorizados, em relação a "proteção e guarda dos softwares aplicativos e dos arquivos de dados do sistema aplicativo", pode a CONTRATANTE ser penalizada, conforme disposições da Lei 9609/98 e demais instrumentos normativos relativos a propriedade intelectual e segurança de software.

É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, sem expressa autorização da CONTRATANTE.

Em razão da legislação aplicável de Direitos Autorais sobre Software, os sistemas/programas contratados não poderão ser cedidos ou sublocados, sem prévia anuência da CONTRATADA, bem como não poderão ser hospedados em Data Center de terceiros.

Os serviços previstos no contrato, não incluem reparos de problemas causados por:

- a. Condições ambientais de instalação ou falhas causadas pela ocorrência de defeito na climatização ou condições elétricas inadequadas.
- b. Vírus de computador e/ou assemelhados.
- c. Acidentes, desastres naturais, incêndios ou inundações, negligência, mau uso, imperícia, atos de guerra, motins, greves e outros acontecimentos que possam causar danos nos programas, bem como, transporte inadequado de equipamentos.
- d. Uso indevido dos programas licenciados, problemas na configuração de rede, uso de rede incompatível, uso indevido de utilitário ou de computador.
- e. Situações, condições e fatos alheios a competência da CONTRATADA

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – SANÇÕES**

A CONTRATADA que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

Advertência sempre que forem constatadas infrações leves.

Multa por atraso imotivado do fornecimento do material, nos prazos abaixo definidos:

- a) até 30 (trinta) dias: 0,3% ao dia, sobre o valor da fatura do fornecimento do material.
- b) superior a 30 (trinta) dias, nos casos em que haja o cancelamento da nota de empenho ou



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

documento correspondente: 20% sobre o valor da fatura do fornecimento do material.

c) O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato.

Multa de até 15% (quinze por cento) sobre o valor da nota de empenho ou contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço da caução, quando exigida, ou assinar o contrato ou retirar o documento equivalente, no prazo de 05 (cinco) corridos, contados da data de sua convocação.

Será aplicável cumulativamente ou não com outras sanções, multa convencional de 20% sobre o valor da contratação, na ocorrência de inexecução total do contrato, e de 10% sobre o valor total da contratação, se ocorrer inexecução parcial, reconhecendo a licitante desde já, os direitos da Administração, nos termos do art. 77 da Lei nº 8.666/93.

Suspensão nos prazos abaixo definidos:

- até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias.
- até 02 (dois) anos nos casos em que a inadimplência acarretar prejuízo para a Administração.

Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas acima.

A suspensão temporária do fornecedor cujo contrato com a Secretaria Municipal de administração esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

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 perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor do fornecimento, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério da Procuradoria Geral do Município.

Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, quando exigida, a CONTRATADA responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pela CONTRATADA e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que a Administração rescinda unilateralmente o contrato.

As sanções previstas neste edital são de competência exclusiva do titular da Secretaria Municipal \_\_\_\_\_, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vistas.

Os danos e prejuízos serão ressarcidos à CONTRATANTE no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à CONTRATADA.

Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação.



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO**

A CONTRATANTE poderá rescindir administrativamente o presente contrato nas hipóteses previstas no art. 78, incisos I a XII e XVII da Lei nº 8.666/93, sem que caiba à CONTRATADA direito a qualquer indenização, e sem prejuízo das penalidades especificadas na Cláusula Sétima deste instrumento.

A rescisão do presente contrato será restrita ao quantitativo previsto neste instrumento.

**CLÁUSULA NONA – DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA OU SUBCONTRATAÇÃO**

O presente contrato não poderá ser objeto de cessão, transferência ou subcontratação, no todo ou em parte.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS**

A CONTRATADA declara haver levado em conta, na apresentação de sua proposta os tributos, contribuições fiscais, parafiscais, emolumentos, encargos sociais e todas as despesas incidentes sobre a compra do material, inclusive frete, não cabendo quaisquer reivindicações devidas a erros nessa avaliação, para efeito de solicitar revisão de preços por recolhimentos determinados pela autoridade competente.

Ficando comprovado, depois do negócio realizado e antes da entrega do objeto, que a CONTRATADA acresceu indevidamente a seus preços valores correspondentes a quaisquer tributos, encargos, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais não incidentes sobre a compra contratada, tais valores serão imediatamente excluídos, com o reembolso do valor porventura pago à CONTRATADA.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – FACULDADE DE EXIGIBILIDADE**

Fica estabelecido que na hipótese da CONTRATANTE deixar de exigir da CONTRATADA qualquer condição deste contrato, tal faculdade não importará em novação, não se caracterizando como renúncia de exigi-la em oportunidades futuras.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GESTÃO DO CONTRATO**

Nos termos do artigo 67, da Lei nº 8.666/93, a fiscalização da execução do contrato decorrente da presente licitação será realizada pelas Comissões de Fiscalização da Execução dos Contratos Administrativos Municipais, nos termos do Decreto nº 683/2018, de modo que não se considerará entregue o material, obra ou serviço (e por consequência não será autorizado o pagamento contratado), sem que tenham sido observadas as exigências e formalidades do referido Decreto;

A fiscalização não exclui e nem reduz a responsabilidade da empresa licitante, até mesmo perante terceiros, por qualquer irregularidade, inclusive resultante de imperfeições técnicas, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da SEMAD, para adequação do Art. 70 da Lei nº. 8.666/93, com suas alterações.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA**

O presente contrato terá a vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA VINCULAÇÃO AO PROCESSO LICITATÓRIO**





**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

O presente contrato é oriundo da proposta vencedora do processo licitatório na modalidade de Pregão Presencial nº xxx/2019 e seus anexos, a qual é parte integrante deste contrato, **independentemente de transcrição.**

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO**

Fica eleito o Foro da Cidade de Paranaguá, Estado do Paraná, como o competente para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justas e acertadas, assinam as partes CONTRATANTES, o presente instrumento contratual em 3 (três) vias de igual forma e teor.

Paranaguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

---

**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
SECRETÁRIO MUNICIPAL

---

**CONTRATADA**  
*Representante Legal*



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO IX**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE A HABILITAÇÃO**

A \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, sediada em \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, Rua  
\_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, a  
inexistência de fatos impeditivos à sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da  
obrigatoriedade se declara que não há ocorrências posteriores e anteriores.

Paranaguá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
Estado do Paraná  
Palácio São José  
Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.

**ANEXO X**

**DECLARAÇÃO DE TRABALHO FORÇADO OU DEGRADANTE**

\_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_ DECLARA para fins do disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988, que não possui em minha cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado.

Paranaguá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo



**MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ**  
**Estado do Paraná**  
**Palácio São José**  
**Comissão Permanente de Licitação – C.P.L.**

**ANEXO XI**

DADOS PARA ASSINATURA DO CONTRATO

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: \_\_\_\_\_ ÓRGÃO EMISSOR: \_\_\_\_\_  
CPF Nº: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO ELETRÔNICO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO COMPLETO DA PESSOA JURÍDICA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Paranaguá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo