

## PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021

### REGISTRO DE PREÇOS

#### DADOS GERAIS

Objeto	Registro de Preços destinado à eventual contratação de empresas especializadas no fornecimento de <b>SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO DE REDE DE DADOS, SERVIDORES HIPERCONVERGENTES, DATA CENTER, ATIVOS DE REDE CABEADA E REDE SEM FIO LOCAL, INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO, BEM COMO AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE TELEFONE VOIP</b> , para serem instalados na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, situada no Park Lozandes, Goiânia-GO, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas descritas neste edital e em seus anexos., referente ao processo nº 2021004313.
<b>Acolhimento das Propostas e Documentos de Habilitação no Sistema Comprasnet.GO</b>	Término do acolhimento das Propostas e Documentos de Habilitação no sistema Comprasnet.GO: Dia 14 / 06 /2021, às 08:59 hs.  <b>O acolhimento da proposta e DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO será efetuado até a data e horário fixados para abertura da SESSÃO conforme regras contidas no Edital.</b>
<b>Data de Abertura da Sessão Pública</b>	Dia 14 / 06 /2021, às 09 horas (Horário de Brasília), no sítio eletrônico <a href="http://www.comprasnte.go.gov.br">www.comprasnte.go.gov.br</a> .
<b>Consultas ao Edital e Divulgação de Informações</b>	Este edital e seus anexos encontram-se disponíveis a todos os interessados nesta Comissão de Licitação, situada na sala 2008 do Anexo Juarez Magalhães do Palácio Alfredo Nasser, localizado na Alameda dos Buritis, nº 231, Setor Oeste, em Goiânia/GO, CEP: 74.115-900, e também nos sítios eletrônicos <a href="http://www.comprasnet.go.gov.br">www.comprasnet.go.gov.br</a> e <a href="http://www.transparencia.al.go.leg.br/licitacoes/editais">www.transparencia.al.go.leg.br/licitacoes/editais</a>
<b>Oferta de Compra</b>	<b><u>48598</u></b>
<b>Informações Adicionais</b>	Informações e esclarecimentos relacionados a esta licitação também poderão ser obtidos através do e-mail <a href="mailto:licitacao@al.go.leg.br">licitacao@al.go.leg.br</a> e dos telefones: (62) 3221-3430 e (62) 3221-3155, das 07:00 h às 13:00 h.  Telefone em caso de dúvidas ou problemas técnicos relacionados à utilização do Portal de Compras do Governo do Estado de Goiás - Comprasnet : (62) 3201-6515 / 3201-6516.

**E D I T A L**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**  
**(Processo nº 2021004313)**

A **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS**, doravante denominada **ASSEMBLEIA**, por intermédio de seu Pregoeiro e Equipe de Apoio, designados pelo Decreto Administrativo nº 3.100 de 02 de fevereiro de 2021, torna público, para ciência de todos os interessados, na forma das Leis Federais nº 8.666/93 e 10.520/2002, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Estadual nº 17.928/2012, Lei Complementar Estadual nº 117/2015, Decretos Estaduais nº 9.666/2020, 7.466/2011, 7.600/2012 e demais normas regulamentares aplicáveis à matéria, e tendo em vista o que consta do **Processo nº 2021004313**, a abertura de **LICITAÇÃO** na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** para **REGISTRO DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, destinado à eventual **CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS NO FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO DE REDE DE DADOS, SERVIDORES HIPERCONVERGENTES, DATA CENTER, ATIVOS DE REDE CABEADA E REDE SEM FIO LOCAL, INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO, BEM COMO AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE TELEFONE VOIP**, para serem instalados na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, situada no Park Lozandes, Goiânia-GO, conforme os termos e condições descritas neste edital e em seus anexos.

O objeto desta licitação é destinado à **AMPLA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES**.

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicado far-se-á a abertura da sessão pública do Pregão Eletrônico, por meio do sistema eletrônico **COMPRASNET.GO**.

**DATA: 14 de junho de 2021**  
**HORÁRIO DE BRASÍLIA: 09 horas**  
**ENDEREÇO ELETRÔNICO: [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br)**

**OBSERVAÇÃO:** Não havendo expediente na **ASSEMBLEIA** ou ocorrendo fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão pública deste pregão será remarcada e o Edital republicado com nova data e horário, pelos mesmos meios que se deu originariamente.

## CAPÍTULO I – DO OBJETO

**1.1.** A presente licitação tem por objeto a contratação de empresas especializadas no fornecimento de **SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO DE REDE DE DADOS, SERVIDORES HIPERCONVERGENTES, DATA CENTER, ATIVOS DE REDE CABEADA E REDE SEM FIO LOCAL, INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO, BEM COMO AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE TELEFONE VOIP**, para serem instalados na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, situada no Park Lozandes, Goiânia-GO, de acordo com os termos e especificações constantes neste edital e em seus anexos.

**1.2.** A aquisição do referido objeto ocorrerá através do **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**, conforme disposto na Lei Estadual nº 17.928/2012, Decreto Estadual nº 7.437/2011 e demais normas correlatas.

**1.3.** O objeto desta licitação é destinado à **AMPLA PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES**.

## CAPÍTULO II – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO

**2.1.** A participação neste Pregão Eletrônico está condicionada ao prévio credenciamento dos licitantes junto ao sistema Comprasnet.GO, cujo acesso se dará por meio da atribuição de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível.

**2.1.1.** O credenciamento dos licitantes junto ao sistema Comprasnet.GO e a sua manutenção dependerão de registro prévio e atualizado no CADFOR – Cadastro de Fornecedores do Estado de Goiás.

**2.1.2.** Para o cadastramento, renovação cadastral e regularização, o interessado deverá atender a todas as exigências do Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado – CADFOR da SEAD até o 5º (quinto) dia útil anterior à data de início de registro das propostas no sistema. A relação de documentos para o cadastramento encontra-se disponível no sítio eletrônico [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br).

**2.1.2.1.** Não havendo pendências documentais, o CRC – Certificado de Registro Cadastral será emitido no prazo de 04 (quatro) dias úteis contados do recebimento da documentação.

**2.1.2.2.** Caso o licitante melhor classificado no certame e que atenda a todas as exigências editalícias relativas à proposta e à habilitação não esteja com seu cadastro homologado junto ao Cadastro Único de Fornecedores do Estado – CADFOR, deverá enviar juntamente com a sua proposta, sua documentação de habilitação, para análise em caráter prioritário pela Secretaria de Administração do Estado de Goiás - SEAD e eventual homologação do seu cadastro junto ao CADFOR.

**2.1.2.3.** O credenciamento no CADFOR permite a participação dos interessados em qualquer pregão, na forma eletrônica, exceto quando o seu cadastro no CADFOR tiver sido inativado ou excluído por solicitação do credenciado ou por determinação legal.

**2.1.2.4.** O fornecedor descredenciado no CADFOR terá sua chave de identificação e senha pessoal de acesso automaticamente suspensas.

**2.1.3.** O licitante vencedor que se valer de outros cadastros para participar de pregão por meio eletrônico deverá providenciar sua inscrição junto ao CADFOR, como condição obrigatória para a sua contratação.

**2.1.3.1.** Conforme Instrução Normativa nº 004/2011 – SEAD, em caso do licitante pretender utilizar-se de outros cadastros que atendam à legislação pertinente para participar deste Pregão Eletrônico, deverá efetuar seu credenciamento de forma simplificada junto ao CADFOR, caso em que ficará dispensado de apresentar toda a documentação abrangida pelo referido cadastro, mediante a apresentação do mesmo ao CADFOR e terá registrado apenas a condição de “**credenciado**”.

**2.1.4.** O sistema Comprasnet.GO será acessado pelo site [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br), cuja administração está a cargo da Secretaria de Estado da Administração – SEAD, órgão responsável pelo credenciamento e orientação dos interessados em operá-lo.

**2.2.** O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à ASSEMBLEIA responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda

que por terceiros.

**2.2.1.** A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

**2.3.** O licitante é responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, resultante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Pregoeiro ou pelo sistema, ainda que ocorra sua desconexão.

**2.4.** Como requisito para participação neste pregão eletrônico, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema, o pleno conhecimento das disposições deste edital e o atendimento das exigências de habilitação previstas neste edital.

**2.5.** Não poderá participar desta licitação, direta ou indiretamente, pessoa jurídica que:

**2.5.1.** Esteja com seu direito de licitar suspenso ou impedida de contratar com a ASSEMBLEIA ou o Estado de Goiás, nos termos do art. 81 da Lei Estadual nº 17.928/2012;

**2.5.2.** Foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes para a punição ou que não tenha se reabilitado perante a autoridade que o aplicou a penalidade, consoante art. 82 da Lei Estadual nº 17.928/2012;

**2.5.3.** Se enquadre em alguma das situações descritas no art. 9º da Lei nº 8.666/1993;

**2.5.4.** Encontre-se em processo de dissolução, recuperação judicial ou extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação;

**2.5.5.** Tenha, na condição de sócio, controlador, diretor ou no exercício de qualquer outra função, Servidor ou Deputado Estadual da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, bem como seus parentes até terceiro grau;

**2.5.6.** Esteja reunida em consórcio;

**2.5.7.** Não estiver previamente credenciada junto ao CADFOR – Cadastro de Fornecedores do Estado de Goiás e perante o sistema Comprasnet.GO;

**2.5.8.** Esteja suspensa perante o CADFOR, durante o prazo da(s) sanção(ões) aplicada(s);

**2.6.** São impedidas de participar do presente certame as empresas constante do Cadastro Nacional de Empresas Punidas –CNEP e do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas –CEIS, nos termos da Lei Federal nº 12.846/13 (Lei Anticorrupção).

### **CAPÍTULO III – DAS ETAPAS DO PREGÃO ELETRÔNICO**

#### **FASE 1 – DO REGISTRO DE PROPOSTAS E ENVIO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**3.1.** Após a divulgação do edital no sítio eletrônico do sistema Comprasnet.GO, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no CAPÍTULO V deste edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para a abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

**3.1.1.** Ao registrar sua proposta o licitante deverá informar o valor unitário, expresso em algarismo arábico, na moeda Real, considerando apenas até os centavos e já incluindo todos os custos diretos e indiretos necessários para o fornecimento.

**3.1.1.1.** Especificamente para fins de registro de proposta no sistema Comprasnet.GO, neste processo, o valor unitário a ser registrado deverá corresponder ao valor global do lote, isto é, à somatória dos valores totais de todos os itens que o compõem.

**3.1.2.** Todas as empresas deverão cotar seus preços com todos os tributos cabíveis inclusos, bem como todos os demais custos diretos e indiretos necessários ao atendimento das exigências do edital e seus anexos. **Entretanto, as empresas enquadradas no regime normal de tributação (empresas não optantes do simples), estabelecidas em Goiás, deverão registrar a proposta com preços desonerados do ICMS, conforme disposições do Art. 6º, Inc. XCI do Regulamento do Código Tributário do Estado de Goiás - RCTE, que concede isenção de ICMS nas operações e prestações internas relativas à aquisição de bem, mercadoria e serviço por órgãos da Administração Pública Estadual Direta e suas fundações e autarquias, ficando mantido o crédito,**

observada, dentre outras coisas, a transferência do valor correspondente ao ICMS ao adquirente mediante a redução do preço do bem, mercadoria e serviço, devendo a redução ser demonstrada no documento fiscal.

**3.1.2.1.** Caso haja algum dispositivo legal que autorize a licitante a não proceder à desoneração, isso deverá estar expressamente consignado na sua proposta, devendo ser apresentado, também, o ato que a isenta.

**3.1.3.** O envio da proposta e dos documentos de habilitação exigidos neste edital ocorrerá por meio de chave de identificação e senha de acesso pessoal.

**3.1.4.** Os licitantes poderão, até a data e o horário previstos para a abertura da sessão pública do pregão, retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

**3.1.5.** Nesta etapa não haverá ordem de classificação das propostas, o que ocorrerá somente após a abertura da sessão e a verificação, pelo Pregoeiro, das propostas apresentadas, com a eventual desclassificação daquelas em desconformidade com os requisitos estabelecidos neste edital.

**3.1.6.** Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação pelo Pregoeiro e para acesso público após o encerramento da fase de envio de lances.

**3.1.7.** O registro de proposta no sistema vincula o licitante, que deverá garantir a entrega do produto objeto desta licitação pelos preços consignados em sua proposta declarada vencedora, sem direito a qualquer reajuste.

**3.1.8.** Qualquer elemento que possa identificar o licitante antes do encerramento da etapa de lances implicará na desclassificação da proposta e exclusão do certame, sem prejuízo da aplicação das demais sanções legais.

**3.1.9.** Havendo divergências entre a descrição do objeto constante neste Edital e a descrição do objeto constante no site [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br), prevalecerá a descrição deste Edital.

## **FASE 2 – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA E PROCEDIMENTOS CORRELATOS**

**3.2. No dia 14 de junho de 2021, às 09 horas, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico nº 19/2021, com a divulgação das propostas de preços registradas.**

**3.2.1.** Iniciada a sessão pública do Pregão Eletrônico, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

**3.2.2.** Após a abertura da sessão, o Pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital.

**3.2.3.** A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**3.2.4.** O sistema ordenará automaticamente as propostas não desclassificadas pelo Pregoeiro.

### **FASE 3 – DO ENVIO DE LANCES**

**3.3. Às 09:30 horas será aberta a fase competitiva do certame, oportunidade na qual os licitantes cujas propostas não foram desclassificadas pelo Pregoeiro poderão enviar seus lances, exclusivamente através do sistema eletrônico.**

**3.3.1. Os lances a serem registrados no sistema deverão corresponder ao valor global do lote.**

**3.3.2.** Neste certame será adotado o modo de disputa aberto, onde a fase de lances terá duas etapas distintas: a primeira, com tempo de duração de **10 (dez) minutos**, a qual será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema aos licitantes, enquanto na segunda transcorrerá o tempo de 2 (dois) minutos, prorrogado sempre que houver novo lance, contando mais 2 (dois) minutos a partir de cada novo lance, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

**3.3.3.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, que necessariamente deverão ser inferiores ao último lance registrado por eles no sistema, **sendo rejeitados automaticamente os lances em valores superiores aos anteriormente apresentados pelo mesmo licitante.**

**3.3.4.** Durante o transcurso da etapa de lances os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado no sistema, no entanto, seu detentor não será identificado.

**3.3.4.1.** Os licitantes também serão imediatamente informados do recebimento de seus lances pelo sistema e do valor consignado no registro.

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

**3.3.6.** Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, o lance cujo valor seja manifestamente inexequível ou que decorra claramente de erro de digitação.

#### **FASE 4 – DOS BENEFÍCIOS ÀS MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP):**

**3.4.** Encerrada a etapa competitiva, será verificado se a melhor oferta válida foi apresentada por MICROEMPRESA (ME) ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) e, caso não seja, será observado se há alguma empresa enquadrada dessa forma com proposta de preço até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço registrado.

**3.4.1.** Havendo MICROEMPRESA (ME) ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) com oferta até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço, as propostas serão consideradas empatadas, nos termos do art. 6º, §2º da Lei Estadual nº 17.928/2012 e art. 44, §2º da Lei Complementar nº 123/2006, e assim, como critério de desempate, estas terão preferência de contratação.

**3.4.2.** A preferência de contratação somente será concedida no caso do empate descrito no subitem anterior, e consistirá na possibilidade da MICROEMPRESA (ME) ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) melhor classificada apresentar novo lance, único e final, em valor inferior àquele da melhor oferta válida, a qual sua proposta está empatada, e assim, caso exerça este direito, será considerada vencedora e terá seus documentos de habilitação analisados.

**3.4.3.** Sob pena de preclusão, o direito de preferência descrito no subitem anterior deverá ser exercido após o encerramento da rodada de lances, com apresentação da nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos.

**3.4.4.** Na hipótese da não contratação da MICROEMPRESA (ME) ou EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) que se encontre na situação descrita no subitem **3.4.1**, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

**3.4.5.** No caso de igualdade dos valores apresentados pelas MICROEMPRESAS (ME) e/ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP) que se encontrem em situação de empate, o sistema automaticamente realizará sorteio entre elas para que se identifique aquela que poderá exercer o direito de preferência previsto no subitem **3.4.2**.

**3.4.6.** Caso as MICROEMPRESAS (ME) e/ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP) não exerçam o direito de preferência previsto no subitem **3.4.2** ou, se após exercê-lo, forem inabilitadas, o licitante originalmente detentor da melhor proposta será considerado vencedor e terá seus documentos de habilitação analisados.

## **FASE 5 – DOS PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

**3.5.** Finalizada a etapa de envio de lances, será aplicado pelo Pregoeiro, se for o caso, os critérios de desempate estabelecidos nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e no art. 6º da Lei Estadual nº 17.928/2012, sendo aplicado pelo Pregoeiro, em seguida, o critério de desempate estabelecido no art. 3º, § 2º da Lei Federal nº 8.666/1993, se não houver licitante que atenda aos critérios previstos nas demais hipóteses.

**3.5.1.** O critério de desempate previsto no item acima também será aplicado caso não haja o envio de lances após o início da etapa competitiva.

**3.5.2.** Persistindo o empate, a proposta melhor classificada será sorteada pelo sistema eletrônico entre as propostas empatadas.

## **FASE 6 - DA NEGOCIAÇÃO:**

**3.6.** Ao final da etapa competitiva, o Pregoeiro encaminhará, pelo sistema eletrônico, contraproposta com valor definido diretamente ao licitante que tenha apresentado o menor preço,

para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes daquelas previstas neste edital.

**3.6.1.** A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

**3.6.2.** Após o cumprimento das etapas acima, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da(s) proposta(s).

### **FASE 7 - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:**

**3.7.** Após o encerramento da etapa de negociação, o licitante detentor da melhor oferta deverá encaminhar para análise, no prazo de **até 4 (quatro) horas contadas a partir da solicitação do Pregoeiro no sistema**, através da aba “Documentos Complementares” do sistema Comprasnet.GO, proposta de preços adequada ao último lance ofertado após a negociação de que trata o item 3.6 e às condições determinadas pelo **CAPÍTULO IV - DA PROPOSTA DE PREÇOS**, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados, nos termos do art. 38, § 2º e do art. 44, § 2º, ambos do Decreto Estadual nº 9.666/2020.

**3.7.1.** Após o recebimento da proposta readequada, o pregoeiro a examinará quanto à sua adequação ao objeto e à compatibilidade do preço com os critérios definidos neste edital.

**3.7.2.** Os documentos complementares à proposta, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados, deverão ser encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento da fase de envio de lances, **no prazo de até 04 (quatro) horas contadas a partir da solicitação do Pregoeiro no chat do sistema Comprasnet.GO.**

**3.7.2.1.** Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do produto ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou prospectos, a serem encaminhados por meio eletrônico ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados no *chat* do sistema pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu

ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

**3.7.2.2.** Caso a compatibilidade do produto com as especificações exigidas não possam ser aferida pelos meios previstos no subitem acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de desclassificação de sua proposta.

**3.7.3.** O pregoeiro poderá, no julgamento das propostas e da habilitação, sanar os erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada no *chat* do sistema e acessível a todos os licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para a classificação e habilitação, observado o disposto na Lei Estadual nº 13.800/2001.

**3.7.3.1.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências com vistas ao saneamento tratado no subitem acima, o Pregoeiro registrará em *chat* do sistema a referida suspensão e informará a data e o horário de reabertura da sessão, que ocorrerá em prazo não inferior a 24 (vinte e quatro) horas da data e horário da suspensão da sessão.

**3.7.4.** Constatado que o proponente da melhor oferta aceitável atende às exigências fixadas no edital, será ele declarado vencedor, todavia, se a oferta não for aceita ou se o licitante desatender as exigências habilitatórias, o Pregoeiro restabelecerá a etapa competitiva de lances entre os licitantes.

**3.7.4.1.** Se na proposta considerada vencedora o preço do lote ou de algum dos itens for superior ao seu preço estimado indicado no **Termo de Referência (Anexo 01)** deste edital, o Pregoeiro efetuará a negociação para sua adequação a este, e não sendo possível atingí-lo, a proposta será desclassificada e será restabelecida a etapa de lances.

**3.7.4.2.** Se nenhum dos licitantes atingir o preço estimado, o lote será fracassado.

**3.7.5.** Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços irrisórios, de valor

zero, incompatíveis com o valor de mercado ou cujos produtos não atendam às especificações exigidas neste edital;

## **FASE 8 – DA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**

**3.8.** Os documentos exigidos para a habilitação serão analisados conforme o disposto no Capítulo V deste edital.

**3.8.1.** Os documentos de habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação pelo Pregoeiro após o encerramento da etapa de envio de lances do certame.

**3.8.2.** Havendo a necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, o Pregoeiro solicitará o encaminhamento da documentação complementar, que deverá ser apresentada em formato digital através do campo **“documentos complementares”** do sistema **Comprasnet.GO** no prazo de **até 04 (quatro) horas contadas a partir da solicitação do Pregoeiro no sistema.**

**3.8.3.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal dos licitantes enquadrados como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis** para a regularização da documentação, o pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de certidões negativas ou positivas com efeito de negativas, contado da data em que o licitante for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da ASSEMBLEIA.

**3.8.4.** O tratamento favorecido previsto no item acima somente será concedido se os licitantes apresentarem toda a documentação fiscal exigida, mesmo que esta contenha alguma restrição.

**3.8.5.** A não-regularização da documentação no prazo previsto implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à ASSEMBLEIA convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura da Ata de Registro de Preços, ou revogar a licitação.

## **FASE 9 - DOS RECURSOS:**

**3.9.** Declarado o vencedor, ao final da sessão, qualquer licitante poderá manifestar, motivadamente, no prazo de até **10 (dez) minutos**, a intenção de recorrer da decisão do Pregoeiro, na forma do art. 45 do Decreto Estadual nº 9.666/2020, com o registro da síntese de suas razões em campo próprio definido pelo sistema, sendo que a falta de manifestação imediata e motivada importará na decadência do direito de recurso e, conseqüentemente, na adjudicação, pelo Pregoeiro, do objeto ao licitante vencedor.

**3.9.1.** Da decisão do Pregoeiro que declarar o vencedor do certame caberá recurso a qualquer licitante que, no prazo de 10 (dez) minutos, em campo próprio do sistema, manifeste intenção de recorrer, com a concessão do prazo de 3 (três) dias para a apresentação das razões do mesmo, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, se quiserem, em igual prazo, cuja contagem terá início no primeiro dia útil subsequente ao do término do prazo do recorrente.

**3.9.2.** As razões do recurso e as contrarrazões deverão ser apresentadas em local próprio do sistema, não sendo conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os que forem enviados por e-mail, pelo chat, por fax, correios ou entregues pessoalmente.

**3.9.3.** O exame, a instrução e o encaminhamento dos recursos à autoridade competente para apreciá-los serão realizados pelo Pregoeiro no prazo de até **3 (três) dias úteis**, podendo este prazo ser dilatado até o dobro, por motivo justo. O encaminhamento à autoridade superior se dará apenas se o Pregoeiro, justificadamente, não reformar sua decisão.

**3.9.4.** A autoridade competente terá o prazo de até **3 (três) dias úteis** para decidir o recurso, podendo este prazo ser dilatado até o dobro, por motivo justo, devidamente comprovado.

## **FASE 10 - DO JULGAMENTO:**

**3.10.** O critério de julgamento adotado neste pregão será o de **MENOR PREÇO POR LOTE**.

**3.10.1.** O objeto deste pregão será adjudicado por lote para o licitante que apresente o menor preço ao final da etapa de lances e que satisfaça todas as exigências habilitatórias, bem como as relativas à proposta;

## **FASE 11 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:**

**3.11.** Não havendo recursos, o Pregoeiro fará a adjudicação do objeto ao licitante vencedor e, em seguida, encaminhará os autos à Secretaria de Contratos, Convênios e Projetos Institucionais para a verificação da regularidade procedimental, nos termos do art. 19 do Decreto Administrativo nº 2.770/2017 e, uma vez constatada, serão os autos encaminhados ao Secretário-Geral da Presidência da ASSEMBLEIA para análise e homologação do procedimento licitatório.

**3.11.1.** Havendo recursos, a regularidade procedimental será verificada após a decisão final sobre os mesmos e, sendo constatada, o Secretário-Geral da Presidência da ASSEMBLEIA fará a adjudicação do objeto ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

**3.11.2.** Desde que observado o contraditório e a ampla defesa, a ASSEMBLEIA poderá deixar de homologar ou cancelar esta licitação por razões de conveniência e interesse público.

## **CAPÍTULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**4.1.** A Proposta de Preços a ser encaminhada para análise, conforme previsão do item **3.7**, deverá estar readequada ao valor ofertado e registrado como de menor lance e ser preferencialmente formatada nos termos do **Modelo de Apresentação de Proposta (Anexo 02)** deste edital, contendo as especificações e demais referências que identifiquem os serviços a serem prestados e os produtos ofertados de forma clara, completa e detalhada, bem como o valor unitário e o valor total de cada um dos itens e o valor global do lote, os quais deverão estar expressos em algarismo arábico, na moeda Real, considerando apenas até os centavos e incluindo todos os custos diretos e indiretos necessários para a prestação dos serviços/fornecimento dos produtos objeto desta licitação.

**4.1.1.** A licitante deverá apresentar/fornecer, juntamente com a proposta comercial, comprovante de que os produtos ofertados possuem a devida garantia e de que existe representante da fabricante no país;

**4.1.2.** Deverá apresentar declaração do fabricante/fornecedor autorizado comprovando que todos os bens fornecidos são novos, de primeiro uso;

**4.1.3.** Deverá informar um login de acesso ao sítio eletrônico do fabricante, que permita à ASSEMBLEIA consultar o licenciamento fornecido para os equipamentos (quando aplicável),

o período de garantia da solução (quando aplicável) e, em área própria para o modelo ofertado, recursos para consulta e download de: softwares, drivers e firmwares (atualizações e/ou versões completas), incluindo manuais de usuário e dos softwares e banco de solução para suporte ao software instalado de fábrica;

**4.1.4.** Deverá informar a composição de cada item do escopo de fornecimento, contendo marca, modelo (PART NUMBER), códigos, descritivo dos códigos, unidade, quantidades do conjunto, para que a ASSEMBLEIA possa identificar claramente quais os produtos e serviços estão sendo ofertados;

**4.2.** A Proposta de Preços deverá conter o nome da empresa, CNPJ, endereço, CEP, telefones e *e-mails* para contato, banco, agência e conta para creditar o pagamento e informar o prazo de validade da proposta.

**4.3.** A proposta deverá ter validade de, no mínimo, **60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital e, caso o licitante não seja convocado neste período, estará exonerado dos compromissos assumidos neste certame.

**4.4.** Entenda-se por preço unitário, o valor por unidade de cada item, e por preço total do item, o valor correspondente à multiplicação do seu preço unitário pela quantidade a ser fornecida;

**4.5.** Entenda-se por valor global do lote a somatória dos preços totais de todos os itens que o compõem;

**4.6.** A Proposta de Preços deverá estar assinada pelo representante legal do licitante ou procurador habilitado, que deverá estar devidamente qualificado no documento, por meio da indicação de seu RG ou CPF;

**4.7.** O envio da Proposta de Preços implicará na aceitação plena e tácita de todos os termos, prazos e condições estipulados e exigidos neste edital.

## **CAPÍTULO V – DA HABILITAÇÃO**

**5.1.** A habilitação dos licitantes será verificada por meio do Certificado de Registro Cadastral - CRC emitido pelo CADFOR - Cadastro Unificado do Estado da Secretaria de Estado da Administração - SEAD e da documentação complementar especificada no item 5.2.

**5.1.1.** O licitante vencedor que se valer de outros cadastros para participar deste pregão deverá providenciar sua inscrição junto ao CADFOR, como condição obrigatória para a sua contratação.

**5.1.2.** Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos relativos à habilitação jurídica, à qualificação econômico-financeira e à regularidade fiscal e trabalhista exigidos no item 5.2 deste edital que constem no CADFOR e que estejam dentro do prazo de validade, sendo assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes no referido cadastro.

**5.2.** Os licitantes deverão encaminhar, exclusivamente através de campo próprio do sistema Comprasnet.GO e no prazo descrito no item 3.1 deste edital, a seguinte documentação:

- **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

a) Registro comercial, no caso de empresa individual; Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, **devendo constar como objeto social do licitante o exercício de atividade comercial compatível com o objeto dos respectivos itens/lote em disputa;**

b) RG e CPF do responsável legal ou de seu(s) procurador(es), acompanhado do respectivo instrumento de outorga de poderes;

c) Comprovante de enquadramento como **MICROEMPRESA (ME)** ou **EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)**, para fins de obtenção dos benefícios destinados a essas empresas;

**c.1)** São documentos hábeis a realizar essa comprovação a certidão emitida pela Junta Comercial do Estado, onde estiver sediado o licitante e também o Cartão do CNPJ, emitido pela Receita Federal do Brasil, por meio de seu sítio eletrônico ([www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)), desde que tenham sido emitidos em até **90 (noventa) dias** antes da data de realização do certame.

- **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

- d) Comprovante de regularidade fiscal perante 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 aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional ([www.receita.fazenda.gov.br/servicos](http://www.receita.fazenda.gov.br/servicos));
- e) Comprovante de regularidade para com a Fazenda do Estado de Goiás (Certidão Negativa de Débito Inscrito em Dívida Ativa ou Certidão Positiva Com Efeitos de Negativa) expedida pela Secretaria de Estado da Economia de Goiás (<http://www.sefaz.go.gov.br/Certidao/Emissao/>);
- f) Comprovante de regularidade para com a Fazenda Pública Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- g) Comprovante de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa (<http://www.tst.jus.br/web/guest/certidao>);
- h) Certificado de regularidade quanto ao FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (<https://consulta-crf.caixa.gov.br/consultacrf/pages/consultaEmpregador.jsf>);

• **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**As licitantes melhor classificadas nos Lotes 01, 02 e 03 deverão demonstrar, respectivamente:**

- i) Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto licitado.

i.1) A comprovação de aptidão deverá ser feita através da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado referentes às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do Lote em disputa, sendo considerado como parcela de maior relevância técnica e valor significativo, nos termos do art. 30, § 2º da Lei 8.666/1993:

- **O Item 01 do Lote 01;**
- **O Item 01 do Lote 02;**

- Os Itens 01 e 02 do Lote 03;

**A licitante melhor classificada no Lote 04 deverá apresentar:**

j) Um ou mais Atestados de Capacidade Técnica expedidos em nome da licitante por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprovem, no mínimo, o fornecimento dos seguintes produtos e a prestação dos seguintes serviços:

- j.1)** Fornecimento e Instalação de 03 (três) Racks de TI instalados em ambiente específico de Data Center com sistema de contenção de ar quente/ar frio;
- j.2)** Fornecimento, Instalação e Configuração de 01 (uma) UPS modular com capacidade mínima de 25 KW;
- j.3)** Fornecimento, Instalação e Configuração de 01 (uma) unidade de ar-condicionado de Precisão com capacidade mínima de 10 W;
- j.4)** Fornecimento, Instalação e Configuração de 01 (um) Sistema de Monitoramento de Ambiente para Data Center com sensores de temperatura, umidade e fumaça;
- j.5)** Fornecimento, Instalação e Configuração de 01 (uma) Solução de Detecção e Combate a Incêndio com aplicação de gás FM 200 ou similar;

**A licitante melhor classificada no Lote 05 deverá apresentar:**

k) Um ou mais Atestados de Capacidade Técnica expedidos em nome da licitante por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprovem, no mínimo, o fornecimento dos seguintes produtos e a prestação dos seguintes serviços:

- k.1)** Fornecimento, Instalação e Configuração de no mínimo 02 (dois) Switches Core;
- k.2)** Fornecimento, Instalação e Configuração de no mínimo 90 (noventa) Switches de Acesso;
- k.3)** Fornecimento, Instalação e Configuração de no mínimo 50 (cinquenta) unidades de pontos de acesso wireless;
- k.4)** Fornecimento, Instalação e Configuração de no mínimo 01 (uma) Controladoras de Rede sem Fio;
- k.5)** Fornecimento, Instalação e Configuração de no mínimo 01 (um) Software de Gerenciamento de dispositivos de rede.

l) As licitantes melhor classificadas nos Lotes 01, 03, 04 e 05 deverão apresentar Declaração com indicação expressa daquele(s) que será(ão) o(s) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços a serem executados, o(s) qual(is) deverá(ão) pertencer ao quadro permanente da empresa licitante na data da assinatura do contrato e ao longo da execução contratual, nos termos do art. 30, § 10, inciso I da Lei Federal nº 8.666/1993, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura do profissional responsável, acompanhada da anuência deste.

**l.1) Na declaração da licitante melhor classificada no Lote 04 deverá constar pelo menos 01 (um) profissional engenheiro (elétrico ou eletrônico ou de telecomunicações), o qual será responsável pelo estudo prévio à Implantação da solução e pela instalação e programação dos equipamentos, devendo o mesmo possuir registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.**

**l.1.1) A licitante deverá comprovar a capacitação técnico-profissional do engenheiro acima mencionado, através da apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico (CAT) emitidas pelo CREA da região pertinente, comprovando a responsabilidade técnica por serviços com características semelhantes às dos serviços constantes no Lote 04.**

### **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

m) Apresentar Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, conforme previsto no art.31, I da Lei nº 8.666/93, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, devendo tais documentos comprovar o seguinte:

**m.1) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1;**

**m.2)** Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesesse inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado para a contratação;

**m.3)** Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado do contrato;

**n)** Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

### **DECLARAÇÕES:**

**o) As declarações constantes no Anexo 07 deste Edital.**

**5.3.** O Pregoeiro poderá consultar sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões para verificar as condições de habilitação dos licitantes, constituindo meio legal de prova as informações obtidas nos mesmos.

**5.4.** Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome do licitante, com indicação do número de inscrição do CNPJ.

**5.5.** Caso o licitante tenha mais de um domicílio, deverá apresentar documentos para habilitação relativamente a apenas um deles, com mesmo CNPJ.

**5.5.1.** Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

**5.6.** O documento que não tiver prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor não será habilitante quando o intervalo entre a sua data de expedição ou revalidação e a data de abertura da presente licitação for superior a **30 (trinta) dias corridos**, salvo aqueles que, por imposição legal, tenham prazo de vigência indeterminado.

**5.7.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente edital e em seus anexos.

## **CAPÍTULO VI - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**6.1.** Homologado o resultado da licitação, a ASSEMBLEIA, respeitada a ordem de classificação, convocará o interessado para a assinatura da Ata de Registro de Preços que, depois de publicada, na forma de extrato, no Diário Oficial da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas.

**6.2.** O licitante vencedor terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** a partir de sua convocação, prorrogáveis por igual período, desde que haja motivo justificado e aceito pela ASSEMBLEIA, para assinar a Ata de Registro de Preços decorrente deste processo licitatório.

**6.3.** A Ata de Registro de Preços será assinada pelo Presidente da ASSEMBLEIA e pelo licitante vencedor, vinculando-se este último ao cumprimento de todas as condições de suas propostas, cujo preço foi registrado, e às normas editalícias e legais, durante toda a vigência da Ata.

**6.4.** A Ata de Registro de Preços registrará apenas os dados da proposta do licitante vencedor, tendo em vista que nesta licitação não serão aceitas propostas que cotem quantidade inferior ao total previsto em cada item.

**6.5.** Caso o licitante vencedor não assine a Ata de Registro de Preços ou não apresente situação regular, a ASSEMBLEIA poderá examinar e verificar a aceitabilidade das propostas subsequentes, na ordem de classificação, procedendo sua convocação e contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas em lei.

**6.5.1.** Quando da contratação com o autor de proposta subsequente àquela melhor classificada, a ASSEMBLEIA deverá negociar o valor, procurando aproximá-lo daquele ofertado pelo licitante inicialmente vencedor, bem como verificar se o licitante atende a todos os requisitos relativos à proposta e à habilitação exigidos neste edital.

**6.6.** A existência de preços registrados não obriga a ASSEMBLEIA a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-lhe a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que comprovada previamente a vantagem técnico-econômica, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência para o fornecimento dos produtos, em igualdade de condições.

**6.7.** A Ata de Registro de Preços terá vigência por um período de **12 (doze) meses consecutivos**, a partir da data de sua assinatura ou até o término das quantidades registradas (o que ocorrer primeiro), e poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta e autorização da ASSEMBLEIA.

**6.7.1.** A liberação de adesão à Ata de Registro de Preços decorrente deste pregão para órgãos e entidades não participantes não poderá exceder, na sua totalidade, a 100% (cem por cento) dos quantitativos originalmente registrados.

**6.8.** A contratação com o licitante vencedor do certame licitatório será formalizada pela ASSEMBLEIA ou pela entidade interessada, por intermédio de Termo de Contrato, conforme preceituações do art. 62 da Lei nº 8.666/1993, ou de outro diploma legal que vier a substituí-la.

## **CAPÍTULO VII – DA ADMINISTRAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**7.1.** A ASSEMBLEIA, observando as prescrições do art. 67 da Lei nº 8.666/1993, arts. 51 ao 54 da Lei Estadual nº 17.928/2012 e art. 3º, § 4º do Decreto Estadual nº 7.437/2011, designará o Gestor da Ata, a quem caberá promover todas as ações necessárias a fim de assegurar o fiel cumprimento dos ajustes decorrentes da Ata de Registro de Preços.

**7.2.** A Secretaria de Gestão de Compras da ASSEMBLEIA será a unidade responsável por auxiliar e supervisionar o Gestor da Ata no controle e fiscalização do cumprimento das obrigações estabelecidas na Ata de Registro de Preços decorrente desta licitação.

**7.3.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá garantir, durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços, o fornecimento dos produtos mediante o pagamento dos preços registrados, sem direito a qualquer reajuste durante sua vigência.

**7.3.1.** A recusa do fornecedor em fornecer os produtos, depois de assinada a Ata de Registro de Preços, poderá implicar na aplicação das penalidades previstas no **Capítulo XIII desse Edital**, tais como multa e impedimento de licitar e contratar com o Estado de Goiás.

**7.3.2.** A Ata de Registro de Preços poderá sofrer alterações, mediante justificativa da autoridade competente, exceto quanto aos acréscimos de quantitativo, obedecidas a Lei Federal de Licitações nº 8.666/1993 e o disposto no art. 27 da Lei Estadual nº 17.928/2012.

**7.4.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO terá seu registro cancelado quando:

**I** – Descumprir as condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços.

**II** - Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

**III** - Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado.

**IV** - Estiverem presentes razões de interesse público, devidamente justificadas.

**V** - Perder quaisquer das condições de habilitação exigidas neste edital.

**7.5.** O cancelamento de registro nas hipóteses previstas no item anterior, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por meio de despacho do Presidente da ASSEMBLEIA.

**7.6.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá indicar preposto para, sempre que for necessário, representá-lo durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

## **CAPÍTULO VIII – DO FORNECIMENTO E DA EXECUÇÃO**

**8.1.** O fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços serão executados **sob demanda**, por meio da assinatura de contratos derivados de Ata de Registro de Preços, uma vez que os lotes poderão ser solicitados de forma parcelada, sempre que necessário, visando suprir as necessidades da ASSEMBLEIA, por meio de contrato para cada solicitação.

**8.1.1.** Para o recebimento dos equipamentos e acompanhamento da execução dos serviços, será nomeada pelo Ordenador de Despesa uma Comissão Especial para este fim, composta por, pelo menos, 03 (três) servidores;

**8.2.** A entrega dos equipamentos, bem como os serviços a serem prestados, ocorrerão nas dependências da nova Sede Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, com o acompanhamento e orientação de uma Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesa para o recebimento dos produtos e serviços, com apoio da Diretoria de Tecnologia da Informação, em dia útil, de expediente normal, **entre 7 e 11 horas ou entre 13 e 19 horas**, no seguinte endereço:

**Nova sede da Assembleia Legislativa de Goiás**  
Avenida Olinda, Quadra G, Lote 01, Park Lozandes, CEP 74.884-120, Goiânia – Goiás.  
Telefones para Contato: (62) 3221-3257/ 3221- 3419/ 3221-3393

**8.3.** Para cada pedido de fornecimento derivado da Ata de Registro de Preços será assinado um contrato em razão do prazo de entrega e da garantia.

**8.4.** Para cada contrato, a futura contratada deverá realizar os fornecimentos ou executar os serviços no prazo máximo disposto na tabela abaixo, sem qualquer custo adicional de frete, transporte, mão de obra ou qualquer outro encargo:

Lotes	Prazos máximos de entrega
Lote 01	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
Lote 02	Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
Lote 03	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
Lote 04	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação, em até <b>15 (quinze) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>45 (quarenta e cinco) dias;</b>
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
Lote 05	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação em até <b>15 (quinze) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>30 (trinta) dias;</b>
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias.</b>

**8.4.1.** A solicitação para o fornecimento dos produtos ou execução dos serviços ocorrerá através de Ordem de Fornecimento ou Serviço, expedida pela ASSEMBLEIA, após a assinatura de instrumento contratual;

**8.4.2.** Os prazos dispostos no **item 8.4** serão contados a partir do dia útil subsequente ao do encaminhamento de cada Ordem de Fornecimento ou Serviço, referente ao fornecimento ou execução de cada etapa, independentemente da confirmação de seu recebimento;

- 8.4.3.** A Ordem de Fornecimento ou Serviço será encaminhada pela ASSEMBLEIA para o endereço eletrônico (e-mail) indicado formalmente pela futura contratada no ato da assinatura do instrumento contratual;
- 8.4.4.** Excepcionalmente, em virtude de problemas técnicos ou afins, a ASSEMBLEIA poderá convocar a futura contratada, assinalando prazo específico, para receber a Ordem de Fornecimento ou Serviço, oportunidade na qual um de seus representantes legais deverá comparecer no local indicado, munido dos documentos apropriados que o identifiquem e comprovem que possui poderes para tal ato.
- 8.5.** O prazo de entrega dos produtos ou execução dos serviços poderá ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos arrolados nos incisos de I a VI do §1º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993;
- 8.5.1.** Para os fins previstos neste item, a CONTRATADA deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e os elementos de prova do (s) motivo (s) alegado (s), antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido;
- 8.6.** Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e ser entregues em embalagem original, lacrada, em perfeito estado, protegidos contra danos de transporte ou manuseio e fornecidos de acordo com as especificações constantes na proposta de preços vencedora, nos anexos do Termo de referência (Anexo 01) deste Edital, sendo recebidos da seguinte forma:
- 8.6.1.** Provisoriamente, tendo o servidor/comissão responsável pelo recebimento, o prazo de até **10 (dez)** dias para verificação da conformidade dos produtos com a especificação e quantitativo;
- 8.6.2.** Definitivamente, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD, quando for o caso; em não sendo, será recebido definitivamente após transcorrido o prazo de **20 (vinte)** dias do recebimento provisório.
- 8.7.** Em se tratando de equipamentos, deverão ser entregues acompanhados da respectiva Nota Fiscal, contendo a discriminação dos bens; quando se tratar de prestação de serviços, a ASSEMBLEIA, após a conclusão dos serviços, autorizará a futura contratada a emitir Nota Fiscal correspondente, a qual deverá conter a discriminação detalhada dos serviços executados.
- 8.8.** Os Estudos Prévios da Implantação de que tratam os Lotes 04 e 05 do Termo de Referência devem ser aprovados pela ASSEMBLEIA antes de sua execução;
- 8.9.** A futura contratada deverá entregar os produtos ou prestar os serviços objeto deste Edital fornecendo toda mão de obra, insumos e afins, que se fizerem necessários para a regular execução da contratação, não podendo cobrar, para tanto, nenhum valor adicional àquele constante na proposta de preços declarada vencedora.
- 8.9.1.** A futura contratada deverá ainda arcar, às suas expensas, com todos os custos diretos e indiretos relativos à contratação, tais como tributos, multas, encargos, alimentação, estadia, combustível e outros, os quais deverão ser considerados para efeito da formulação da proposta de preços apresentada no certame.
- 8.10.** Após a execução da implantação a ASSEMBLEIA realizará, por meio da Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas com o apoio do gestor da contratação,

vistoria detalhada para verificar se o serviço foi prestado de acordo com os critérios de qualidade e quantidade estabelecidos neste Edital e em seus anexos.

**8.10.1.** Durante a vistoria, a futura contratada deverá esclarecer toda e qualquer dúvida relacionada ao objeto desta licitação, bem como reportar à ASSEMBLEIA qualquer anormalidade ou erro que tenha comprometido a regular execução do serviço;

**8.11.** Após a vistoria que trata o **item 8.10**, o Gestor do Contrato e a Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas assinarão Termo de Recebimento Definitivo para a solução ou a solicitação de reexecução, se for o caso.

**8.12.** Caso fique constatado que os produtos fornecidos ou serviços executados não estão de acordo com os critérios exigidos, a ASSEMBLEIA os rejeitará e exigirá sua substituição ou reexecução, dentro do prazo máximo estipulado na tabela abaixo, a contar da data da notificação encaminhada pela ASSEMBLEIA à futura contratada.

<b>PRAZOS MÁXIMOS PARA A SUBSTITUIÇÃO OU REEXECUÇÃO</b>
Para substituição de equipamentos: até <b>30 (trinta) dias</b> ;
Para reexecução de serviços: até <b>10 (dez) dias</b> ;

**8.12.1.** Caso não ocorra a substituição ou reexecução, nos prazos previstos neste item, estará caracterizado o inadimplemento contratual, o que sujeitará a futura contratada às penalidades previstas neste Edital e em seus anexos.

**8.12.2.** À ASSEMBLEIA não caberá qualquer ônus pela rejeição dos equipamentos ou serviços considerados inadequados ou em desconformidade com as especificações exigidas neste Edital e em seus anexos.

**8.13.** O treinamento para as soluções descritas nos Lotes 1, 3, 4 e 5 do Termo de Referência em anexo deverá atender os critérios constantes nos Anexos do Termo de Referência deste Edital.

**8.14.** A ASSEMBLEIA reservará o espaço físico necessário para que a futura contratada possa, no momento da entrega dos produtos, promover a sua guarda antes do início da montagem.

**8.14.1.** As ferramentas, maquinários e/ou qualquer outro material necessário para a montagem dos móveis é de exclusiva responsabilidade da futura contratada;

**8.14.2.** No caso de ocorrência de qualquer dano à estrutura do imóvel no momento do transporte e montagem da solução, caberá à futura contratada promover o devido reparo, às suas expensas, mediante supervisão da equipe técnica de engenharia da Secretaria de Controle de Obras e Engenharia da ASSEMBLEIA.

**8.15.** Para a entrega, implantação e operacionalização, a futura contratada deverá observar as seguintes normas:

**8.15.1.** Apresentar relação de funcionários para cada etapa do serviço;

**8.15.2.** Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por vestimenta adequada, camisa com identificação da futura contratada e calçado adequado, assim como deverão

utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades, nos termos das normas pertinentes (Norma Regulamentadora NR-6), além de crachás de identificação;

**8.15.3.** Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, destaca-se o uso de Óculos de Segurança Contra Impactos e para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, protetores auriculares, “Atividades e Operações Insalubres”;

**8.15.4.** Para a instalação em altura, deverá ser observado as normas técnicas atinentes ao caso, sendo a futura contratada responsável pelo fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades.

### **CAPÍTULO IX - DA VISTÓRIA TÉCNICA**

**9.1.** É facultado às licitantes interessadas em disputar os **Lotes 04 e 05**, mediante prévio agendamento junto à Diretoria de Tecnologia da Informação da ASSEMBLEIA, realizar vistoria técnica, com antecedência mínima de **01 (um) dia útil** da data marcada para abertura do certame licitatório;

**9.2.** A vistoria destina-se ao reconhecimento, pelas empresas, dos locais onde serão instalados os equipamentos;

**9.3.** A vistoria deverá ser agendada com a Diretoria de Tecnologia da Informação, dentro do horário de expediente e em dias úteis, das 08h às 12h e das 14h às 18h, pelo e-mail [dti@al.go.leg.br](mailto:dti@al.go.leg.br) ou pelos telefones (62) 3221-3257/3393, com antecedência mínima de **01 (um) dia útil** da data em que se pretende realizar a vistoria;

**9.4.** Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido;

**9.5.** A vistoria poderá ser realizada por responsável técnico ou representante da pessoa jurídica interessada em participar da licitação, que deverá comparecer munido de identificação pessoal e do comprovante de vínculo com a empresa ou de procuração;

**9.5.1.** A comprovação do vínculo poderá ser feita através do contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).

**9.6.** No caso de não realização da vistoria, as licitantes assumirão total concordância com todas as disposições do Termo de Referência e de seus anexos, bem como com as condições do local, não sendo admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores de desconhecimento dos serviços, quantitativos, prazos ou dificuldades técnicas não previstas.

## **CAPÍTULO X – DA SUBCONTRATAÇÃO**

**10.1.** A futura contratada não poderá transferir a terceiros, nem subcontratar qualquer parte do objeto desta licitação, devendo valer-se de meios próprios para a total e eficiente execução dos serviços ora contratados.

## **CAPÍTULO XI – DO CONTRATO**

**11.1.** Decididos os eventuais recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade superior homologará a licitação e, em seguida, enviará o processo à Secretaria de Contratos, Convênios e Projetos Institucionais para a formalização da respectiva Ata de Registro de Preços.

**11.1.1.** Após a formalização do Contrato (Anexo 04), o licitante vencedor será convocado para assiná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da sua notificação, podendo este prazo ser prorrogado, desde que haja justificativa aceita pela Assembleia.

**11.1.2.** Na ocasião da assinatura do contrato, a Secretaria de Contratos, Convênios e Projetos Institucionais verificará se a empresa se encontra em situação de regularidade junto ao Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN Goiás, em atendimento ao art. 5º, inciso I da Lei Estadual nº 19.754/2017.

**11.2.** A Assembleia, observando as prescrições do art. 67 da Lei nº 8.666/93, art.51 ao 54 da Lei Estadual nº 17.928/2012 designará o Gestor do Contrato, a quem caberá fiscalizar e promover todas as ações necessárias para assegurar o fiel cumprimento dos ajustes decorrentes do instrumento contratual.

**11.3.** A Secretaria de Gestão de Compras será a unidade responsável por auxiliar e supervisionar o Gestor do Contrato no controle da execução do contrato decorrente desta licitação.

**11.4.** Poderá ser acrescentada ao contrato a ser assinado qualquer vantagem apresentada pelo licitante vencedor em sua proposta, desde que seja pertinente e compatível com os termos deste edital.

**11.5.** Se o licitante vencedor não assinar o contrato ou não mantiver as condições de habilitação, a ASSEMBLEIA poderá examinar e verificar a aceitabilidade das propostas subsequentes, na ordem

de classificação, procedendo à eventual nova convocação e contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas em lei e neste edital.

**11.6.** Para cada solicitação de fornecimento será assinado um contrato decorrente da Ata de Registro de Preços, com vigência pelo prazo de **36 (trinta e seis) meses consecutivos e ininterruptos**, contados da data expressa no ajuste, tendo em vista os cronogramas previstos para entrega, implantação e garantia dos produtos/serviços, não podendo ser prorrogado.

## **CAPÍTULO XII - DAS IMPUGNAÇÕES E ESCLARECIMENTOS**

**12.1.** Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos ou impugnar o ato convocatório em até **03 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública do pregão, exclusivamente por meio eletrônico, por meio de juntada da petição através das abas “Impugnações” e/ou “Esclarecimentos” da Oferta de Compras cadastrada no sítio eletrônico do sistema Comprasnet.GO para este Pregão Eletrônico, cabendo ao Pregoeiro decidir sobre a petição e respondê-la no prazo de até **02 (dois) dias úteis**.

**12.1.1.** As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas na Oferta de Compras cadastrada no sítio eletrônico do sistema Comprasnet.GO para este Pregão Eletrônico e vincularão os participantes do certame e a ASSEMBLEIA.

**12.1.2.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do processo administrativo desta licitação.

**12.1.3.** Todas as impugnações deverão estar acompanhadas do documento de identificação do emitente, e no caso de pessoa jurídica o contrato social, bem como acompanhado de instrumento que outorgue poderes para tanto.

**12.1.4.** Se acolhida a impugnação contra o edital, será definida e publicada nova data para a realização do certame, nos termos do art. 24, § 3º do Decreto Estadual nº 9.666/2020.

## **CAPÍTULO XIII – DAS SANÇÕES EM CASO DE INADIMPLEMENTO**

**13.1.** Se o licitante, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar a Ata de Registro de Preços ou não assinar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução da Ata ou contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer

fraude fiscal, garantido o direito prévio do contraditório e ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com o ESTADO DE GOIÁS e será descredenciado junto ao CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas no **item 13.2** deste edital e das demais cominações legais.

**13.2.** A inexecução da Ata de Registro de Preços ou do contrato, inclusive por atraso injustificado na assinatura do contrato, sujeitará o fornecedor beneficiário/CONTRATADA, além das cominações legais cabíveis, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

**I** - 10% (dez por cento) sobre o valor da Ata de Registro de Preços/Contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar a Ata de Registro de Preços/Contrato dentro de 10 (dez) dias, contados da data da sua convocação;

**II** - 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento/serviço não realizado em conformidade com o contratado.

**III** - 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento/serviço não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo;

**13.2.1.** A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

**13.2.2.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas junto ao CADFOR, entretanto, antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido ao fornecedor beneficiário/CONTRATADA o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**13.3.** O fornecedor beneficiário/CONTRATADA estará sujeito às sanções e penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93, Lei Estadual nº17.928/12 e demais normas aplicáveis à matéria.

**13.4.** Sem prejuízo das sanções previstas neste edital, os atos lesivos à Administração Pública previstos no inciso IV do artigo 5º da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida Lei.

**13.5.** Desde que não seja cabível sanção mais grave, a ASSEMBLEIA poderá aplicar advertência à CONTRATADA, caso esta execute insatisfatoriamente o Contrato ou ocasione transtornos no fornecimento dos produtos/prestação dos serviços.

**13.6.** Na ocorrência de alguma das hipóteses previstas neste Capítulo, além das sanções previstas anteriormente, a ASSEMBLEIA poderá, a qualquer momento, cancelar a Nota de Empenho e o respectivo Contrato, desde que observados os ditames legais.

### CAPÍTULO XIV – DO PAGAMENTO

**14.1.** O pagamento será realizado por intermédio de depósito ou transferência em conta bancária da CONTRATADA no prazo de **30 (trinta) dias**, a contar da solicitação do Gestor conforme cronograma do **item 14.1.2**.

**14.1.1.** A nota fiscal para pagamento deverá conter a discriminação detalhada de cada produto fornecido ou dos serviços executados e devidamente atestada pelo servidor responsável pelo recebimento ou pela comissão especialmente designada, confirmando que os mesmos foram fornecidos ou prestados em conformidade com o registrado e contratado, não sendo, em nenhuma hipótese, permitida a antecipação de pagamentos;

**14.1.2.** O pagamento será realizado de acordo com o seguinte cronograma:

<b>Lote</b>	<b>Equipamento/Serviço</b>	<b>Percentual a ser pago para cada etapa de execução</b>	<b>Autorização para o pagamento</b>
<b>Lote 01</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento
<b>Lote 02</b>	Equipamentos	100% (cem por cento) do valor do item	Após a entrega definitiva dos equipamentos
<b>Lote 03</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução

<b>Lote 04</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento
<b>Lote 05</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento

**14.1.3.** Para os equipamentos a CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal no valor total do pedido de fornecimento, independente da forma de pagamento parcelada.

**14.1.4.** A CONTRATADA deverá emitir notas fiscais distintas para materiais (produtos/equipamentos) e serviços, observando a legislação tributária aplicável.

**14.2.** As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

**14.3.** É condição para pagamento do valor constante da nota fiscal a apresentação, pela CONTRATADA, de prova de regularidade com as Fazendas Públicas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa e Fazenda Pública do Estado de Goiás mediante apresentação de certidões negativas ou positivas com efeitos de negativas, e apresentação do Certificado de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e, ainda, a certidão negativa de débitos trabalhistas emitida pelo TST – Tribunal Superior do Trabalho e, caso não atenda a solicitação, o prazo previsto no item **14.1** ficará suspenso até que a CONTRATADA comprove sua regularidade junto a estes órgãos.

**14.4.** Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades estabelecidas neste Edital e em seus

anexos, o prazo constante do item **14.1** será suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

**14.5.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela ASSEMBLEIA, entre o término do prazo referido no item **14.1** e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula:  $EM = I \times N \times VP$ , onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i / 365$      $I = 6 / 100 / 365$      $I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

**14.6.** Caso a CONTRATADA seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

## **CAPÍTULO XV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**15.1.** Durante a sessão pública desta licitação, a comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

**15.2.** Ocorrendo desconexão do Pregoeiro por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa automaticamente e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação expressa aos participantes, no sítio eletrônico [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br).

**15.2.1.** Se a desconexão do Pregoeiro ocorrer no decorrer da etapa de lances e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados;

**15.2.2.** Eventual instabilidade ou lentidão do sistema Comprasnet.Go deverá ser reportada ao gestor do mesmo (Superintendência Central de Compras Governamentais e Logística da Secretaria de Estado da Administração - SEAD) e não implicará na repetição de fases da licitação.

**15.3.** A ASSEMBLEIA poderá revogar a licitação em face de razões de interesse público, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta e a anulará, em caso de ilegalidade.

**15.3.1.** A anulação do procedimento licitatório induz à da Ata de Registro de Preços e do Contrato.

**15.3.2.** Os licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento da Ata de Registro de Preços e/ou do Contrato.

**15.3.3.** No caso de desfazimento do processo licitatório fica assegurado às partes o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**15.3.4.** A ASSEMBLEIA poderá, até a assinatura da Ata de Registro de Preços, inhabilitar o licitante, por despacho fundamentado, sem direito a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se vier a ter conhecimento de fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação que a desabone, no tocante à sua habilitação jurídica, à sua qualificação técnica e/ou econômico-financeira e à sua regularidade fiscal e trabalhista.

**15.4.** O registro de proposta no sistema eletrônico vincula o licitante e implica na aceitação plena e irrestrita das condições e termos que regem o presente pregão eletrônico.

**15.5.** Este edital e seus anexos encontram-se disponíveis a todos os interessados nesta Comissão de Licitação, situada na sala 2008 do Anexo Juarez Magalhães do Palácio Alfredo Nasser, localizado na Alameda dos Buritis, nº 231, Setor Oeste, em Goiânia/GO, e também nos sítios eletrônicos [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br) e [www.transparencia.al.go.leg.br/licitacoes/editais](http://www.transparencia.al.go.leg.br/licitacoes/editais).

**15.6.** Informações e esclarecimentos relacionados a esta licitação também poderão ser obtidos através do e-mail [licitacao@al.go.leg.br](mailto:licitacao@al.go.leg.br) e dos telefones: (62) 3221-3430 e (62) 3221-3155, das 07:00 h às 19:00 h.

**15.6.1.** As eventuais informações, esclarecimentos e/ou avisos relacionados a esta licitação serão prestados pelo Pregoeiro através de campo próprio do sistema

Comprasnet.GO, disponível na Oferta de Compras cadastrada para o certame no sítio eletrônico [www.comprasnet.go.gov.br](http://www.comprasnet.go.gov.br).

**15.7.** As controvérsias eventualmente surgidas quanto à formalização, execução ou encerramento do ajuste decorrente desta licitação, serão submetidas à tentativa de conciliação ou mediação no âmbito da Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem da Administração Estadual (CCMA), na forma da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 e da Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018.

**15.8.** Os conflitos que possam surgir relativamente ao ajuste decorrente deste certame, acaso não puderem ser equacionados de forma amigável, serão, no tocante aos direitos patrimoniais disponíveis, submetidos à arbitragem, na forma da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 e da Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018, elegendo-se desde já para o seu julgamento a **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**, outorgando a esta os poderes para indicar os árbitros e renunciando expressamente à jurisdição e tutela do Poder Judiciário para julgamento desses conflitos.

**15.9.** Para dirimir qualquer controvérsia decorrente da realização do presente pregão que não possa ser resolvida administrativa ou arbitralmente, fica eleito o foro da Comarca de Goiânia, com exclusão de qualquer outro.

**15.10.** Integram este instrumento convocatório, para todos os efeitos de direito, os seguintes anexos:

- **ANEXO 01 - TERMO DE REFERÊNCIA;**
- **ANEXO A –** Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 01;
- **ANEXO B –** Descrição detalhada das especificações técnicas do Lote 02;
- **ANEXO C –** Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 03;
- **ANEXO D –** Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 04;
- **ANEXO E –** Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 05.
- **ANEXO 02 - MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA;**
- **ANEXO 03 - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS;**
- **ANEXO 04 – MINUTA DO CONTRATO;**
- **ANEXO 05 - MINUTA DO PEDIDO DE FORNECIMENTO;**

- **ANEXO 06** - DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO ARBITRAL;
- **ANEXO 07** - MODELO DA DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO.

Goiânia, 28 de maio de 2021.

**Juliane Elias de Rezende Marques**  
*Pregoeira*

**Luciúla Santana dos Santos Ferreira**  
*Presidente da Comissão de Licitação*

## **ANEXO 01**

### **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**

#### **TERMO DE REFERÊNCIA**

#### **1. DO OBJETO**

**1.1.** Registro de Preços para eventual contratação de empresas especializadas no fornecimento de **SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO DE REDE DE DADOS, SERVIDORES HIPERCONVERGENTES, DATA CENTER, ATIVOS DE REDE CABEADA E REDE SEM FIO LOCAL, INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO, BEM COMO AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE TELEFONE VOIP**, para serem instalados na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, situada no Park Lozandes, Goiânia-GO, conforme condições, quantidades, especificações e exigências descritas neste Termo de Referência e seus anexos.

**1.2.** A contratação do referido objeto ocorrerá através do **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**, conforme disposto na Lei Estadual nº 17.928/2012, Decreto Estadual nº 7.437/2011 e demais normas correlatas.

#### **2. DA VIGÊNCIA**

**2.1.** A Ata de Registro de Preços decorrente desta licitação vigorará por **12 (doze) meses** consecutivos ou até o término das quantidades registradas, o que ocorrer primeiro, a contar da data de sua vigência expressa na Ata, **não podendo ser prorrogada.**

**2.1.1.** Para cada solicitação de fornecimento será assinado um contrato decorrente desta Ata de Registro de Preços, com vigência pelo prazo de **36 (trinta e seis) meses**, contado da data expressa no ajuste, tendo em vista os cronogramas previstos para entrega, implantação e garantia.

### 3. DA JUSTIFICATIVA

**3.1.** O presente Termo de Referência visa o registro de preços para aquisição futura de diversas soluções de Tecnologia da Informação, a serem implantadas na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, que está sendo construída no Park Lozandes, em Goiânia.

**3.2.** Todas as soluções foram desenhadas e propostas com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e tem como objetivo a implantação de todos os equipamentos e itens de Tecnologia da Informação sem comprometer o andamento dos trabalhos na sede atual deste Poder. Cada lote será composto por uma solução ou equipamentos.

**3.3.** Os itens foram agrupados em lotes específicos pelas seguintes razões:

**3.3.1.** Em cada lote, exceto para o lote 2, todos os itens que o compõem estão intrinsecamente relacionados entre si. Isto porque, caso sejam equipamentos de marcas diversas, a administração através de software de gerência não conseguirá controlar as atividades dos equipamentos, impossibilitando a interconexão entre eles. A compatibilidade entre os itens é imprescindível para que os equipamentos e softwares funcionem como uma solução completa e utilizável. Além disto, há que se observar o seguinte:

a) Do ponto de vista financeiro, a subdivisão em itens autônomos traria perda da economia de escala, uma vez que a aquisição por fabricantes distintos traria aumento dos custos dada a necessidade de aquisição de um novo software de gerência e sua respectiva licença para cada marca, além dos serviços de treinamento e custos de configuração inerentes a cada lote.

b) Do ponto de vista de gestão, o fornecimento de tais bens e serviços por mais de uma empresa e marca, dentro de cada lote, além de ser tecnicamente inviável, acarretaria elevado custo de administração e uma complexa rede de coordenação entre os projetos, o que certamente comprometeria a qualidade e a efetividade dos resultados. Ademais, a separação por itens autônomos pode induzir a possibilidade de atraso ou inexecução contratual, visto que seriam várias empresas fornecedoras, o que causaria prejuízo na implantação e utilização dos equipamentos.

### 4. DA PLANILHA DE QUANTITATIVO E DA ESPECIFICAÇÃO

LOTE 01 – FIREWALL					
O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo A.					
Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado (R\$)

				(R\$)	
<b>01</b>	01	Unid.	<b>Firewall de próxima geração (Next Generation Firewall – NGFW) em cluster e Sistema de Gerenciamento Centralizado com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses.</b>	<b>2.231.196,80</b>	<b>2.231.196,80</b>
<b>02</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>	<b>42.366,67</b>	<b>42.366,67</b>
<b>03</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>	<b>32.249,75</b>	<b>32.249,75</b>
<b>Valor Global Estimado: R\$ 2.305.813,22</b>					
<b>(Dois milhões, trezentos e cinco mil, oitocentos e treze reais e vinte e dois centavos)</b>					

<b>LOTE 02 – TELEFONIA</b>					
<b>A descrição detalhada das especificações técnicas consta no Anexo B.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário Estimado (R\$)</b>	<b>Valor Total Estimado (R\$)</b>
<b>1</b>	500	Unid.	<b>Aparelho IP Avaya J179, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;</b>	<b>2.687,74</b>	<b>1.343.870,00</b>
<b>2</b>	10	Unid.	<b>Aparelho IP Avaya Wireless Handset 3730, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;</b>	<b>1.141,58</b>	<b>11.415,80</b>
<b>3</b>	04	Unid.	<b>Base DECT com fonte para os aparelhos Avaya Wireless Handset 3730, com g</b>  arantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;	<b>9.917,85</b>	<b>39.671,40</b>
<b>4</b>	100	Unid.	<b>Módulo J100 de expansão de teclas para aparelhos Avaya IP, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;</b>	<b>1.243,54</b>	<b>124.354,00</b>
<b>Valor Global Estimado: R\$ 1.519.311,20</b>					
<b>(Um milhão, quinhentos e dezenove mil, trezentos e onze reais e vinte centavos)</b>					

<b>LOTE 03 – HIPERCONVERGÊNCIA</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo C.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário Estimado (R\$)</b>	<b>Valor Total Estimado (R\$)</b>
<b>01</b>	01	Unid.	<b>Servidor Hiperconvergente Tipo 1</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>419.089,00</b>	<b>419.089,00</b>
<b>02</b>	01	Unid.	<b>Servidor Hiperconvergente Tipo 2</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>537.492,40</b>	<b>537.492,40</b>
<b>03</b>	03	Unid.	<b>Placas De Rede 10GB SFT+</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>2.619,83</b>	<b>7.859,49</b>
<b>04</b>	04	Unid.	<b>Licença de Uso do Software de Microsegmentação</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>134.862,00</b>	<b>539.448,00</b>
<b>05</b>	04	Unid.	<b>Licença de Uso do Software de Gerenciamento</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>171.564,20</b>	<b>686.256,80</b>
<b>06</b>	01	Serv.	<b>Serviço de Implantação</b>	<b>156.960,00</b>	<b>156.960,00</b>
<b>Valor Global Estimado: R\$ 2.347.105,69</b>					
<b>(Dois milhões, trezentos e e quarenta e sete mil, cento e cinco reais e sessenta e nove centavos)</b>					

<b>LOTE 04 - SOLUÇÃO DE SALA SEGURA DO DATA CENTER</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo D.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário Estimado (R\$)</b>	<b>Valor Total Estimado (R\$)</b>
<b>01</b>	06	Unid.	<b>Racks para Data Center com Confinamento de Corredor (Frio/Quente)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>93.248,46</b>	<b>559.490,76</b>

<b>02</b>	01	Unid.	<b>UPS Integrada</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>353.621,12</b>	<b>353.621,12</b>
<b>03</b>	01	Unid.	<b>Ar Condicionado de Precisão (Condensadora / Evaporadora)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>277.471,00</b>	<b>277.471,00</b>
<b>04</b>	01	Unid.	<b>Sistema de Monitoramento de Ambiente (Data Center)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>194.961,63</b>	<b>194.961,63</b>
<b>05</b>	01	Unid.	<b>Solução de Combate a Incêndio para Data Center</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>215.162,67</b>	<b>215.162,67</b>
<b>06</b>	40	M²	<b>Serviço de Adequação de Sala de Data Center com Fornecimento de Materiais De Infraestrutura</b>	<b>7.666,47</b>	<b>306.658,80</b>
<b>07</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>	<b>709.725,33</b>	<b>709.725,33</b>
<b>08</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>	<b>53.737,33</b>	<b>53.737,33</b>
<b>Valor Global Estimado: R\$ 2.670.828,64</b> <b>(Dois milhões, seiscentos e setenta mil, oitocentos e vinte e oito reais e sessenta e quatro centavos)</b>					

<b>LOTE 05 - ATIVOS DE REDES CABEADAS E SEM FIO LOCAL</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo E.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário Estimado (R\$)</b>	<b>Valor Total Estimado (R\$)</b>
<b>01</b>	143	Unid.	<b>Switch Tipo I</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>37.118,05</b>	<b>5.307.881,15</b>
<b>02</b>	07	Unid.	<b>Switch Tipo II</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>26.257,71</b>	<b>183.803,97</b>
<b>03</b>	06	Unid.	<b>Switch Tipo III</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>126.110,35</b>	<b>756.662,10</b>
<b>04</b>	152	Unid.	<b>Transceiver SFP+ 10GB Long Range</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>3.325,97</b>	<b>505.547,44</b>
<b>05</b>	07	Unid.	<b>Cabo QSFP+ 40GB</b> com Garantia Mínima De 36 (Trinta e Seis) Meses	<b>4.743,34</b>	<b>33.203,38</b>
<b>06</b>	20	Unid.	<b>Cabo Dac 10 Gb SFP+ 3mt</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis)	<b>4.779,95</b>	<b>95.599,00</b>

			Meses		
<b>07</b>	02	Unid.	<b>Controladora Wi-Fi com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>	<b>21.601,61</b>	<b>43.203,22</b>
<b>08</b>	120	Unid.	<b>Ponto de Acesso Wi-Fi com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>	<b>4.441,85</b>	<b>533.022,00</b>
<b>09</b>	05	Unid.	<b>Injetor Poe+ com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>	<b>1.245,44</b>	<b>6.227,20</b>
<b>10</b>	01	Unid.	<b>Solução de Gerenciamento Centralizado com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>	<b>1.157.427,74</b>	<b>1.157.427,74</b>
<b>11</b>	1.710	Unid.	<b>Patch Cord F/UTP Cat. 6a 3 Metros com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>	<b>236,20</b>	<b>403.902,00</b>
<b>12</b>	13	Unid.	<b>Rack Tipo Pedestal, Padrão 19" Altura de 44UR com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>	<b>4.304,69</b>	<b>55.960,97</b>
<b>13</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>	<b>382.272,87</b>	<b>382.272,87</b>
<b>14</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>	<b>35.090,90</b>	<b>35.090,90</b>
<b>Valor Global Estimado: R\$ 9.499.803,94</b>					
(Nove milhões, quatrocentos e noventa e nove mil, oitocentos e três reais e noventa e quatro centavos)					

## 5. DA VISTÓRIA TÉCNICA

**5.1.** Para os **Lotes 4 e 5** é facultado às licitantes interessadas, mediante prévio agendamento junto à Diretoria de Tecnologia da Informação da Assembleia Legislativa de Goiás e com o acompanhamento e orientação de uma Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesa, realizar vistoria técnica, com antecedência mínima de **1 (um) dia útil** antes da data marcada para abertura do certame licitatório;

**5.2.** A vistoria destina-se ao reconhecimento, pelas empresas, dos locais onde serão instalados os equipamentos;

**5.3.** A vistoria deverá ser agendada com a Diretoria de Tecnologia da Informação, dentro do horário de expediente em dias úteis, das 08h às 12h e das 14h às 18h, pelo e-mail [dti@al.go.leg.br](mailto:dti@al.go.leg.br) ou pelos telefones (62) 3221-3257/3393, com antecedência mínima de **1 (um) dia útil** da data da vistoria;

**5.4.** Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido;

**5.5.** A vistoria poderá ser realizada por responsável técnico ou representante da pessoa jurídica interessada em participar da licitação, que deverá comparecer municiado de identificação pessoal e do comprovante de vínculo com a empresa ou de procuração.

**5.5.1.** A comprovação do vínculo poderá ser feita através do contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).

**5.6.** No caso de não realização da vistoria, as licitantes assumirão total concordância com todos os dispositivos constantes deste Termo de Referência, seus anexos e as condições do local, não sendo admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores de desconhecimento sobre o fornecimento, bem como sobre os serviços, quantitativos, prazos ou dificuldades técnicas não previstas.

## **6. DO FORNECIMENTO E DA EXECUÇÃO**

**6.1.** O fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços serão executados **sob demanda**, por meio da assinatura de contratos derivados de Ata, uma vez que os lotes poderão ser solicitados de forma parcelada, sempre que necessário, visando suprir as necessidades da ASSEMBLEIA, por meio de contrato para cada solicitação.

**6.1.1.** Para o recebimento dos equipamentos e acompanhamento da execução dos serviços, será nomeada pelo Ordenador de Despesa, Comissão Especial para este fim, composta por, pelo menos 03 (três) servidores;

**6.2.** A entrega dos equipamentos, bem como os serviços a serem prestados, ocorrerão nas dependências da nova Sede Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, com o acompanhamento e orientação de uma Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesa para o recebimento dos produtos e serviços, com apoio da Diretoria de Tecnologia da Informação, em dia útil, de expediente normal, **entre 7 e 11 horas ou entre 13 e 19 horas**, no seguinte endereço:

**Nova sede da Assembleia Legislativa de Goiás**  
Avenida Olinda, Quadra G, Lote 01, Park Lozandes, CEP 74.884-120, Goiânia – Goiás.  
Telefones para Contato: (62) 3221-3257/ 3221- 3419/ 3221-3393

**6.3.** Para cada pedido de fornecimento derivado da Ata de Registro de Preços será assinado um contrato em razão do prazo de entrega e da garantia.

**6.4.** Para cada contrato, a CONTRATADA deverá realizar os fornecimentos ou executar os serviços no prazo máximo disposto na tabela abaixo, sem qualquer custo adicional de frete, transporte, mão de obra ou qualquer outro encargo:

<b>Lotes</b>	<b>Prazos máximos de entrega</b>
<b>Lote 01</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b> ;
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias</b> ;
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias</b> ;
<b>Lote 02</b>	Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b> ;

<b>Lote 03</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
<b>Lote 04</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação, em até <b>15 (quinze) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>45 (quarenta e cinco) dias;</b>
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
<b>Lote 05</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação em até <b>15 (quinze) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>30 (trinta) dias;</b>
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias.</b>

**6.4.1.** A solicitação para o fornecimento dos produtos ou execução dos serviços ocorrerá através de Ordem de Fornecimento ou Serviço, expedida pela ASSEMBLEIA, após a assinatura de instrumento contratual;

**6.4.2.** Os prazos dispostos no **item 6.4** serão contados a partir do dia útil subsequente ao encaminhamento de cada Ordem de Fornecimento ou Serviço, referente ao fornecimento ou execução de cada etapa, independentemente da confirmação de seu recebimento;

**6.4.3.** A Ordem de Fornecimento ou Serviço será encaminhada pela ASSEMBLEIA para o endereço eletrônico (e-mail) indicado formalmente pela CONTRATADA no ato da assinatura do instrumento contratual;

**6.4.4.** Excepcionalmente, em virtude de problemas técnicos ou afins, a ASSEMBLEIA poderá convocar a CONTRATADA, assinalando prazo específico, para receber a Ordem de Fornecimento ou Serviço, oportunidade na qual, um de seus representantes legais deverá comparecer no local indicado, munido dos documentos apropriados que o identifiquem e comprovem que possui poderes para tal ato.

**6.5.** O prazo de entrega dos produtos ou execução dos serviços poderá ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos arrolados nos incisos de I a VI do §1º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993;

- 6.5.1.** Para os fins previstos neste item, a CONTRATADA deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e os elementos de prova do (s) motivo (s) alegado (s), antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido;
- 6.6.** Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e ser entregues em embalagem original, lacrada, em perfeito estado, protegidos contra danos de transporte ou manuseio e fornecidos de acordo com as especificações constantes na proposta de preços vencedora, neste Termo de referência e seus anexos, sendo recebidos da seguinte forma:
- 6.6.1.** Provisoriamente, tendo o servidor/comissão responsável pelo recebimento, o prazo de até **10 (dez)** dias para verificação da conformidade dos produtos com a especificação e quantitativo;
- 6.6.2.** Definitivamente, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD, quando for o caso; em não sendo, será recebido definitivamente após transcorrido o prazo de **20 (vinte)** dias do recebimento provisório.
- 6.7.** Em se tratando de equipamentos, deverão ser entregues acompanhados da respectiva Nota Fiscal, contendo a discriminação dos bens; quando se tratar de prestação de serviços, a ASSEMBLEIA, após a conclusão dos serviços, autorizará a CONTRATADA a emitir Nota Fiscal correspondente, a qual deverá conter a discriminação detalhada dos serviços executados.
- 6.8.** Os Estudos Prévios da Implantação de que tratam os Lotes 04 e 05 devem ser aprovados pela ASSEMBLEIA antes de sua execução;
- 6.9.** A CONTRATADA deverá entregar os produtos ou prestar os serviços objeto deste Termo de Referência fornecendo toda mão de obra, insumos e afins, que se fizerem necessários para a regular execução da contratação, não podendo cobrar, para tanto, nenhum valor adicional àquele constante na proposta de preços declarada vencedora.
- 6.9.1.** A CONTRATADA deverá ainda arcar, às suas expensas, com todos os custos diretos e indiretos relativos à contratação, tais como tributos, multas, encargos, alimentação, estadia, combustível e outros, os quais deverão ser considerados para efeito da formulação da proposta de preços apresentada no certame.
- 6.10.** Após a execução da implantação a ASSEMBLEIA realizará, por meio da Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas com o apoio do gestor da contratação, vistoria detalhada para verificar se o serviço foi prestado de acordo com os critérios de qualidade e quantidade estabelecidos no Edital e seus anexos.
- 6.10.1.** Durante a vistoria, a CONTRATADA deverá esclarecer toda e qualquer dúvida relacionada ao objeto desta licitação, bem como reportar à ASSEMBLEIA qualquer anormalidade ou erro que tenha comprometido a regular execução do serviço;
- 6.11.** Após a vistoria que trata o **item 6.10**, o Gestor do Contrato e a Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas, assinarão Termo de Recebimento Definitivo para a solução ou a solicitação de reexecução, se for o caso.
- 6.12.** Caso fique constatado que os produtos fornecidos ou serviços executados não estão de acordo com os critérios exigidos, a ASSEMBLEIA os rejeitará e exigirá sua substituição ou reexecução,

dentro do prazo máximo estipulado na tabela abaixo, a contar da data da notificação encaminhada pela ASSEMBLEIA à CONTRATADA.

<b>Prazos máximos para a substituição ou reexecução</b>
Para substituição de equipamentos: até <b>30 (trinta) dias</b> ;
Para reexecução de serviços: até <b>10 (dez) dias</b> ;

**6.12.1.** Caso não ocorra a substituição ou reexecução, nos prazos previstos neste item, estará caracterizado o inadimplemento contratual, o que sujeitará a CONTRATADA às penalidades previstas neste Termo de Referência, no Edital e seus anexos.

**6.12.2.** À ASSEMBLEIA não caberá qualquer ônus pela rejeição dos equipamentos ou serviços considerados inadequados ou em desconformidade com as especificações exigidas neste Termo de Referência.

**6.13.** O treinamento para as soluções descritas nos Lotes 1, 3, 4 e 5 deverá atender os critérios constantes nos respectivos anexos deste Termo.

**6.14.** A ASSEMBLEIA reservará o espaço físico necessário para que a CONTRATADA possa, no momento da entrega dos produtos, promover a sua guarda antes do início da montagem.

**6.14.1.** As ferramentas, maquinários e/ou qualquer outro material necessário para a montagem dos móveis é de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;

**6.14.2.** No caso de ocorrência de qualquer dano à estrutura do imóvel no momento do transporte e montagem da solução, caberá à CONTRATADA promover o devido reparo, às suas expensas, mediante supervisão da equipe técnica de engenharia da Secretaria de Controle de Obras e Engenharia da ASSEMBLEIA.

**6.15.** Para a entrega, implantação e operacionalização, a CONTRATADA deverá observar as seguintes normas:

**6.15.1.** Apresentar relação de funcionários para cada etapa do serviço;

**6.15.2.** Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por vestimenta adequada, camisa com identificação da CONTRATADA e calçado adequado, assim como deverão utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades, nos termos das normas pertinentes (Norma Regulamentadora NR-6), além de crachás de identificação;

**6.15.3.** Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, destaca-se o uso de Óculos de Segurança Contra Impactos e para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, protetores auriculares, “Atividades e Operações Insalubres”;

**6.15.4.** Para a instalação em altura, deverá ser observado as normas técnicas atinentes ao caso, sendo a CONTRATADA responsável pelo fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades.

## **7. DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO OBJETO**

**7.1.** As especificações e características dos produtos e serviços estão detalhadas nos ANEXOS A, B, C, D e E deste Termo de Referência.

### **7.2. Exigências gerais:**

**7.2.1.** O licitante deverá apresentar/fornecer, juntamente com a proposta comercial, a documentação comprobatória do atendimento de todos os requisitos técnicos, bem como:

**7.2.1.1.** Comprovação de que os produtos ofertados são de origem idônea e que possuem a devida garantia, bem como a existência de representante no país;

**7.2.1.2.** Declaração do fabricante/fornecedor autorizado comprovando que todos os bens fornecidos são novos, de primeiro uso;

**7.2.1.3.** Um login de acesso ao sítio internet do fabricante, que permita consultar o licenciamento fornecido para os equipamentos, período de garantia da solução e, em área própria para o modelo ofertado, recursos para consulta e download de: softwares, drivers e firmwares (atualizações e/ou versões completas), incluindo manuais de usuário e dos softwares e banco de solução para suporte ao software instalado de fábrica;

**7.2.1.4.** A composição de cada item do escopo de fornecimento, contendo marca, modelo (PART NUMBER), códigos, descritivo dos códigos, unidade, quantidades do conjunto, tudo com o objetivo de se identificar claramente quais os produtos e serviços estão sendo ofertados;

**7.2.1.5.** Documentação técnica (manuais, catálogos oficiais do fabricante) comprovando o pleno atendimento a todos os requisitos técnicos, por meio de apresentação de uma planilha ponto a ponto, com indicação de nome do documento e página que comprova o atendimento dos requisitos exigidos.

**7.2.2.** A ASSEMBLEIA poderá, a qualquer momento, realizar diligência para comprovação da veracidade de qualquer documento apresentado;

**7.2.3.** Não serão aceitos produtos desenvolvidos a partir da montagem de várias peças, apenas para atendimento dos requisitos desta contratação, pois os produtos devem estar em linha de produção e disponíveis para todo o mercado, podendo ter suas configurações verificadas através do site do fabricante ou catálogo de especificações;

**7.2.4.** Caso o equipamento constante da solução cujo preço foi registrado tenha sido descontinuado ou com previsão de descontinuidade, deverá ser entregue equipamento sucessor da mesma linha, preservando-se todas as características mínimas descritas no Edital e seus anexos;

**7.2.5.** A CONTRATADA deverá fornecer todo e quaisquer softwares necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos, na modalidade de uso perpétuo, ou seja, os softwares devem possibilitar que os equipamentos continuem a operar normalmente mesmo após o período de garantia contratado.

## 8. DA GARANTIA

**8.1.** Os equipamentos e os serviços deverão obedecer ao prazo e a forma de garantia indicados nos anexos deste Termo, contado a partir do recebimento definitivo da solução;

**8.1.1.** A garantia contratual é complementar à legal e será conferida mediante certificado de garantia;

**8.1.2.** A garantia deverá ser prestada nos termos do fabricante;

**8.2.** A CONTRATADA deverá apresentar o certificado de garantia, ou outro documento que comprove a garantia, no prazo de até **15 (quinze) dias**, a contar da entrega dos equipamentos ou da finalização do serviço;

**8.3.** O certificado de garantia deverá conter no mínimo: modelo dos equipamentos, número serial, e que a garantia praticada será nos termos do fabricante, além de outras informações necessárias;

**8.4.** Durante o prazo de garantia a CONTRATADA deverá, através de seu corpo técnico especializado, executar os procedimentos destinados à reparação de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a recolocá-los em seu pleno estado de funcionamento e de uso, em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante;

**8.5.** Caso seja necessária a substituição de qualquer peça ou componente no momento da manutenção, estas deverão ter qualidade igual ou superior às retiradas do equipamento;

**8.6.** Os serviços deverão ser prestados por profissionais técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para tanto;

**8.7.** Um chamado técnico somente poderá ser encerrado após autorização por parte de um responsável técnico da ASSEMBLEIA e o término de atendimento se dará com a solução do problema;

**8.8.** A forma de abertura de chamado, prazo para a resolução do problema, severidade de cada situação e demais informações relacionadas à garantia e assistência técnica, constam dos anexos deste Termo, sem prejuízo das obrigações constantes desta Cláusula.

## 9. DAS OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA

**9.1.** São obrigações do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA, além de outras previstas no Edital e em seus anexos:

- a) Manter-se, durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços e do Contrato, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, assim como com todas as condições de habilitação e qualificações exigidas no Edital e em seus anexos;
- b) Prestar os serviços objeto deste Termo de Referência pelo valor consignado em sua proposta de preços declarada vencedora, responsabilizando-se pelo pagamento de todos os eventuais custos relacionados a transporte, fornecimentos, fretes, taxas, impostos e todo e qualquer encargo correlato;

- c) Responsabilizar-se por todos os custos diretos e indiretos necessários à plena e perfeita execução da contratação, inclusive os relativos a danos porventura causados à ASSEMBLEIA ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos;
- d) Fornecer os produtos e executar os serviços objeto deste Termo de Referência, observando todas as condições e prazos estabelecidos e, se necessário, reparar, corrigir, remover ou substituir, às expensas próprias, no total ou em parte, o objeto deste Termo de Referência em que se verifiquem vícios ou defeitos resultantes da sua fabricação ou fornecimento, que o torne inadequado ou impróprio para os fins a que se destina;
- e) Prestar todos os esclarecimentos, relacionados ao objeto deste Termo de Referência, que lhe forem solicitados pela ASSEMBLEIA, bem como reportar a esta qualquer anormalidade ou erro que possa comprometer a regular execução da Ata/Contrato;
- f) Realizar os reparos e pinturas em paredes, tetos, gessos e tubulações, que sofrerem danificações e possíveis adaptações do espaço físico em decorrência da execução dos serviços objeto desta contratação. Sendo responsável por toda mão de obra e materiais necessários à restauração do item danificado;
- g) O descarte sustentável das peças e componentes substituídos deverá ocorrer às expensas da CONTRATADA, de acordo com a legislação ambiental vigente.

**9.2.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA não poderá ceder os créditos, transferir a terceiros, nem sub-rogar direitos e obrigações decorrentes do ajuste, sem o prévio e expresso consentimento da ASSEMBLEIA.

**9.3.** Aplicam-se à Ata de Registro de Preços e ao Contrato decorrente desta licitação, no que couber, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor instituído pela Lei nº 8.078/1990.

## **10. DAS OBRIGAÇÕES DA ASSEMBLEIA**

**10.1.** São obrigações da ASSEMBLEIA, sem prejuízo de outras previstas neste Termo de Referência e no Edital de Licitação e seus anexos:

- a) Designar o Gestor da Ata de Registro de Preços e do Contrato, a quem caberá fiscalizar e promover todas as ações necessárias à sua fiel e perfeita execução, inclusive registrando todas as eventuais ocorrências que estejam em desacordo com o avençado;
- b) Proporcionar todas as condições necessárias para que o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA cumpra suas obrigações em conformidade com o estabelecido e exigido neste Termo de Referência;
- c) Realizar as solicitações de fornecimento ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA, as quais serão formalizadas por escrito e devidamente autorizada pelo Ordenador de Despesa da ASSEMBLEIA;
- d) Conferir, testar e, se for o caso, rejeitar os itens fornecidos ou serviços executados em desacordo com as descrições contidas neste Termo de Referência;

- e) Efetuar o pagamento do fornecimento ou execução do serviço, atestados pelo Gestor da Ata de Registro de Preços ou Contrato, observados os procedimentos necessários para tal fim.
- f) A nomeação, pelo Ordenador de Despesas, de Comissão Especial para o recebimento dos equipamentos e acompanhamento da execução dos serviços, composta por, pelo menos 03 (três) servidores;

## 11. DO PAGAMENTO

**11.1.** O pagamento será realizado por intermédio de depósito ou transferência em conta bancária da CONTRATADA no prazo de **30 (trinta) dias**, a contar da solicitação do Gestor conforme cronograma do **item 11.1.2**.

**11.1.1.** A nota fiscal para pagamento deverá conter a discriminação detalhada de cada produto fornecido ou dos serviços executados e devidamente atestada pelo servidor responsável pelo recebimento ou pela comissão especialmente designada, confirmando que os mesmos foram fornecidos ou prestados em conformidade com o registrado e contratado, não sendo, em nenhuma hipótese, permitida a antecipação de pagamentos;

**11.1.2.** O pagamento será realizado de acordo com o seguinte cronograma:

Lote	Equipamento/Serviço	Percentual a ser pago para cada etapa de execução	Autorização para o pagamento
<b>Lote 01</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento
<b>Lote 02</b>	Equipamentos	100% (cem por cento) do valor do item	Após a entrega definitiva dos equipamentos
<b>Lote 03</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do	Após a emissão do Termo de

		valor do item	Recebimento Definitivo para a Solução
<b>Lote 04</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento
<b>Lote 05</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento

**11.1.3.** Para os equipamentos a CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal no valor total do pedido de fornecimento, independente da forma de pagamento parcelada.

**11.2.** A CONTRATADA deverá emitir notas fiscais distintas para materiais (produtos/equipamentos) e serviços, observando a legislação tributária aplicável.

**11.3.** As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

**11.4.** É condição para pagamento do valor constante da nota fiscal a apresentação, pela CONTRATADA, de prova de regularidade com as Fazendas Públicas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa e Fazenda Pública do Estado de Goiás mediante apresentação de certidões negativas ou positivas com efeitos de negativas, e apresentação do Certificado de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e, ainda, a certidão negativa de débitos trabalhistas emitida pelo TST – Tribunal Superior do Trabalho e, caso não atenda a solicitação, o prazo previsto no **item 11.1** ficará suspenso até que a CONTRATADA comprove sua regularidade junto a estes órgãos.

**11.5.** Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades estabelecidas neste Termo de Referência, o prazo constante do **item 11.1** será suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

**11.6.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela ASSEMBLEIA, entre o término do prazo referido no **item 11.1** e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula:  $EM = I \times N \times VP$ , onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i / 365$        $I = 6 / 100 / 365$        $I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

**11.7.** Caso a CONTRATADA seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

## **12. DAS SANÇÕES E DAS PENALIDADES**

**12.1.** O licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio do contraditório e ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com o ESTADO DE GOIÁS e será descredenciado junto ao CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas no **item 12.2** deste Termo de Referência e das demais cominações legais.

**12.2.** A inexecução da Ata de Registro de Preços/Contrato, inclusive por atraso injustificado na retirada da Ordem de Fornecimento ou Nota de Empenho, sujeitará o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA, além das cominações legais cabíveis, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

**12.2.1.** 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar a Ata de Registro de Preços, dentro de 10 (dez) dias contados da data da sua convocação;

**12.2.2.** 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado em conformidade com o registrado;

**12.2.3.** 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo;

**12.2.4.** A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

**12.2.5.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas junto ao CADFOR, entretanto, antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**12.3.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA estará sujeito às sanções e penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93, Lei Estadual nº 17.928/12 e demais normas aplicáveis à matéria.

**12.4.** Sem prejuízo das sanções previstas neste Termo, os atos lesivos à Administração Pública previstos no inciso IV do artigo 5º da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida Lei.

**12.5.** Desde que não seja cabível sanção mais grave, a ASSEMBLEIA poderá aplicar advertência ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO que execute insatisfatoriamente a Ata de Registros de Preços ou que ocasione transtornos no fornecimento do bem registrado.

**12.6.** Na ocorrência de alguma das hipóteses previstas neste Capítulo, além das sanções previstas anteriormente, a ASSEMBLEIA poderá, a qualquer momento, cancelar a Ordem de Fornecimento, a Ata de Registro de Preços e respectivos contratos, desde que observados os ditames legais.

### **13. DA FISCALIZAÇÃO E DA GESTÃO**

**13.1.** A fiscalização, assim como a gestão da contratação, será realizada por servidor formalmente designado para a função, conforme determina o art. 51 da Lei Estadual nº 17.928/12 e art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93, a quem caberá fiscalizar, acompanhar e verificar sua perfeita execução, em todas suas fases.

**13.2.** O Gestor deverá realizar procedimentos de fiscalização, bem como tomar as providências necessárias ao fiel e perfeito cumprimento da Ata de Registro de Preços e do Contrato, inclusive registrando todas as eventuais ocorrências que estejam em desacordo com o avençado, tendo por parâmetro os resultados previstos no Edital e seus anexos.

**13.3.** A Assembleia Legislativa do Estado de Goiás será o Órgão Gerenciador da Ata de Registro de Preços, sendo a Secretaria de Gestão de Compras a unidade responsável por auxiliar e supervisionar o Gestor da Ata/Contrato no exercício de sua função.

**13.4.** Cabe ao Gestor da Ata de Registro de Preços e do Contrato fiscalizar, acompanhar e verificar sua perfeita execução, em todas as fases, até o recebimento do objeto, competindo-lhe, primordialmente, sob pena de responsabilidade:

- a) Anotar, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução da Ata de Registro de Preços/Contrato, inclusive com a juntada de documentos, em ordem cronológica, necessários ao bom acompanhamento da Ata, determinando as providências necessárias à correção das falhas ou defeitos observados com estabelecimento de prazo para a solução;

- b) Transmitir ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA instruções e comunicar possíveis alterações relacionadas ao fornecimento ou execução;
- c) Dar imediata ciência formal a seus superiores dos incidentes e das ocorrências da execução que possam acarretar a imposição de sanções ou o cancelamento da Ata de Registro de Preços;
- d) Adotar as providências necessárias para a regular execução da Ata de Registro de Preços/Contrato;
- e) Promover, com a presença de representante do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA, a verificação dos fornecimentos efetuados, atestando as notas fiscais/faturas ou outros documentos hábeis e emitindo a competente habilitação para o recebimento de pagamentos;
- f) Verificar a qualidade dos produtos entregues e dos serviços prestados, podendo exigir sua substituição ou reexecução quando não atenderem aos termos do que foi registrado/contratado;
- g) Esclarecer prontamente as dúvidas do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA juntamente com o setor competente da ASSEMBLEIA;
- h) Acompanhar e controlar os prazos constantes da Ata de Registro de Preços/Contrato, mantendo interlocução com o fornecedor/prestador quanto aos limites temporais;
- i) Manifestar-se por escrito às unidades responsáveis, acerca da necessidade de adoção de providências visando à deflagração de novo procedimento licitatório, antecipadamente ao término da vigência da Ata de Registro de Preços, observadas as peculiaridades de cada objeto e os prazos exigíveis para cada situação;
- j) Observar se as exigências do Edital, do Termo de Referência, da Ata de Registro de Preços e do Contrato foram atendidas em sua integralidade;
- k) Fiscalizar a obrigação do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO/CONTRATADA, de manter, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços/Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como o regular cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.

## **14. DOS ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

**14.1.** ANEXO A – Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 01;

**14.2.** ANEXO B – Descrição detalhada das especificações técnicas do Lote 02;

**14.3.** ANEXO C – Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 03;

**14.4.** ANEXO D – Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 04;

**14.5.** ANEXO E – Quantitativo e especificações técnicas detalhadas do Lote 05.

**DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA ASSEMBLEIA  
LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS**, em Goiânia, 12 de maio de 2021.

**Diego Mendes**

Chefe Seção de Telecomunicações

**Alexandre Alves Borges Pinto**

Chefe da Assessoria Adjunta de Infraestrutura

**Leandro Miranda Ala**

Chefe da Seção de Segurança da Informação

**Renis Rangel Cavalcante Faleiros**

Chefe da Seção de Suporte ao Usuário

**Fagner dos Santos Gonçalves**

Diretor de Tecnologia da Informação

**ANEXO A**

**QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DETALHADAS DO LOTE 01**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	<b>Firewall de próxima geração (Next Generation Firewall – NGFW) em cluster e Sistema de Gerenciamento Centralizado com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses.</b>	Unidade	1

**1. Descrição Geral**

**1.1.** Solução completa de proteção de rede do tipo Firewall de Próxima Geração (*Next Generation Firewall* -NGFW), para segurança de perímetro que inclui filtro de pacote, controle de aplicação (*App Control*), administração de largura de banda (QoS), VPNs IPSec e SSL, Sistema de Prevenção de Intrusão (IPS), prevenção contra ameaças de vírus (*Antivirus*), *spywares* e *malwares* “Zero Day”, Filtro de URL (CFS), bem como controle de transmissão de dados e acesso a Internet compondo uma plataforma de segurança integrada e robusta;

**1.2.** Por plataforma de segurança entende-se hardware e software integrados do tipo appliance físico.

**2. Capacidade e Quantidades**

**2.1.** *Throughput* de, pelo menos, 9 Gbps com a funcionalidade de *App Control* habilitada para todas as assinaturas que o fabricante possuir;

**2.2.** *Throughput* de, pelo menos, 4,7 Gbps com as seguintes funcionalidades habilitadas simultaneamente para o caso de todas as assinaturas que a plataforma de segurança possuir devidamente ativadas e atuantes: *App Control*, IPS, *Antivirus*, *Antispyware* e *Antimalware*;

**2.3.** Os *throughputs* deverão ter comprovação por documento de domínio público do fabricante, além disso não serão aceitos números baseados em tráfego total somente usando

protocolo UDP (User Datagram Protocol). A ausência de tais documentos reservará ASSEMBLEIA o direito de aferir a performance dos equipamentos em bancada, assim como o atendimento de todas as funcionalidades constante na especificação técnica;

**2.4.** Suporte a, pelo menos, 1.800.000 (um milhão e oitocentos mil) conexões simultâneas com a inspeção profunda de pacotes habilitada;

**2.5.** Suporte a, no mínimo, 100.000 (cem mil) novas conexões por segundo somente com a inspeção de estado de pacotes habilitada;

**2.6.** Possuir, pelo menos, 02 (duas) fontes 120/240 AC, redundante e *hot swappable*;

**2.7.** Possuir disco *Solid State Drive* (SSD) de, pelo menos, 240 GB;

**2.8.** Permitir o armazenamento de relatórios por, no mínimo, 1 (um) ano, sendo que a solução precisa ter espaço (podendo ser interno ou externo ao *appliance* do *firewall*) compatível com a quantidade de logs armazenados para que esse objetivo seja alcançado.

**2.9.** Possuir, pelo menos, 10 (dez) interfaces de rede 1 Gbps em portas cobre;

**2.10.** Pelo menos, 4 (quatro) interfaces de rede 10 Gbps SFP+;

**2.11.** 2 (duas) interfaces dedicadas a alta disponibilidade;

**2.12.** 1 (uma) interface de rede dedicada para gerenciamento de, no mínimo, 1 Gbps;

**2.13.** 1 (uma) interface console ou similar;

**2.14.** Suporte a, pelo menos, 60 (sessenta) zonas de segurança;

**2.15.** Permitir o uso de, no mínimo, 350 (trezentos e cinquenta) clientes de VPN SSL simultâneos, durante toda a vida útil do equipamento;

**2.16.** Permitir o uso de, no mínimo, 2.500 (dois mil e quinhentos) túneis de VPN IPSEC simultâneos;

**2.17.** Dar suporte a, no mínimo, 10 (dez) sistemas virtuais lógicos (Contextos) no *firewall* Físico;

**2.18.** Permitir expansão futura de, no mínimo, mais 10 (dez) sistemas virtuais lógicos (Contextos) no *firewall* Físico;

**2.19.** Os contextos virtuais devem suportar as funcionalidades nativas do *gateway* de proteção incluindo: *Firewall*, *IPS*, *Antivirus*, *Antispyware*, Filtro de URL, Filtro de Dados VPN, *App Control*, *QoS*, *NAT* e Identificação de usuários;

**2.20.** Considerar que para cada equipamento que compõe a plataforma de segurança, entende-se o conjunto de hardware e as respectivas licenças de softwares necessárias para o seu funcionamento durante todo o período de vigência definido na garantia.

**2.21.** Considerar que console de gerência e monitoração são as licenças de software necessárias para as duas funcionalidades, além do hardware dedicado para o funcionamento dos equipamentos;

**2.22.** As consoles de gerência e monitoração podem residir no mesmo *appliance* de proteção de rede, desde que possuam recurso de CPU, memória, interface de rede e sistema operacional dedicados para esta função;

**2.23.** Na data da entrega, desconsiderar aquelas soluções/versões listadas no site da fabricante em listas de *end-of-life* e *end-of-sale*;

**2.24.** O equipamento de firewall deve possuir as seguintes certificações/compliance:

**2.24.1.** ANATEL (Homologada ou em processo de homologação);

**2.24.2.** CE;

**2.24.3.** FCC;

**2.24.4.** RoHS.

### **3. Características Gerais**

**3.1.** A solução deverá consistir de *appliance* de proteção de rede com funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW), e consoles de gerência e de monitoração;

**3.2.** As funcionalidades de NGFW entende-se: reconhecer aplicações, prevenir ameaças, identificar usuários e controlar, de forma granular, as permissões de acesso aos recursos de rede;

**3.3.** As funcionalidades de proteção de rede que compõe a plataforma referenciada, podem funcionar em múltiplos *appliances* desde que atendam todos os requisitos desta especificação;

**3.4.** A plataforma deve ter otimização para análise de conteúdo de aplicações em camada 7;

**3.5.** Tanto hardware e software que executem funcionalidades de proteção de rede, bem como as console de gerência e de monitoração, devem ser do tipo *appliance*. Não serão aceitos equipamentos servidores e sistema operacional de uso genérico;

**3.6.** Todos equipamentos fornecidos devem ser próprios para montagem em rack 19”, com a inclusão do kit tipo trilho para adaptação, se necessário, e cabos de alimentação.

**3.6.1.** Deverá ser entregue junto de cada um dos *appliances* todos os acessórios e componentes que forem necessários p/ o funcionamento da solução.

**3.6.2.** A conectividade e fornecimento destes serão de responsabilidade da CONTRATADA.

**3.7.** A solução completa deverá ser fornecida com todos os softwares em sua versão mais atualizada;

**3.8.** Os dispositivos de proteção de rede devem, pelo menos, possuir as seguintes funcionalidades:

**3.8.1.** Suporte a 4094 VLAN Tags 802.1q;

- 3.8.2. Agregação de links 802.3ad e LACP;
- 3.8.3. *Policy based routing* ou *policy based forwarding*;
- 3.8.4. Roteamento *multicast* (PIM-SM);
- 3.8.5. DHCP Relay;
- 3.8.6. DHCP Server;
- 3.8.7. Jumbo Frames;
- 3.8.8. Suportar a criação de objetos de rede que possam ser utilizados como endereço IP de interfaces L3;
- 3.9. Suportar sub-interfaces ethernet lógicas;
- 3.10. O *firewall* precisa ter a capacidade de testar o funcionamento de rotas estáticas e rota *default* a partir da definição de um endereço IP de destino que deve estar comunicável através de uma rota. Em caso de falha na comunicação, o *firewall* deve ter a capacidade de usar rota alternativa para estabelecer a comunicação;
- 3.11. Deve suportar os seguintes tipos de NAT:
  - 3.11.1. Nat dinâmico (Many-to-1);
  - 3.11.2. Nat dinâmico (Many-to-Many);
  - 3.11.3. Nat estático (1-to-1);
  - 3.11.4. NAT estático (Many-to-Many);
  - 3.11.5. Nat estático bidirecional 1-to-1;
  - 3.11.6. Tradução de porta (PAT);
  - 3.11.7. NAT de Origem;
  - 3.11.8. NAT de Destino;
  - 3.11.9. Suportar NAT de Origem e de Destino simultaneamente;
  - 3.11.10. Implementar *Network Prefix Translation* (NPTv6), evitando problemas de roteamento assimétrico;
- 3.12. Implementar o protocolo ECMP;
- 3.13. Implementar balanceamento de link por IP de origem;
- 3.14. Implementar balanceamento de link por IP de origem e destino;
- 3.15. Implementar *Link Balance* através do método *round-robin*;
- 3.16. Implementar *Link Balance* por peso. Neste caso, deverá haver a possibilidade de definir o percentual de tráfego que será escoado por cada link. Além de suportar o balanceamento de, no mínimo, 4 (quatro) links;
- 3.17. Permitir o envio de logs para sistemas de monitoração externos, simultaneamente;

- 3.18.** Deve haver a opção de enviar logs para sistemas de monitoração externos via protocolo TCP e SSL;
- 3.19.** Permitir configurar certificado, caso necessário, para autenticação no sistema de monitoração externo de logs;
- 3.20.** Proteção contra *antispoofing*;
- 3.21.** Exibir nos logs de tráfego o motivo para o término da sessão no firewall, incluindo sessões finalizadas onde houver de-criptografia de SSL e SSH;
- 3.22.** Para IPv4, deve suportar roteamento estático e dinâmico (RIPv2, BGP e OSPFv2);
- 3.23.** Para IPv6, deve suportar roteamento estático e dinâmico (OSPFv3);
- 3.24.** Deve suportar a OSPF *graceful restart*;
- 3.25.** Suportar o protocolo MP-BGP (*Multiprotocol BGP*) permitindo que o *firewall* possa anunciar rotas *multicast* para IPv4 e rotas *unicast* para IPv6;
- 3.26.** Suportar, no mínimo, as seguintes funcionalidades em IPv6: SLAAC (*address auto configuration*), NAT64, Identificação de usuários a partir do LDAP/AD, *Captive Portal*, IPv6 over IPv4 IPsec, Regras de proteção contra DoS (*Denial of Service*), De-criptografia SSL e SSH, PBF (*Policy Based Forwarding*), QoS, DHCPv6 Relay, IPsec, VPN SSL, Ativo/Ativo, Ativo/Passivo, SNMP, NTP, SYSLOG, DNS, *Neighbor Discovery* (ND), *Recursive DNS Server* (RDNSS), *DNS Search List* (DNSSL) e controle de aplicações (*App Control*);
- 3.27.** A solução de proteção deve ter a capacidade de operar de forma simultânea em uma única instância de *firewall*, a partir do uso de suas interfaces físicas nos seguintes modos:
- 3.27.1.** Modo *Sniffer* (monitoramento e análise do tráfego de rede), camada 2 (L2) e camada 3 (L3);
  - 3.27.2.** Modo *Sniffer*, via porta espelhada, para inspeção do tráfego de dados da rede;
  - 3.27.3.** Modo Camada 2 (L2), para inspeção de dados em linha para ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação;
  - 3.27.4.** Modo Camada 3 (L3), para inspeção de dados em linha para ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação para operar como default gateway das redes protegidas;
  - 3.27.5.** Em modo misto de trabalho *Sniffer*, deve permitir os modos L2 e L3 em diferentes interfaces físicas;
- 3.28.** Deve suportar configuração de alta disponibilidade (HA) Ativo/Passivo e Ativo/Ativo:
- 3.28.1.** Em modo transparente, e;
  - 3.28.2.** Em Layer 3;
  - 3.28.3.** A configuração em HA deve sincronizar:

**3.28.4.** Sessões;

**3.28.5.** Configurações, incluindo, mas não limitado a políticas de firewall, NAT, QoS e objetos de rede;

**3.28.6.** Certificados de-criptografados;

**3.28.7.** Associações de Segurança das VPNs;

**3.28.8.** Tabelas FIB;

**3.28.9.** O HA (modo de Alta Disponibilidade) deve possibilitar monitoração de falha de link;

**3.29.** As funcionalidades de *App Control*, VPN IPsec e SSL, QoS, SSL e SSH *Decryption* e protocolos de roteamento dinâmico devem operar em caráter permanente, podendo ser utilizadas por tempo indeterminado, mesmo que não subsista o direito de receber atualizações ou que não haja contrato de garantia de software com o fabricante.

#### **4. Controle Por Política de Firewall**

**4.1.** Suportar controles por zona de segurança;

**4.2.** Suportar controles de políticas por porta e protocolo;

**4.3.** Suportar controle de políticas por aplicações, grupos estáticos de aplicações, grupos dinâmicos de aplicações (baseados em características e comportamento das aplicações) e categorias de aplicações;

**4.4.** Controle de políticas por usuários, grupos de usuários, IPs, redes e zonas de segurança;

**4.5.** Suportar a consulta a fontes externas de endereços IP, domínios e URLs podendo ser adicionados nas políticas de *firewall* para bloqueio ou permissão do tráfego;

**4.6.** Deve permitir autenticação segura através de certificado nas fontes externas de endereços IP, domínios e URLs;

**4.7.** Permitir consultar e criar exceções para objetos das listas externas a partir da interface de gerência do próprio *firewall*;

**4.8.** Haver controle de políticas por código de País (Por exemplo: BR, USA, UK, RUS);

**4.9.** Controle, inspeção e de-criptografia de SSL por política para tráfego de entrada (*Inbound*) e Saída (*Outbound*);

**4.10.** Suportar offload de certificado em inspeção de conexões SSL de entrada (*Inbound*);

**4.11.** Deve de-criptografar tráfego *Inbound* e *Outbound* em conexões negociadas com TLS 1;2;

**4.12.** Controle de inspeção e de-criptografia de SSH por política;

**4.13.** A de-criptografia de SSH deve possibilitar a identificação e bloqueio de tráfego, no caso de o protocolo ser usado para “tunelar” aplicações como técnica evasiva com o intuito

de burlar os controles de segurança;

**4.14.** A plataforma deverá implementar espelhamento de tráfego de-criptografado (SSL e TLS) para soluções externas de análise (Forense de rede, DLP, Análise de Ameaças, entre outras);

**4.15.** É permitido uso de *appliance* externo, específico para a de-criptografia de (SSL e TLS), com espelhamento de cópia do tráfego de-criptografado tanto para o *firewall*, quanto para as soluções de análise;

**4.16.** Efetuar bloqueios de, no mínimo, os seguintes tipos de arquivos: bat, cab e exe;

**4.17.** Deve ter a capacidade de efetuar *Traffic shaping* QoS baseado em Políticas (Prioridade, Garantia e Máximo);

**4.18.** Permitir QoS baseado em políticas para marcação de pacotes (*diffserv marking*), inclusive por aplicações;

**4.19.** Suporte a objetos e regras IPV6;

**4.20.** Suporte a objetos e regras *multicast*;

**4.21.** Deve suportar, no mínimo, três tipos de negação de tráfego nas políticas de *firewall*: *Drop* sem notificação do bloqueio ao usuário, *Drop* com opção de envio de ICMP Unreachable para máquina de origem do tráfego, TCP-Reset para o *client*, TCP-Reset para o *server* ou para os dois lados da conexão;

**4.22.** Permitir suporte a atribuição de agendamento as políticas com o objetivo de habilitar e desabilitar políticas em horários pré-definidos automaticamente.

## **5. Controle de Aplicações (*App Control*)**

**5.1.** Os dispositivos de proteção de rede deverão possuir a capacidade de reconhecer aplicações, independente de porta e protocolo, com as seguintes funcionalidades:

**5.1.1.** Suportar a liberação e bloqueio somente de aplicações sem a necessidade de liberação de portas e protocolos;

**5.1.2.** Reconhecer, pelo menos, 1700 aplicações diferentes, incluindo, mas não limitado: a tráfego relacionado a *peer-to-peer*, redes sociais, acesso remoto, *update* de software, protocolos de rede, VoIP, áudio, vídeo, proxy, mensageiros instantâneos, compartilhamento de arquivos, *e-mail*;

**5.1.3.** Deve reconhecer, as aplicações mais comuns e populares do mercado;

**5.1.4.** Suporte a inspeção de *payload* do pacote de dados objetivando detectar, através de expressões regulares, assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante independente de porta e protocolo; A checagem de assinaturas também deve determinar se uma aplicação está utilizando a porta *default* ou não, incluindo mas não limitado, por exemplo, a RDP na porta 80 ao invés de 3389;

- 5.1.5.** Deve aplicar análise heurística a fim de detectar aplicações através de análise comportamental do tráfego observado, incluindo, mas não limitado, por exemplo, a Encrypted Bittorrent e aplicações VOIP que utilizam criptografia proprietária;
- 5.1.6.** Deve identificar o uso de táticas evasivas, ou seja, deve ter a capacidade de visualizar e controlar as aplicações e os ataques que utilizam táticas evasivas via comunicações criptografadas, tais como Skype e ataques mediante a porta 443;
- 5.1.7.** Para tráfego criptografado SSL, deve de-criptografar pacotes para possibilitar a leitura de *payload* para checagem de assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante;
- 5.1.8.** Realizar decodificação de protocolos com o objetivo de detectar aplicações encapsuladas dentro do protocolo e validar se o tráfego corresponde ao protocolo específico, incluindo por exemplo, mas não limitado a Yahoo Instant Messenger usando HTTP; A decodificação de protocolo também deve identificar funcionalidades específicas dentro de uma aplicação, incluindo, mas não limitado a compartilhamento de arquivo dentro do Webex; Além de detectar arquivos e outros conteúdos que devem ser inspecionados de acordo as regras de segurança implementadas;
- 5.1.9.** Deve permitir a utilização de aplicativos para um determinado grupo de usuário e bloquear para o restante, incluindo, mas não limitado a Skype. Deve permitir também a criação de políticas de exceção concedendo o acesso a aplicativos como Skype apenas para alguns usuários;
- 5.1.10.** Deve permitir habilitar aplicações SAAS apenas no modo corporativo e bloqueá-las quando usadas no modo pessoal, tais como: Office 365, Skype, aplicativos google, gmail, etc;
- 5.1.11.** Identificar o uso de táticas evasivas via comunicações criptografadas;
- 5.1.12.** Atualizar a base de assinaturas de aplicações automaticamente;
- 5.1.13.** Reconhecer aplicações em IPv6;
- 5.1.14.** Limitar a banda (*download/upload*) usada por aplicações (*traffic shaping*), baseado no IP de origem, usuários e grupos do LDAP/AD;
- 5.1.15.** Os dispositivos de proteção de rede devem possuir a capacidade de identificar o usuário de rede com integração ao *Microsoft Active Directory*, sem a necessidade de instalação de agente no *Domain Controller*, nem nas estações dos usuários;
- 5.1.16.** Suporte para adicionar controle de aplicações em todas as regras de segurança do dispositivo, ou seja, não se limitando somente a possibilidade de habilitar controle de aplicações em algumas regras;
- 5.1.17.** Suportar múltiplos métodos de identificação e classificação das aplicações, pelo menos por checagem de assinaturas, decodificação de protocolos e análise heurística;
- 5.1.18.** Com o intuito de manter a segurança da rede eficiente, deve suportar o controle sobre aplicações desconhecidas e não somente sobre aplicações conhecidas;

**5.1.19.** Deve permitir, nativamente, a criação de assinaturas personalizadas para reconhecimento de aplicações proprietárias na própria interface gráfica da solução, sem a necessidade de ação do fabricante, mantendo a confidencialidade das aplicações do órgão;

**5.1.20.** A criação de assinaturas personalizadas deve permitir o uso de expressões regulares, contexto (sessões ou transações), usando posição no *payload* dos pacotes TCP e UDP e usando *decoders* de pelo menos os seguintes protocolos:

**5.1.20.1.** HTTP, FTP, SMB, SMTP, Telnet, SSH, MS-SQL, IMAP, MS-RPC, RTSP e File body;

**5.1.21.** O fabricante deve permitir a solicitação de inclusão de aplicações na base de assinaturas de aplicações;

**5.1.22.** Deve exibir alerta ao usuário quando uma aplicação for bloqueada;

**5.1.23.** Possibilitar que o controle de portas seja aplicado para todas as aplicações;

**5.1.24.** Permitir criar filtro na tabela de regras de segurança para exibir somente:

**5.1.24.1.** Regras que permitem passagem de tráfego baseado na porta e não por aplicação, exibindo quais aplicações estão trafegando nas mesmas, o volume em bytes trafegado por cada a aplicação por, pelo menos, os últimos 30 dias e o primeiro e último registro de log de cada aplicação trafegada por esta determinada regra;

**5.1.24.2.** Aplicações permitidas em regras de forma desnecessária, pois não há tráfego da mesma na determinada regra;

**5.1.24.3.** Regras de segurança onde não houve passagem de tráfego nos últimos 90 dias;

**5.1.25.** Deve possibilitar a diferenciação de tráfegos *peer-to-peer* (Bittorrent, emule, neonet, etc;) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;

**5.1.26.** Deve possibilitar a diferenciação de tráfegos de *Instant Messaging* (AIM, Gtalk, Facebook Chat, etc;) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;

**5.1.27.** Deve possibilitar a diferenciação e controle de partes das aplicações como por exemplo permitir o Gtalk chat e bloquear a transferência de arquivos;

**5.1.28.** Deve possibilitar a diferenciação de aplicações Proxies (ghostsurf, freegate, etc;) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;

**5.1.29.** Deve ser possível a criação de grupos estáticos de aplicações e grupos dinâmicos de aplicações baseados em características das aplicações como:

**5.1.29.1.** Tecnologia utilizada nas aplicações (Client-Server, Browser Based, Network Protocol, etc);

**5.1.29.2.** Nível de risco da aplicação;

**5.1.29.3.** Categoria e subcategoria de aplicações;

**5.1.29.4.** Aplicações que usem técnicas evasivas, utilizadas por malwares, como transferência de arquivos e/ou uso excessivo de banda, etc.

## **6. Prevenção de Ameaças**

**6.1.** Para proteção do ambiente contra ataques, os dispositivos de proteção devem possuir módulo de IPS, *Antivirus* e *Antispyware* integrados no próprio *appliance* de *firewall* ou entregue através de composição com outro equipamento ou fabricante;

**6.2.** Deve incluir assinaturas de prevenção de intrusão (IPS) e bloqueio de arquivos maliciosos (*Antivirus* e *Antispyware*);

**6.3.** As funcionalidades de IPS, *Antivirus* e *Antispyware* devem operar em caráter permanente, podendo ser utilizadas por tempo indeterminado, mesmo que não subsista o direito de receber atualizações ou que não haja contrato de garantia de *software* com o fabricante;

**6.4.** Deve sincronizar as assinaturas de IPS, *Antivirus*, *Antispyware* quando implementado em alta disponibilidade ativo/ativo e ativo/passivo;

**6.5.** Deve implementar os seguintes tipos de ações para ameaças detectadas pelo IPS e *Antispyware*: permitir, permitir e gerar log, bloquear, bloquear IP do atacante por um intervalo de tempo e enviar *tcp-reset*;

**6.6.** Deve possuir a capacidade de detectar e prevenir contra ameaças em tráfegos HTTP/2;

**6.7.** As assinaturas devem poder ser ativadas ou desativadas, ou ainda habilitadas apenas em modo de monitoração;

**6.8.** Exceções por IP de origem ou de destino devem ser possíveis nas regras, de forma geral e de assinatura a assinatura;

**6.9.** Deve suportar granularidade nas políticas de IPS *Antivirus* e *Antispyware*, possibilitando a criação de diferentes políticas por zona de segurança, endereço de origem, endereço de destino, serviço e a combinação de todos esses itens;

**6.10.** Deve permitir o bloqueio de vulnerabilidades;

**6.11.** Deve permitir o bloqueio de *exploits* conhecidos;

**6.12.** Deve incluir proteção contra ataques de negação de serviços;

**6.13.** Deve suportar a inspeção e criação de regras de proteção de *DoS* e *QoS* para o conteúdo de tráfego “tunelado” pelo protocolo GRE;

**6.14.** Deverá possuir os seguintes mecanismos de inspeção de IPS:

**6.14.1.** Análise de padrões de estado de conexões;

**6.14.2.** Análise de decodificação de protocolo;

- 6.14.3. Análise para detecção de anomalias de protocolo;
- 6.14.4. Análise heurística;
- 6.14.5. IP Defragmentation;
- 6.14.6. Remontagem de pacotes de TCP;
- 6.14.7. Bloqueio de pacotes malformados;
- 6.15. Ser imune e capaz de impedir ataques básicos de flood, tais como: Synflood, ICMPflood, UDPflood, etc;
- 6.16. Detectar e bloquear a origem de escaneamento de portas (*port scans*) com possibilidade de criar exceções para endereços IPs de ferramentas de monitoramento da organização;
- 6.17. Bloquear ataques efetuados por *worms* conhecidos, permitindo ao administrador acrescentar novos padrões;
- 6.18. Suportar os seguintes mecanismos de inspeção contra ameaças de rede: análise de padrões de estado de conexões, análise de decodificação de protocolo, análise para detecção de anomalias de protocolo, análise heurística, IP *Defragmentation*, remontagem de pacotes de TCP e bloqueio de pacotes malformados;
- 6.19. Possuir assinaturas específicas para a mitigação de ataques DoS e DDoS;
- 6.20. Possuir assinaturas para bloqueio de ataques de *buffer overflow*;
- 6.21. Deverá possibilitar a criação de assinaturas customizadas pela interface gráfica do produto;
- 6.22. Deve permitir usar operadores de negação na criação de assinaturas customizadas de IPS e *Antispyware*, permitindo a criação de exceções com granularidade nas configurações;
- 6.23. Permitir o bloqueio de vírus e *spywares* em, pelo menos, os seguintes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;
  - 6.23.1. É permitido uso de *appliance* externo (*antivirus* de rede), para o bloqueio de vírus e *spywares* em protocolo SMB de forma a conter *malwares* se espalhando horizontalmente pela rede;
- 6.24. Suportar bloqueio de arquivos por tipo;
- 6.25. Identificar e bloquear comunicação com *botnets*;
- 6.26. Deve suportar várias técnicas de prevenção, incluindo Drop e tcp-rst (Cliente, Servidor e ambos);
- 6.27. Deve suportar referência cruzada com CVEs;
- 6.28. Registrar na console de monitoração as seguintes informações sobre ameaças identificadas:
  - 6.28.1. O nome da assinatura ou do ataque, aplicação, usuário, origem e o destino da comunicação, além da ação tomada pelo dispositivo;

**6.29.** Deve suportar a captura de pacotes (PCAP), por assinatura de IPS e *Antispyware*;

**6.30.** Deve permitir que na captura de pacotes por assinaturas de IPS e *Antispyware* seja definido o número de pacotes a serem capturados. Esta captura deve permitir selecionar, no mínimo, 50 pacotes;

**6.31.** Deve possuir a função resolução de endereços via DNS, para que conexões com destino a domínios maliciosos sejam resolvidas pelo *firewall* com endereços (IPv4 e IPv6), previamente definidos;

**6.32.** Permitir o bloqueio de vírus, pelo menos, nos seguintes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;

**6.33.** Os eventos devem identificar o país de onde partiu a ameaça;

**6.34.** Deve incluir proteção contra vírus em conteúdo HTML e Java *script*, *software* espião (*spyware*) e *worms*;

**6.35.** Proteção contra *downloads* involuntários usando HTTP de arquivos executáveis; maliciosos;

**6.36.** Rastreamento de vírus em pdf;

**6.37.** Deve permitir a inspeção em arquivos comprimidos que utilizam o algoritmo *deflate* (zip, gzip, etc);

**6.38.** Deve ser possível a configuração de diferentes políticas de controle de ameaças e ataques baseado em políticas do *firewall* considerando Usuários, Grupos de usuários, origem, destino, zonas de segurança, etc. Ou seja, cada regra de *firewall* poderá ter uma configuração diferentes de IPS, sendo essas políticas por Usuários, Grupos de usuário, origem, destino, zonas de segurança.

## **7. Análise de Malwares Modernos**

**7.1.** Devido aos *malwares* hoje em dia serem muito dinâmicos e um *Antivirus* comum reativo não ser capaz de detectar os mesmos com a mesma velocidade que suas variações são criadas, a solução ofertada deverá possuir funcionalidades para análise de *malwares* não conhecidos incluídas na própria ferramenta ou entregue com composição com outro fabricante;

**7.2.** O dispositivo de proteção deve ser capaz de enviar arquivos trafegados de forma automática para análise "*in cloud*" ou local, onde o arquivo será executado e simulado em ambiente controlado;

**7.3.** Selecionar através de políticas granulares quais tipos de arquivos sofrerão esta análise incluindo, mas não limitado a: endereço IP de origem/destino, usuário/grupo do AD/LDAP, aplicação, porta, URL/categoria de URL de destino, tipo de arquivo e todas estas opções simultaneamente;

**7.4.** Deve possuir a capacidade de, em tempo real, diferenciar arquivos analisados em pelo

menos duas categorias: malicioso e não malicioso;

**7.5.** Suportar a análise de arquivos maliciosos em ambiente controlado com, no mínimo, sistema operacional Windows 7, no caso de ambiente Microsoft;

**7.6.** Deve suportar a monitoração de arquivos trafegados na internet (HTTPs, FTP, HTTP, SMTP) como também arquivos trafegados internamente entre servidores de arquivos usando SMB em todos os modos de implementação: *sniffer*, transparente e L3;

**7.7.** A solução deve possuir a capacidade de analisar, em sandbox, links (http e https) presentes no corpo de e-mails trafegados em SMTP e POP3. Deve ser gerado um relatório caso a abertura do link, pela sandbox, o identifique como site hospedeiro de exploits;

**7.8.** A análise de *links* em *sandbox* deve ser capaz de classificar sites falsos na categoria de *phishing* e atualizar a base de filtro de URL da solução;

**7.9.** Para ameaças trafegadas em protocolo SMTP e POP3, a solução deve ter a capacidade de mostrar nos relatórios tanto o remetente quanto o destinatário, além do assunto dos e-mails, permitindo identificação ágil do usuário vítima do ataque;

**7.10.** O sistema de análise e prevenção de ameaças avançadas pode ser entregue no formato “in cloud” ou local devendo prover informações, em tempo real, sobre as ações do malware (incluindo aqueles de dia zero) na máquina infectada, informações sobre quais aplicações são utilizadas para causar/propagar a infecção, detectar aplicações não confiáveis utilizadas pelo malware, gerar assinaturas de Antivirus e Antispyware automaticamente, definir URLs não confiáveis utilizadas pelo novo malware e prover informações sobre o usuário infectado (seu endereço ip e seu login de rede);

**7.11.** O sistema automático de análise “in cloud” ou local deve emitir relatório com identificação de quais soluções de *Antivirus* existentes no mercado possuem assinaturas para bloquear o *malware*;

**7.12.** Deve permitir exportar o resultado das análises de *malwares* de dia Zero, pelo menos, nos formatos PDF e CSV a partir da própria *interface* de gerência;

**7.13.** Deve permitir o *download* dos *malwares* identificados a partir da própria interface de gerência;

**7.14.** Deve permitir visualizar os resultados das análises de *malwares* de dia zero nos diferentes sistemas operacionais suportados, assim como todo detalhamento das atividades executadas em filesystem, registros, uso de rede e manipulação de processos e o relatório das emulações deverá ser individualizado para cada SO emulado;

**7.15.** Deve permitir informar ao fabricante quanto a suspeita de ocorrências de falso-positivo e falso-negativo na análise de *malwares* de dia Zero a partir da própria interface de gerência;

**7.16.** Caso a solução seja fornecida em *appliance* local, deve possuir, no mínimo, 28 ambientes controlados (*sandbox*) independentes para execução simultânea de arquivos suspeitos;

**7.17.** Caso sejam necessárias licenças de sistemas operacional e softwares para execução de

arquivos no ambiente controlado (*sandbox*), as mesmas devem ser fornecidas em sua totalidade, sem custos adicionais para a ASSEMBLEIA;

**7.18.** Suportar a análise de arquivos executáveis, DLLs, ZIP e criptografados em SSL no ambiente controlado;

## **8. Filtro de URL**

**8.1.** A plataforma de segurança deve possuir as seguintes funcionalidades de filtro de URL:

**8.1.1.** Permite especificar política por tempo, ou seja, a definição de regras para um determinado horário ou período (dia, mês, ano, dia da semana e hora);

**8.1.2.** Deve ser possível a criação de políticas por Usuários, Grupos de Usuários, Ips, Redes e Zonas de segurança;

**8.1.3.** Deverá incluir a capacidade de criação de políticas baseadas na visibilidade e controle de quem está utilizando quais URLs através da integração com serviços de diretório, autenticação via LDAP, Active Directory, E-directory e base de dados local;

**8.1.4.** Permite popular todos os logs de URL com as informações dos usuários conforme descrito na integração com serviços de diretório;

**8.1.5.** Suporta a capacidade de criação de políticas baseadas no controle por URL e Categoria de URL;

**8.1.6.** Deve bloquear o acesso a sites de busca (Google, Bing e Yahoo), caso a opção Safe Search esteja desabilitada. Deve ainda exibir página de bloqueio fornecendo instruções ao usuário de como habilitar a função;

**8.1.7.** Suporte base ou cache de URLs local no appliance, evitando delay de comunicação/validação das URLs;

**8.1.8.** Possui pelo menos 60 categorias de URLs;

**8.1.9.** Deve classificar o nível de risco de URLs em, pelo menos, três níveis: baixo, médio e alto;

**8.1.10.** Deve possuir categoria específica para classificar domínios recém registrados;

**8.1.11.** A solução deve ter a capacidade de classificar sites em mais de uma categoria, de acordo com a necessidade;

**8.1.12.** Suporta a criação categorias de URLs customizadas;

**8.1.13.** Suporta a exclusão de URLs do bloqueio, por categoria;

**8.1.14.** Permite a customização de página de bloqueio;

**8.1.15.** Deve proteger contra o roubo de credenciais, usuários e senhas identificadas através da integração com Active Directory submetidos em sites não corporativos;

**8.1.16.** Permite o bloqueio e continuação (possibilitando que o usuário acesse um site

potencialmente bloqueado informando o mesmo na tela de bloqueio e possibilitando a utilização de um botão "Continuar" para permitir o usuário continuar acessando o site);

**8.1.17.** Deve salvar nos logs as informações dos seguintes campos do cabeçalho HTTP nos acessos a URLs: UserAgent, Referer, e X-Forwarded For.

## **9. Identificação de Usuários**

**9.1.** Deve incluir a capacidade de criação de políticas baseadas na visibilidade e controle de quem está utilizando quais aplicações através da integração com serviços de diretório, autenticação via LDAP, *Active Directory*, *E-directory* e base de dados local;

**9.2.** Deve possuir integração com Microsoft *Active Directory* para identificação de usuários e grupos permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários;

**9.3.** Deve possuir integração com Radius para identificação de usuários e grupos permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários;

**9.4.** Deve implementar a criação de políticas de segurança baseada em atributos específicos do Radius, incluindo mas não limitado a: baseado no sistema operacional do usuário remoto exigir autenticação padrão Windows e *on-time password* (OTP) para usuários Android;

**9.5.** Deve possuir integração com LDAP para identificação de usuários e grupos permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em Usuários e Grupos de usuários;

**9.6.** Deve suportar o recebimento eventos de autenticação de controladoras wireless, dispositivos 802.1x e soluções NAC via syslog ou Radius, para a identificação de endereços IP e usuários;

**9.7.** Deve permitir o controle, sem instalação de cliente de *software*, em equipamentos que solicitem saída a *Internet* para que antes de iniciar a navegação, exhibisse um portal de autenticação residente no *firewall* (*Captive Portal*);

**9.8.** Suporte a autenticação Kerberos;

**9.9.** Suportar autenticação via Kerberos para administradores da plataforma de segurança, *Captive Portal* e usuário de VPN SSL;

**9.10.** Possuir suporte a identificação de múltiplos usuários conectados em um mesmo endereço IP em ambientes Citrix e Microsoft *Terminal Server*, permitindo visibilidade e controle granular por usuário sobre o uso das aplicações que estão nestes serviços;

**9.11.** Identificar usuários através de leitura do campo *x-forwarded-for*, populando nos logs do *firewall* o endereço IP, bem como o usuário de rede responsável pelo acesso;

**9.12.** Deve permitir a criação de políticas de segurança baseadas em usuários de rede com reconhecimento dos mesmos através de leitura do campo *x-forwarded-for*;

**9.13.** O *firewall* deve operar/suportar *Security Assertion Markup Language* (SAML) 2.0, com *single sign-on* e *single logout* para as funcionalidades de *Captive Portal* e VPN SSL (*client*

to server), permitindo login único e interativo para fornecer acesso automático a serviços autenticados, internos e externos a organização;

**9.14.** Deve implementar a criação de grupos customizados de usuários no *firewall*, baseado em atributos do LDAP/AD;

**9.15.** Deve possuir suporte a identificação de múltiplos usuários conectados em um mesmo endereço IP em servidores acessados remotamente, mesmo que não sejam servidores Windows.

## 10. QoS

**10.1.** Com a finalidade de controlar aplicações e tráfego cujo consumo possa ser excessivo, (como YouTube, Ustream, etc) e ter um alto consumo de largura de banda, se requer que a solução, além de poder permitir ou negar esse tipo de aplicações, deve ter a capacidade de controlá-las por políticas de máximo de largura de banda quando forem solicitadas por diferentes usuários ou aplicações, tanto de áudio como de vídeo *streaming*;

**10.2.** Suportar a criação de políticas de QoS por:

**10.2.1.** Endereço de origem

**10.2.2.** Endereço de destino

**10.2.3.** Por usuário e grupo do LDAP/AD;

**10.2.4.** Por porta.

**10.2.5.** O QoS deve possibilitar a definição de classes por:

**10.2.6.** Banda Garantida;

**10.2.7.** Banda Máxima;

**10.2.8.** Fila de Prioridade;

**10.2.9.** Suportar priorização Real Time de protocolos de voz (VoIP) como H.323, SIP, SCCP, MGCP e aplicações como Skype, Teams, etc;

**10.2.10.** Suportar marcação de pacotes Diffserv, inclusive por aplicação;

**10.2.11.** Deve implementar QoS (traffic shapping), para pacotes marcados por outros ativos na rede (DSCP);

**10.2.12.** A priorização e limitação do tráfego deve ser efetuada nos dois sentidos da conexão (inbound e outbound);

**10.2.13.** Disponibilizar estatísticas Real Time para classes de QoS;

**10.2.14.** Deve suportar QoS (traffic shapping), em interface agregadas;

**10.2.15.** Deverá permitir o monitoramento do uso que as aplicações fazem por bytes, sessões e por usuário.

## **11. Filtro de Dados**

- 11.1. Permite a criação de filtros para arquivos e dados pré-definidos;
- 11.2. Os arquivos devem ser identificados por extensão e assinaturas;
- 11.3. Permite identificar e opcionalmente prevenir a transferência de vários tipos de arquivos (MS *Office*, PDF, etc) identificados sobre aplicações (P2P, *Instant Messaging*, SMB, etc);
- 11.4. Suportar identificação de arquivos compactados e a aplicação de políticas sobre o conteúdo desses tipos de arquivos;
- 11.5. Permitir identificar e opcionalmente prevenir a transferência de informações sensíveis, incluindo, mas não limitado a número de cartão de crédito, possibilitando a criação de novos tipos de dados via expressão regular;
- 11.6. Permitir listar o número de aplicações suportadas para controle de dados;
- 11.7. Permitir listar o número de tipos de arquivos suportados para controle de dados.

## **12. Geolocalização**

- 12.1. Suportar a criação de políticas por Geolocalização, permitindo que o tráfego de determinado País/Países seja bloqueado;
- 12.2. Deve possibilitar a visualização dos países de origem e destino nos logs dos acessos;
- 12.3. Deve permitir visualizar nos logs e criar políticas para liberar e bloquear tráfego de países por: tipo de arquivo, aplicação e categoria de URL;
- 12.4. Deve possibilitar a criação de regiões geográficas pela interface gráfica e criar políticas utilizando as mesmas.

## **13. VPN**

- 13.1. Suportar VPN *Site-to-Site* e *Client-To-Site*;
- 13.2. Suportar IPSec VPN;
- 13.3. Suportar SSL VPN;
- 13.3.1. A VPN IPSEc deve suportar:
  - 13.3.2. 3DES;
  - 13.3.3. Autenticação MD5 e SHA-1;
  - 13.3.4. Diffie-Hellman pelo menos Group 1, Group 2, Group 5 e Group 14;
  - 13.3.5. Algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 e v2);
  - 13.3.6. Pelo menos, AES (Advanced Encryption Standard) 128 e 256 bits;
  - 13.3.7. Autenticação via certificado IKE PKI;

**13.4.** Deve possuir interoperabilidade com, no mínimo, os seguintes fabricantes:

- 13.4.1.** Cisco;
- 13.4.2.** Checkpoint;
- 13.4.3.** Huawei;
- 13.4.4.** Juniper;
- 13.4.5.** Palo Alto Networks;
- 13.4.6.** Fortinet;
- 13.4.7.** SonicWall;
- 13.4.8.** Sophos.

**13.5.** Deve permitir habilitar, desabilitar, reiniciar e atualizar *IKE gateways* e túneis de VPN IPSEC a partir da interface gráfica da solução, facilitando o processo de *troubleshooting*;

**13.6.** A VPN SSL deve suportar:

- 13.6.1.** O usuário realizar a conexão por meio de cliente instalado no sistema operacional do equipamento ou por meio de *interface WEB*;
- 13.6.2.** A funcionalidades de VPN SSL devem ser atendidas com ou sem o uso de agente;
- 13.6.3.** Atribuição de endereço IP nos clientes remotos de VPN SSL;
- 13.6.4.** Deve permitir a atribuição de IPs fixos nos usuários remotos de VPN SSL;
- 13.6.5.** Deve permitir a criação de rotas de acesso e faixas de endereços IP atribuídas a clientes remotos de VPN de forma customizada por usuário AD/LDAP e grupo de usuário AD/LDAP;
- 13.6.6.** Deve permitir que todo o tráfego dos usuários remotos de VPN seja escoado para dentro do túnel de VPN, impedindo comunicação direta com dispositivos locais como proxies;
- 13.6.7.** Atribuição de DNS nos clientes remotos de VPN;
- 13.6.8.** Deve permitir autenticação da VPN nos principais sistemas operacionais do dispositivo remoto: Android 5 ou superior, IOS 12 ou superior, MacOS 10 ou superior, Windows 7 ou superior e Chrome OS;
- 13.6.9.** A solução de VPN deve verificar se o cliente que está conectado é o mesmo para o qual o certificado foi emitido inicialmente; O acesso deve ser bloqueado caso o dispositivo não seja o correto;
- 13.6.10.** Deve possuir lista de bloqueio para dispositivos que forem reportados com roubado ou perdido pelo usuário;
- 13.6.11.** Deve haver a opção de ocultar o agente de VPN instalado no cliente remoto, tornando o mesmo invisível para o usuário;

**13.6.12.** Deve exibir mensagens de notificação customizada toda vez que um usuário remoto se conectar a VPN. E Deve permitir que o usuário desabilite a exibição da mensagem nas conexões seguintes;

**13.6.13.** Deve avisar ao usuário remoto de VPN quanto a proximidade da expiração de senha LDAP. E Deve permitir a customização da mensagem com informações relevantes para o usuário;

**13.6.14.** Deve permitir criar políticas de controle de aplicações (App Control), IPS, Antivirus, Antipyyware e filtro de URL para tráfego dos clientes remotos conectados na VPN SSL;

**13.6.15.** A VPN SSL deve suportar proxy arp e uso de interfaces PPPOE;

**13.6.16.** Suportar autenticação via AD/LDAP, OTP (One Time Password), certificado e base de usuários local;

**13.6.17.** Deve permitir a distribuição de certificado para o usuário remoto através do portal de VPN de forma automatizada;

**13.6.18.** Permite estabelecer um túnel VPN client-to-site do cliente a plataforma de segurança, fornecendo uma solução de single-sign-on aos usuários, integrando-se com as ferramentas de Windows-logon;

**13.6.19.** Suporta leitura e verificação de CRL (certificate revocation list);

**13.6.20.** Permite a aplicação de políticas de segurança e visibilidade para as aplicações que circulam dentro dos túneis SSL;

**13.6.21.** O agente de VPN a ser instalado nos equipamentos desktop e laptops, deve ser capaz de ser distribuído de maneira automática via Microsoft SMS, Active Directory e ser descarregado diretamente desde o seu próprio portal, o qual residirá no centralizador de VPN;

**13.6.22.** O agente deverá comunicar-se com o portal para determinar as políticas de segurança do usuário,

**13.6.23.** Deve permitir que a conexão com a VPN SSL seja estabelecida das seguintes formas:

**13.6.23.1.** Antes do usuário autenticar na estação;

**13.6.23.2.** Após autenticação do usuário na estação;

**13.6.23.3.** Sob demanda do usuário;

**13.6.24.** Deve manter uma conexão segura com o portal durante a sessão;

**13.6.25.** Os agentes de VPN SSL client-to-site devem ser compatíveis com pelo menos os sistemas operacionais: Windows 7 ou superiores, Linux, MacOS 10 e superiores;

**13.6.26.** O portal de VPN deve enviar ao cliente remoto, a lista de gateways de VPN ativos para estabelecimento da conexão, os quais devem poder ser administrados

centralmente;

**13.6.27.** Possuir a opção do cliente remoto escolher manualmente o gateway de VPN e de forma automática através da melhor rota entre os gateways disponíveis com base no tempo de resposta mais rápido;

**13.6.28.** Deve possuir a capacidade de identificar se a origem da conexão de VPN é externa ou interna.

## **14. Sistema de Gerenciamento Centralizado**

### **14.1. Descrição Geral**

**14.1.1.** Sistema de gerenciamento centralizado para plataforma de segurança;

**14.1.2.** Deve ser fornecido sistema de gerenciamento centralizado, possibilitando o gerenciamento de, pelo menos, 2 (dois) equipamentos de *firewall*;

**14.1.3.** A fim de garantir total compatibilidade entre o sistema de gerenciamento centralizado, deverá ser compatível com a Soluções de *Next Generation Firewall* (NGFW);

**14.1.4.** O sistema de gerenciamento centralizado poderá ser entregue com *appliance* físico ou virtual;

**14.1.5.** No caso de fornecimento de *appliance* físico o mesmo deverá possuir:

**14.1.5.1.** Acessórios para montagem em rack 19 polegadas;

**14.1.5.2.** No mínimo, 2 interfaces 1000Base-T com conectores RJ-45;

**14.1.5.3.** Discos redundantes com espaço de armazenamento para logs de pelo menos 2TB;

**14.1.5.4.** Possuir fonte de energia AC redundante com ajuste automático de tensão para operação nas tensões de 100 a 240-VAC/60 Hz;

**14.1.5.5.** Ser fornecido com todos acessórios necessários para sua instalação;

**14.1.6.** Caso a solução possua algum recurso que necessite ser entregue em *appliance* virtual deve ser compatível com Nutanix AHV;

**14.1.7.** O gerenciamento da solução deve possibilitar a coleta de estatísticas de todo o tráfego que passar pelos equipamentos da plataforma de segurança;

**14.1.8.** Controle sobre todos os equipamentos da plataforma de segurança em uma única console, com administração de privilégios e funções;

**14.1.9.** Deve permitir controle global de políticas para todos os equipamentos que compõe a plataforma de segurança;

**14.1.10.** Deve suportar organizar os dispositivos administrados em grupos: os sistemas virtuais devem ser administrados como dispositivos individuais, os grupos podem ser

geográficos, por funcionalidade (por exemplo, IPS), e distribuição;

**14.1.11.** Deve implementar sistema de hierarquia entre os firewalls gerenciados, onde seja possível aplicar configurações de forma granular em grupos de firewalls;

**14.1.12.** Deve implementar a criação de perfis de usuários com acesso a plataforma de gerenciamento com definição exata de quais informações e de quais firewalls e grupos de firewalls o usuário terá acesso referente a logs e relatórios;

**14.1.13.** Deve permitir a criação de objetos e políticas compartilhadas;

**14.1.14.** Deve consolidar logs e relatórios de todos os dispositivos administrados;

**14.1.15.** Deve permitir que exportar backup de configuração automaticamente via agendamento;

**14.1.16.** Deve permitir que, a partir da gerência centralizada, seja possível a inclusão de um novo firewall e que o mesmo receba todas as configurações necessárias para manter todo o cluster em funcionamento em alta disponibilidade (HA) sem a necessidade de configuração manual de cada parâmetro do nó adicionado;

**14.1.17.** Deve mostrar os status dos firewalls em Alta Disponibilidade (HA) a partir da sistema de gerenciamento centralizado;

**14.1.18.** Centralizar a administração de regras e políticas do cluster, usando uma única interface de gerenciamento;

**14.1.19.** O gerenciamento da solução deve suportar, no mínimo, acesso via SSH, cliente ou WEB (HTTPS) e API aberta;

**14.1.20.** Deve permitir substituir o certificado de fábrica no acesso HTTPS a gerência do firewall como possibilidade de uso de certificado criado localmente na própria solução ou importado de fonte externa;

**14.1.21.** Caso haja a necessidade de instalação de cliente para administração da solução o mesmo deve ser compatível com, no mínimo, sistemas operacionais Windows, Linux e Mac;

**14.1.22.** O gerenciamento deve permitir/possuir:

**14.1.22.1.** Criação e administração de políticas de *firewall* e controle de aplicação;

**14.1.22.2.** Criação e administração de políticas de IPS, Antivirus e Antispyware;

**14.1.22.3.** Criação e administração de políticas de Filtro de URL;

**14.1.22.4.** Monitoração de logs;

**14.1.22.5.** Ferramentas de investigação de logs;

**14.1.22.6.** Debugging;

**14.1.22.7.** Captura de pacotes;

**14.1.23.** Acesso concorrente de administradores;

**14.1.24.** Deve permitir que administradores concorrentes façam modificações, valide configurações e reverta configurações do firewall simultaneamente e que cada administrador consiga aplicar apenas as suas alterações de forma independente das realizadas por outro administrador;

**14.1.25.** Deve mostrar ao administrador do firewall a hora e data do último login e tentativas de login com falha para acessos a partir da interface gráfica e Interface de Linha de Comando (CLI);

**14.1.26.** Deve possuir mecanismo de busca global na solução onde possa se consultar por uma string tais como: nome de objetos, ID ou nome de ameaças, nome de aplicações, nome de políticas, endereços IPs, permitindo a localização e uso dos mesmo na configuração do dispositivo;

**14.1.27.** Deve possuir um mecanismo de busca por comandos no gerenciamento via SSH, facilitando a localização de comandos;

**14.1.28.** Deve permitir usar palavras chaves e cores para facilitar identificação de regras;

**14.1.29.** Deve permitir monitorar via SNMP falhas de hardware, inserção ou remoção de fontes, discos e coolers, uso de recursos por número elevado de sessões, número de túneis estabelecidos na VPN client-to-site, porcentagem de utilização em referência ao número total suportado/licenciado e número de sessões estabelecidas, estatísticas/taxa de logs, uso de disco, período de retenção dos logs e status do envio de logs para soluções externas;

**14.1.30.** Deve suportar, também, o monitoramento dos seguintes recursos via SNMP:

**14.1.30.1.** IP *fragmentation*;

**14.1.30.2.** TCP state;

**14.1.30.3.** dropped packets;

**14.1.31.** Bloqueio de alterações, no caso acesso simultâneo de dois ou mais administradores;

**14.1.32.** Definição de perfis de acesso à console com permissões granulares como: acesso de escrita, acesso de leitura, criação de usuários, alteração de configurações;

**14.1.33.** Autenticação integrada ao Microsoft Active Directory e servidor Radius;

**14.1.34.** Localização de quais regras um endereço IP, IP Range, subnet ou objetos estão sendo utilizados;

**14.1.35.** Deve atribuir sequencialmente um número a cada regra de firewall, NAT, QoS e regras de DOS;

**14.1.36.** Criação de regras que fiquem ativas em horário definido;

**14.1.37.** Criação de regras com data de expiração;

**14.1.38.** Backup das configurações e rollback de configuração para a última

configuração salva;

**14.1.39.** Suportar Rollback de Sistema Operacional para a última versão local;

**14.1.40.** Habilidade de upgrade via SCP, TFTP e interface de gerenciamento;

**14.1.41.** Deve possuir mecanismo de análise de impacto na política de segurança antes de atualizar a base com novas aplicações disponibilizadas pelo fabricante;

**14.1.42.** Validação de regras antes da aplicação;

**14.1.43.** Deve implementar mecanismo de validação de configurações antes da aplicação das mesmas permitindo identificar erros, tais como: rota de destino inválida, regras em shadowing etc;

**14.1.44.** É permitido o uso de appliance externo para permitir a validação de regras antes da aplicação;

**14.1.45.** Validação das políticas, avisando quando houver regras que, ofusquem ou conflitem com outras (shadowing);

**14.1.45.1.** É permitido o uso de *appliance* externo para a validação de políticas, avisando quando houver regras que, ofusquem ou conflitem com outras (*shadowing*);

**14.1.45.2.** Deve possibilitar a visualização e comparação entre configurações atual, anterior e antigas;

**14.1.46.** Deve permitir auditar regras de segurança exibindo quadro comparativo das alterações de uma regra em relação a versão anterior;

**14.1.47.** Deve possibilitar a integração com outras soluções de SIEM de mercado (third-party SIEM vendors);

**14.1.48.** Geração de logs de auditoria detalhados, informando a configuração realizada, o administrador que a realizou e o horário da alteração;

**14.1.49.** Deverá ter a capacidade de gerar um relatório gráfico que permita visualizar as mudanças na utilização de aplicações na rede no que se refere a um período de tempo anterior, para permitir comparar os diferentes consumos realizados pelas aplicações no tempo presente com relação ao passado;

**14.1.50.** Geração de relatórios com mapas geográficos gerados em tempo real para a visualização de origens e destinos do tráfego gerado na instituição;

**14.1.51.** Deve prover relatórios com visão correlacionada de aplicações, ameaças (IPS, Antivirus e Antispyware), URLs e filtro de arquivos, para melhor diagnóstico e resposta a incidentes;

**14.1.52.** Deve permitir a criação de painéis (Dashboards) customizados para visibilidades do tráfego de aplicativos, usuários, categorias de URL, ameaças identificadas pelo IPS, antivírus, antispyware, malwares "Zero Day" detectados em sandbox e tráfego bloqueado;

**14.1.53.** O gerenciamento da solução deve possibilitar a coleta de estatísticas de todo o tráfego que passar pelos dispositivos de segurança;

**14.1.54.** Dever permitir a visualização dos logs de malwares modernos, tráfego (IP de origem, destino, usuário e porta), aplicação, IPS, antivírus, antispymware, Filtro de URL e filtro de arquivos em uma única tela;

**14.1.55.** Deve possuir relatórios de utilização dos recursos por aplicações, URL, ameaças (IPS, Antivírus e Antispymware), etc;

**14.1.56.** Prover uma visualização sumarizada de todas as aplicações, ameaças (IPS, Antivírus e Antispymware), e URLs que passaram pela solução;

**14.1.57.** Deve possuir mecanismo "Drill-Down" para navegação nos relatórios em Real Time;

**14.1.58.** Nas opções de "Drill-Down", ser possível identificar o usuário que fez determinado acesso;

**14.1.59.** Deve possuir relatório de visibilidade e uso sobre aplicativos (SaaS); O relatório também deve mostrar os riscos para a segurança do ambiente, tais como a entrega de malwares através de aplicativos SaaS com a informação do usuário responsável pelo acesso;

**14.1.60.** Os relatórios de visibilidade e uso sobre aplicativos (SaaS) devem poder ser extraídos por grupo de usuários apresentando o uso e consumo de aplicações por grupo de usuário;

**14.1.61.** Deve ser possível exportar os logs em CSV;

**14.1.62.** Deverá ser possível acessar o equipamento a aplicar configurações durante momentos onde o tráfego é muito alto e a CPU e memória do equipamento estiver totalmente utilizada;

**14.1.63.** Rotação de logs;

**14.1.64.** Deve permitir que os logs e relatórios sejam rotacionados automaticamente baseado no tempo em que estão armazenados na solução, assim como no espaço em disco usado;

**14.1.65.** Deve permitir fazer o envio de logs para soluções externas de forma granular podendo selecionar quais campos dos logs serão enviados incluindo, mas não limitado a: tipo de ameaça, usuário, aplicação, etc;

**14.1.66.** Exibição das seguintes informações, de forma histórica e em tempo real (atualizado de forma automática e contínua a cada 1 minuto):

**14.1.66.1.** Situação do dispositivo e do *cluster*;

**14.1.66.2.** Principais aplicações;

**14.1.66.3.** Principais aplicações por risco;

**14.1.66.4.** Administradores autenticados na gerência da plataforma de segurança;

**14.1.66.5.** Número de sessões simultâneas;

**14.1.66.6.** Status das interfaces;

**14.1.66.7.** Uso de CPU;

**14.1.66.8.** Geração de relatórios. No mínimo os seguintes relatórios devem ser gerados:

**14.1.66.9.** Resumo gráfico de aplicações utilizadas;

**14.1.66.10.** Principais aplicações por utilização de largura de banda de entrada e saída;

**14.1.66.11.** Principais aplicações por taxa de transferência de bytes;

**14.1.66.12.** Principais hosts por número de ameaças identificadas;

**14.1.66.13.** Atividades de um usuário específico e grupo de usuários do AD/LDAP, incluindo aplicações acessadas, categorias de URL, URL/tempo de utilização e ameaças (IPS, Antivirus e Antispware), de rede vinculadas a este tráfego;

**14.1.66.14.** Deve permitir a criação de relatórios personalizados;

**14.1.67.** Em cada critério de pesquisa do log deve ser possível incluir múltiplas entradas (ex: 10 redes e IP's distintos; serviços HTTP, HTTPS e SMTP), exceto no campo horário, onde deve ser possível definir um faixa de tempo como critério de pesquisa;

**14.1.68.** Gerar alertas automáticos via:

**14.1.69.** E-mail;

**14.1.70.** SNMP;

**14.1.71.** Syslog.

## **15. DA GARANTIA**

**15.1.** Os equipamentos e softwares fornecidos devem possuir garantia por um período mínimo de **36 (trinta e seis) meses** para reposição de peças, assistência técnica e eventuais dúvidas referente aos equipamentos. O prazo de garantia será contado a partir do Recebimento Definitivo dos Equipamentos ou solução.

**15.1.1.** A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos e despesas relacionados à execução da garantia, inclusive quanto a transporte, alimentação, hospedagem, taxas e impostos relativos à perfeita prestação da assistência técnica, não poderão ser cobradas da ASSEMBLEIA por tais serviços.

**15.1.2.** A garantia relacionada aos softwares fornecidos refere-se à manutenção da usabilidade deste, através de atualização e correções necessárias.

**15.2.** Após a abertura do chamado e, caso a CONTRATADA entenda ser necessário, poderá ser agendada visita técnica para verificação “*in loco*” da situação;

**15.3.** Durante o prazo de garantia, deve ser possível realizar a atualização do sistema operacional dos equipamentos, além de permitir atualizações dos conteúdos das licenças.

**15.4.** A CONTRATADA deverá disponibilizar, por si ou por meio da fabricante, atendimento por no mínimo os seguintes acessos: Ferramenta de sistema WEB, telefone ou e-mail, bem como oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online;

**15.5.** A CONTRATADA poderá repassar o chamado ao fabricante, mas deverá realizar o acompanhamento até a sua finalização;

**15.6.** A CONTRATADA deverá dispor de atendimento técnico e para a abertura de chamados de suporte e assistência, no mínimo, na modalidade 8x7 (8 horas por dia, 7 dias por semana);

**15.7.** Todas as solicitações feitas pela ASSEMBLEIA deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado, para registro de ocorrências de falhas, para acompanhamento e controle da execução dos serviços e ainda:

**15.7.1.** Após a abertura do chamado, o sistema deverá enviar um e-mail de forma automática contendo o número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado.

**15.7.2.** A CONTRATADA, após a realização dos serviços de reparação do equipamento ou assistência técnica, deverá apresentar um Relatório contendo no mínimo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes;

**15.8.** A severidade de atendimento aos chamados será definida conforme avaliação do problema realizada por parte da CONTRATADA e com base na tabela abaixo:

<b>Tipo de Atendimento</b>	<b>Tempo de início do Atendimento</b>	<b>Tempo de Solução remota</b>
Severidade Crítica	Até 08 horas	Até 48 horas
Severidade Normal	Até 24 horas	Até 72 horas

**15.8.1.** Entende-se “início do atendimento” o primeiro contato realizado e o relato da situação a qual dará início ao chamado;

**15.8.2.** O tempo de “solução remota” se iniciará a partir do primeiro contato da ASSEMBLEIA com a CONTRATADA, incluindo o prazo de “início do atendimento”;

**15.8.3.** Severidade Crítica: Se aplica aos equipamentos que sua inoperância comprometa toda a solução;

**15.8.4.** Severidade Normal: Se aplica aos equipamentos que estejam apenas parcialmente

inoperantes ou que sua inoperância não comprometa toda a solução;

**15.9.** Em caso de serveridade crítica, e que não tenha tido resolução por meio remoto, a CONTRATADA deverá encaminhar no prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis, equipamento com as mesmas funcionalidades, em caráter provisório, para que substitua o equipamento defeituoso até que este seja consertado ou substituídos em definitivo por outro de iguais ou superiores características, sem ônus para a ASSEMBLEIA;

**15.9.1.** Em se tratando da situação exposta no item acima, fica obrigada a CONTRATADA a realizar a retirada e devolução do equipamento a ser consertado no edifício Sede da ALEGO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do recolhimento inicial.

**15.9.2.** Em caso de haver necessidade de enviar o equipamento para outro local, toda a despesa de transporte, durante o período de garantia de 36 (trinta e seis) meses, correrá por conta da CONTRATADA.

**15.10.** Durante a vigência da garantia a CONTRATADA deverá fornecer documento atualizado onde deve constar, diagramas, manuais, notas fiscais, números de série, histórico de chamados via telefone ou e-mail, updates de softwares e telefones de contato para escalonamento de chamados. O ambiente deve proporcionar o download e impressão de qualquer documento ou texto presente no local.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
02	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	Serviço	1

### 1. Descrição Geral

**1.1.** Os serviços devem ser executados e planejados por técnicos certificados em gerenciamento de projetos. Fica a cargo da ASSEMBLEIA a solicitação da comprovação das certificações dos técnicos responsáveis pela realização dos serviços;

**1.2.** Será de responsabilidade da CONTRATADA todo o planejamento e implementação da topologia de rede e de recursos de segurança; A CONTRATADA deve ainda, após a instalação e configuração, monitorar presencialmente a solução pelo prazo mínimo de 2 (dois) dias úteis, sendo possível o troubleshooting em caso de problemas ou não conformidades na operação. Durante este período deve ser observado e realizado também o ajuste e configurações que porventura não estarão de acordo com a operação desejada;

**1.3.** Os serviços devem ser executados de segunda a sexta-feira, das 8h às 20 horas, nas unidades da ASSEMBLEIA;

**1.4.** A realização dos serviços deverá ser planejada obedecendo o prazo máximo descrito no Termo de Referência. O planejamento poderá ser realizado remotamente através de web conferência ou videoconferência;

**1.5.** O planejamento dos serviços de instalação deve resultar em um documento

demonstrando o escopo de trabalho. Neste documento deve conter a descrição e quantidades de equipamentos e serviços; descrição da infraestrutura atual e desejada; detalhamento dos serviços que serão executados; local, horários e condições de execução dos serviços; pontos de contato da ASSEMBLEIA e CONTRATADA; cronograma faseado do projeto, dividido em etapas, com responsáveis e data de início e fim (se aplicável); relação da documentação a ser entregue ao final da execução dos serviços; responsabilidade da ASSEMBLEIA e CONTRATADA; plano de gerenciamento de mudanças; e termo de aceite do planejado para implantação. Os serviços não poderão ser iniciados antes da apresentação e assinatura de concordância de ambas as partes;

**1.6.** Ao término dos serviços de implantação deve ser criado um relatório detalhado contendo todos os itens configurados no projeto (as-built), etapas de execução e toda informação pertinente a posterior continuidade e manutenção da solução instalada;

**1.7.** Serviço referente à solução de Firewall de Próxima Geração (NGFW):

**1.7.1.** Realizar a instalação de acessórios e de todos os componentes que integram a especificação. Os equipamentos devem ser montados nos *racks* padrão 19” existentes e devem ser energizados através da infraestrutura de energia elétrica disponíveis;

**1.7.2.** Realizar a conectorização das interfaces de rede e interface de gerenciamento dos equipamentos;

**1.7.3.** Analisar o ambiente atual como topologia de rede, configurações de camada 2, camada 3 e migração de regras dos firewalls em produção no ambiente atual para a nova solução;

**1.7.4.** Efetuar a configuração dos perfis de acesso da solução de gerência com as devidas permissões conforme acordado previamente no planejamento dos serviços utilizando de autenticação integrada ao Microsoft Active Directory (AD) ou servidor radius;

**1.7.5.** Configurar as funcionalidades relevantes a implementação da solução conforme acordado previamente no planejamento dos serviços como: Endereçamento, VLANs, LACP, DHCP e tipos NAT;

**1.7.6.** Configurar o monitoramento da solução via SNMP em sistema de gerenciamento da ASSEMBLEIA para monitoramento de falhas de hardware, uso de recursos e estatísticas de uso das interfaces de rede;

**1.7.7.** Configurações de roteamento conforme acordado previamente no planejamento dos serviços como configurações de roteamento estático e protocolos dinâmicos como BGP BGP e OSPF para IPv4 ou IPv6;

**1.7.8.** Configuração de interfaces em modos: transparente, camada 2 (L2) ou camada 3 (L3), conforme acordado previamente no planejamento dos serviços;

**1.7.9.** Realizar a configuração das políticas de firewall analisando a configuração dos equipamentos atuais e sugerindo novas regras para implementação de controles por

zona de segurança, políticas por porta e protocolo, políticas por aplicações, categorias de aplicações, políticas por usuários, grupos de usuários e políticas por geolocalização;

**1.7.10.** Implementar políticas de bloqueios de arquivos conforme acordado no planejamento dos serviços;

**1.7.11.** Configurar limitações de banda por com base no IP de origem, usuários e grupos conforme acordado previamente no planejamento dos serviços;

**1.7.12.** Realizar a criação de assinaturas personalizadas para reconhecimento de aplicações proprietárias da ASSEMBLEIA conforme acordado previamente no planejamento dos serviços;

**1.7.13.** Configurar regras de IPS, Antimalware e Filtro URL arquivos conforme a cordado previamente no planejamento dos serviços;

**1.7.14.** Realizar backup das configurações realizadas;

**1.7.15.** Deve ser entregue relatório contendo todo o serviço realizado executado;

**1.8.** A implantação deverá ser feita por profissionais devidamente qualificados e certificados pelo fabricante e acompanhada pelos técnicos da ASSEMBLEIA;

**1.9.** Durante toda a implantação da solução, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar aos técnicos da ASSEMBLEIA como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida). Esta demonstração deverá contemplar os conceitos das tecnologias utilizadas pelo equipamento e a operação dos principais recursos dos produtos ofertados.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
<b>03</b>	<b>TREINAMENTO DA SOLUÇÃO</b>	<b>Serviço</b>	<b>1</b>

**1.** Após a implantação total CONTRATADA fará a capacitação dos operadores, com o objetivo de prover aos profissionais da Alego conhecimentos e habilidades suficientes para o bom uso e funcionamento da solução adquirida e se dará da seguinte forma:

**1.1.** Deverá capacitar para uso e operação dos equipamentos;

**1.2.** Deverá disponibilizar o material didático impresso, elaborado com o conteúdo a ser aplicado, em número compatível com o de participantes e fornecer cópia em formato digital. Todos os materiais deverão ser originais do fabricante em língua portuguesa;

**1.3.** Deverá ser realizado presencialmente nas dependências da Nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás;

**1.4.** A CONTRATADA deve garantir treinamento por profissional certificado pelo fabricante, com carga horária de, no mínimo, **40 (quarenta) horas**, para, pelo menos, **4 (quatro) servidores** da ASSEMBLEIA;

**1.5.** Deverá ser ministrado na língua portuguesa, com no mínimo as seguintes atividades:

**1.5.1.** Demonstrações práticas abordando conceitos gerais adotados nas instalações;

**1.5.2.** Procedimentos de operação;

**1.5.3.** Modos de operação;

**1.5.4.** Especificações técnicas;

**1.5.5.** Manutenções preventivas e corretivas;

**1.5.6.** Aulas práticas.

**1.6.** A CONTRATADA será responsável pelas despesas com traslado, hospedagem e alimentação dos profissionais que ministrarão o treinamento.

**1.7.** Deve ser emitido certificado de conclusão do curso, em no máximo, 5 dias úteis após o encerramento do treinamento.

**2.** Deve constar no certificado: Nome do aluno, nome do instrutor, nome do curso, local e data de realização do curso, conteúdo programático, carga horária, assinatura do emissor do certificado.

## ANEXO B

### DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LOTE 02

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
<b>01</b>	<b>APARELHO IP AVAYA J179 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>500</b>
<p><b>1.</b> Aparelho IP do mesmo fabricante da solução de telefonia IP atualmente instalado na Assembleia (Fabricante Avaya), garantindo assim total compatibilidade com todos os recursos de Telefonia existentes na Assembleia;</p> <p><b>2.</b> Possuir 2 (duas) interfaces de rede 10/100/1000 Mbps com suporte a 802.3af (PoE);</p> <p><b>3.</b> Possuir homologação da ANATEL;</p> <p><b>4.</b> Possuir display colorido de 320x240, ou superior;</p> <p><b>5.</b> Implementar o protocolo SIP RFC 3261;</p> <p><b>6.</b> Implementar o protocolo H.323;</p> <p><b>7.</b> Implementar criptografia TLS para tráfego de sinalização e SRTP para tráfego de voz;</p> <p><b>8.</b> Possuir indicação visual na tela do telefone quando o mesmo estiver fazendo o uso da</p>			

criptografia de voz;

9. Possuir viva-voz full duplex;
10. Implementar protocolo 802.1Q;
11. Implementar QoS do tipo Diffserv;
12. Deve ter como cor predominante preto ou grafite;
13. Prover a funcionalidade de rediscagem, possibilitando a discagem através de um botão específico para o último número discado ou através de uma lista das últimas chamadas realizadas. Deve ser possível também desativar essa funcionalidade quando desejado;
14. Possuir teclas fixas para, no mínimo, atender as seguintes funções: Viva Voz, Mute, Volume Up, Volume Down, Menu, Acesso ao correio de voz e Histórico de chamadas;
15. Possuir sinalização de mensagem em espera (WMI);
16. Permitir conexão de monofone ou fone de ouvido do tipo headset;
17. Implementar os CODECs G.711, G.722 e G.729A/B para áudio;
18. Possuir interface de configuração local, diretamente no teclado do telefone;
19. Suportar módulo de expansão de teclas;
20. Suportar conexão via redes sem fio, por meio de instalação de módulo adicional.
21. Cada telefone deverá vir com 2 (dois) cabos de rede, de acordo com as informações a seguir:
  - 21.1. 01 (uma) unidade de 1,5 metro e;
  - 21.2. 01 (uma) unidade de 3 metros (três metros);
  - 21.3. Deverá ser confeccionado em cabo U/UTP Cat.6, 24 AWG de 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC retardante à chama, conectorizados a RJ-45 macho Cat.6 nas duas extremidades, que deverão atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1 Categoria 6, com certificação ETL;
  - 21.4. Possuir capa protetora (bota) que evita a curvatura excessiva do cabo durante seu manuseio, de mesma dimensão do conector RJ45, com proteção da lingueta de travamento;
22. É permitida oferta de equipamento comprovadamente superior, do mesmo fabricante, pelo mesmo preço, caso o originalmente proposto não esteja mais em linha de produção;
23. Fornecimento de garantia de 36 (trinta e seis) meses;

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
------	-----------	---------	--------

02	<b>APARELHO IP AVAYA WIRELESS HANDSET 3730 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	10
<p>1. Aparelho IP do mesmo fabricante da solução de telefonia IP atualmente instalado na Assembleia (Fabricante Avaya), garantindo assim total compatibilidade com todos os recursos de Telefonia existentes na Assembleia;</p> <p>2. Permitir conexão sem fio do aparelho com o servidor de rede, permitindo mobilidade no uso do aparelho;</p> <p>3. Display TFT colorido, LCD com resolução de 128x160 pixels;</p> <p>4. Possuir função de vibração;</p> <p>5. Possuir Bateria de Li-Ion;</p> <p>6. Protocolo de detecção IP-DECT automático;</p> <p>7. Possuir botões físicos de números, navegação e volume;</p> <p>8. Deve ter como cor predominante preto ou grafite;</p> <p>9. Deve suportar os protocolos de rede abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.1. SIP;</li> <li>9.2. DHCP;</li> <li>9.3. DNS;</li> <li>9.4. LLDP;</li> <li>9.5. TCP;</li> <li>9.6. TLS;</li> <li>9.7. HTTP/HTTPS;</li> <li>9.8. RTP/SRTP;</li> <li>9.9. SNTP ou NTP;</li> <li>9.10. 802.1x;</li> <li>9.11. VLAN;</li> <li>9.12. DSCP.</li> </ul> <p>10. Cada telefone deverá vir com pelo menos 1 (um) cabos de rede, de acordo com as informações a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10.1. 01 (uma) unidade de 3 metros (três metros);</li> <li>10.2. Deverá ser homologado pela ANATEL e cumprir os requisitos da diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);</li> <li>10.3. Deverá ser confeccionado em cabo U/UTP Cat.6, 24 AWG de 4 pares, composto</li> </ul>			

por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC retardante à chama, conectorizados a RJ-45 macho Cat.6 nas duas extremidades, que deverão atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1 Categoria 6, com certificação ETL;

11. É permitida oferta de equipamento comprovadamente superior, do mesmo fabricante, pelo mesmo preço, caso o originalmente proposto não esteja mais em linha de produção;
12. Fornecimento de garantia de 36 (trinta e seis) meses;

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
03	<b>BASE DECT COM FONTE PARA OS APARELHOS AVAYA WIRELESS HANDSET 3730 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>04</b>

1. Deve ser implementado solução de telefonia IP DECT sem fio com capacidade de operar em frequência de 1,9 Ghz;
2. Deverão ser fornecidas as estações base DECT permitindo a conexão dos aparelhos Dect via infraestrutura de rede (LAN), suportando assim o controle e comunicação dos terminais de voz sem fio com os outros terminais IP e analógicos do sistema de comunicação;
3. Deve prover acesso dos terminais IP sem fio as facilidades do sistema de telefonia, tais como, efetuar e receber chamadas de voz, transferência, conferência, captura de chamadas, encaminhamento, chamada em espera e acesso ao diretório de contatos;
4. Deve permitir que os usuários dos terminais móveis possam ver o número chamador no visor ou nome do usuário, quando este estiver configurado e for um ramal do sistema de comunicação IP;
5. Deve implementar criptografia na comunicação sem fio;
6. Implementar mecanismo de autenticação entre telefone e radio base;
7. Deve suportar serviço de mensagem instantânea entre terminais IP sem fio;
8. Deve permitir o handover entre células (Estação Rádio Base) do sistema sem fio
9. Cada Estação Rádio Base deve possuir as seguintes características:
  - 9.1. Suportar até 8 (oito) chamadas simultâneas, sem degradação da qualidade da voz;
  - 9.2. Possuir interface de gerenciamento web para configuração e upgrade de software;
  - 9.3. Possuir suporte a alimentação via POE;
  - 9.4. Suportar arquiteturas multi-site;
  - 9.5. Possuir led para indicação do status de funcionamento;

- 9.6. Possuir interface de conexão ethernet 10/100Base-T;
- 9.7. Deve possuir potência de transmissão que permita um alcance de no mínimo 30 metros;
- 9.8. Deve suportar protocolos de segurança SSL/TLS;
- 9.9. Deve suportar os codecs G.711A-law/ $\mu$ -law e G.729A/AB;
- 9.10. O sistema deve suportar trabalhar com no mínimo 80 estações rádio base;
- 9.11. Permitir upgrade de software centralizado e configuração remota dos telefones;
- 10. Implementar acesso seguro a interface de administração via HTTPS;

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
04	<b>MÓDULO J100 DE EXPANSÃO DE TECLAS PARA APARELHOS AVAYA IP COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	100

1. Módulo para aparelhos IP do mesmo fabricante da solução de telefonia IP atualmente instalado na Assembleia (Fabricante Avaya), garantindo assim total compatibilidade com todos os recursos de Telefonia existentes na Assembleia;
2. Possuir display colorido de pelo menos 4.3 polegadas;
3. Ser totalmente compatível com o modelo de aparelho IP Avaya J179;
4. Possuir pelo menos 24 botões e leds para identificação das chamadas;
5. Deve vir acompanhado de cabo, suporte e outros acessórios necessários para o perfeito funcionamento com o aparelho IP Avaya J179;

## DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS DO LOTE 2

### 1. DA GARANTIA

- 1.1. Os equipamentos fornecidos devem possuir garantia por um período mínimo de **36 (trinta e seis) meses** para reposição de peças, assistência técnica e eventuais dúvidas referente aos equipamentos. O prazo de garantia será contado a partir do Recebimento Definitivo dos Equipamentos.
- 1.2. A CONTRATADA poderá repassar o chamado ao fabricante, mas deverá realizar o acompanhamento até a sua finalização;
- 1.3. No reparo, todas as peças deverão ser novas e de primeiro uso, não serão aceitas peças

recondicionadas ou remanufaturadas.

**1.4.** Deverá ser disponibilizada uma infraestrutura de atendimento via telefone ou web, para recebimento e registro dos chamados técnicos realizados pelo ASSEMBLEIA, disponibilizado sempre um número de protocolo para controle de atendimento.

**1.5.** Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá estar apta a atender chamados encaminhados pela ASSEMBLEIA ao Centro de Atendimento da CONTRATADA, em horário comercial, sem ônus adicional para a ASSEMBLEIA, tanto por telefone quanto via Web, para solução de problemas decorrentes de defeitos, falhas nos produtos ou se o equipamento não realizar uma funcionalidade especificada ou esperada, podendo ainda este serviço ser utilizado para:

**1.5.1.** Solicitar informações quanto aos procedimentos de configuração dos itens adquiridos;

**1.5.2.** Esclarecer dúvidas;

**1.5.3.** Explicar funcionalidades.

**1.6.** Os chamados técnicos serão classificados por grau de severidade, da seguinte forma:

**1.6.1. Severidade 1:** Dúvida relativa à operação ou configuração dos equipamentos;

**1.6.2. Severidade 2:** Funcionalidade de qualquer equipamento comprometida;

**1.6.3. Severidade 3:** Equipamento fora de operação.

**1.7.** Os prazos relativos ao atendimento dos chamados técnicos serão os seguintes:

**1.7.1.** Os chamados de **Severidade 1** deverão ser atendidos até o prazo máximo de **02 (dois) dias úteis**, após sua abertura;

**1.7.2.** Os chamados de **Severidade 2** deverão ser atendidos em até **24 (vinte e quatro) horas** corridas e até **5 (cinco) dias** corridos para solucionar o problema;

**1.7.3.** Os chamados de **Severidade 3** deverão ser atendidos em até **04 (quatro) horas** corridas e até **15 (quinze) dias corridos** para solucionar o problema ou para realizar a retirada do equipamento.

**1.7.3.1.** A CONTRATADA deverá realizar a retirada e devolução do equipamento a ser consertado, no edifício Sede da ASSEMBLEIA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da retirada do equipamento.

**1.7.3.2.** Em caso de haver necessidade de enviar o equipamento para outro local, toda a despesa de transporte, durante o período de garantia de 36 (trinta e seis) meses, correrá por conta da CONTRATADA.

**1.8.** O número de chamados para atendimentos e reparos deve ser ilimitado durante a vigência do contrato.

**1.9.** Em qualquer caso, a CONTRATADA deverá arcar com todos os procedimentos necessários à solução do problema, incluindo a substituição de quaisquer módulos defeituosos

no(s) equipamento(s), bem como a própria substituição do(s) próprio(s) equipamentos(s), se for necessário, devendo ser atendida a seguinte condição:

**1.10.** Os chamados serão registrados e deverão estar disponíveis para acompanhamento pela equipe designada pela ASSEMBLEIA, contendo data e hora da abertura do chamado, o problema ocorrido, a solução adotada, data e hora de conclusão.

### ANEXO C

#### QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS DO LOTE 03

#### TABELA RESUMO DE QUANTITATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
01	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE TIPO 1 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	01
02	SERVIDOR HIPERCONVERGENTE TIPO 2 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	01
03	PLACAS DE REDE 10G SFP+ COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	03
04	LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DE MICROSSEGMENTAÇÃO COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	04
05	LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	04

<b>06</b>	<b>SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO</b>	<b>Serviço</b>	<b>01</b>
-----------	--------------------------------	----------------	-----------

**TABELA DE DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS,  
QUANTITATIVOS E GARANTIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
<b>01</b>	<b>SERVIDOR HIPERCONVERGENTE TIPO 1 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<p>1. Deverá ser fornecido um servidor Nutanix modelo NX-8035-G7 para instalação em um gabinete existente.</p> <p>2. O equipamento deverá ser fornecido com a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 processadores Intel Xeon 6226R;</li> <li>• 12 módulos de memória de 64GB DDR4 2933MHz;</li> <li>• 2 drives SSD de 1.92TB;</li> <li>• 4 drives HDD de 12TB;</li> <li>• 2 placas dual-port 10Gbps SFP+ compatível com transceptores 10G-BASE-SR;</li> <li>• Software Nutanix AOS Ultimate;</li> <li>• 36 (trinta e seis) meses de garantia mínima com suporte Nutanix na modalidade Production 24x7.</li> </ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
<b>02</b>	<b>SERVIDOR HIPERCONVERGENTE TIPO 2 COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<p>1. Deverá ser fornecido um servidor Nutanix modelo NX-8235-G7 para expansão da capacidade do cluster existente.</p> <p>2. O modelo inclui dois servidores no mesmo chassi, cada servidor deverá ser equipado com a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• processadores Intel Xeon 6226R; <span style="float: right;">2</span></li> <li>• módulos de memória de 64GB DDR4 2933MHz; <span style="float: right;">12</span></li> <li>• <span style="float: right;">2</span></li> </ul>			

drives SSD de 1.92TB;	4
• drives HDD de 12TB;	2
• placas dual-port 10Gbps SFP+ compatível com transceptores 10G-BASE-SR;	Soft
• ware Nutanix AOS Ultimate;	36
• (trinta e seis) meses de garantia mínima com suporte Nutanix na modalidade Production 24x7.	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
03	<b>PLACAS DE REDE 10G SFP+ COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	03
<p>1. Deverá ser fornecida uma placa com duas portas 10GbE SFP+ compatível com transceptores 10G-BASE-SR para instalação nos servidores existentes da marca Nutanix modelo NX-8035-G7, com objetivo de configurar redundância de caminhos entre os servidores e os switches de rede existentes.</p>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
04	<b>LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DE MICROSSEGMENTAÇÃO COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	04
<p>1. Deverá ser fornecida subscrição para um equipamento Nutanix com vigência para 36 (trinta e seis) meses com suporte na modalidade 24x7 e atendimento em até 1h (uma hora), compatível com o ambiente existente virtualizado com a solução Nutanix AHV.</p> <p>2. A solução ofertada deverá estar habilitada para uso de microssegmentação, provendo controle granular e governança de todo o tráfego de entrada e saída de uma máquina virtual (VM) e de grupos de máquinas virtuais (VMs).</p> <p>3. A microssegmentação deverá permitir a associação de políticas de rede a VMs e aplicativos ao invés de segmentos de rede específicos (por exemplo VLANs) ou identificadores (endereços IP ou MAC).</p> <p>4. Deverá prover visualização de todo tráfego e relacionamentos com a descoberta automática dos fluxos entre as máquinas virtuais.</p> <p>5. Deverá prover uma estrutura de segurança orientada por políticas que inspeciona o tráfego</p>			

dentro do data center, da seguinte maneira:

- a.** As políticas de segurança inspecionam o tráfego originado e terminado dentro de um datacenter, ajudando a eliminar a necessidade de firewalls adicionais no datacenter.
  - b.** A estrutura deve utilizar uma abordagem centrada na carga de trabalho em vez de uma abordagem centrada na rede, permitindo examinar o tráfego de, e para as VMs, independentemente de como as configurações de rede mudam e onde residem no data center.
  - c.** Deverá prover uma abordagem agnóstica a estrutura de rede, centrada na carga de trabalho, permitindo que a equipe de virtualização implemente essas políticas de segurança sem depender de equipes de segurança de rede.
  - d.** As políticas de segurança deverão ser aplicadas às categorias (um agrupamento lógico de VMs) e não às próprias VMs, não importando quantas VMs são inicializadas em uma determinada categoria. O tráfego associado às VMs em uma categoria deverá ser protegido sem intervenção administrativa, em qualquer escala.
  - e.** A interface de gerenciamento deve oferecer uma abordagem baseada em visualização para configurar políticas e monitorar o tráfego ao qual uma determinada política se aplica:
    - i.** Política de Segurança de Aplicação: quando for necessário proteger um aplicativo especificando origens e destinos de tráfego permitidos.
    - ii.** Política de Isolamento do Ambiente: quando for necessário bloquear todo o tráfego, independentemente da direção, entre dois grupos de VMs identificados por sua categoria. VMs dentro de um grupo podem se comunicar umas com as outras.
    - iii.** Política de Quarentena: quando for necessário isolar uma VM comprometida ou infectada e, opcionalmente, desejar submetê-la à perícia.
- 6.** Deverá garantir que seja apenas permitido o tráfego entre camadas de aplicativos ou outros limites lógicos, garantindo a proteção contra ameaças avançadas para que não sejam propagadas no ambiente virtual.
- 7.** Deverá permitir a atualização automática durante todo o ciclo de vida da VM, eliminando a carga do gerenciamento de mudanças de políticas.
- 8.** A Solução deve permitir categorizar as Máquinas Virtuais de forma a permitir a criação políticas de segurança com no mínimo as seguintes funções:
- a.** Isolar o tráfego de dados entre Máquinas Virtuais de Diferentes categorias
  - b.** Isolar o tráfego de dados de Máquinas Virtuais específicas para modo de quarentena, tanto forense quanto restrita, de forma a prover uma rápida reação ao time de infraestrutura em caso de Máquinas Virtuais contaminadas ou pertencentes a usuários que foram desligados ou sob procedimento de custódia de dados.
  - c.** Mapear o tráfego de entrada, entre as camadas e de saída de aplicações, permitindo ao administrador determinar quais servidores tem acesso de entrada na aplicação, o tipo de protocolo e o número da porta que o fluxo de dados pode ocorrer, permitir ou

restringir também o fluxo de dados entre as camadas, máquinas virtuais, pertencentes à aplicação, através da especificação do protocolo e o número da porta, realizar também o mesmo procedimento para conexões de saída das camadas da aplicação, também através da especificação de protocolo e número de porta.

**9.** Deve permitir integração com softwares de terceiros para que seja possível o redirecionamento do tráfego das VMs para ferramentas de detecção e prevenção de intrusos (IDS/IPS), monitoração de performance de aplicações (APM), balanceadores de carga.

**10.** Visibilidade da conformidade com a segurança: fornecer um mapa de calor relacionado à segurança provendo visibilidade completa da postura de segurança do ambiente da ALEGO. Identificar vulnerabilidades de segurança usando verificações de auditoria automatizadas.

**11.** Controle sobre conformidade de segurança: permitir a definição de políticas que detectam continuamente vulnerabilidades de segurança em tempo real e automatizam as ações necessárias para corrigi-las. Permitir criar verificações de auditoria personalizadas para atender às necessidades de conformidade de segurança específicas da ALEGO.

**12.** Com relação a estrutura de nuvem privada da ALEGO, a solução deverá prover auditorias de segurança com detalhes de quaisquer configurações incorretas ou inadequadas dos recursos instalados, classificados no mínimo pelas seguintes categorias:

- a. Auditorias de rede, como exemplo as portas TCP/UDP publicamente acessíveis.
- b. Auditorias de máquinas virtuais, como exemplo as VMs sem proteção de acesso.
- c. Auditorias de dados, como exemplo dados não criptografados
- d. Auditorias de acesso.

**13.** Além de detectar estes recursos que falhem durante as auditorias, a solução deverá prover ações de remediação necessárias para melhorar a segurança da infraestrutura.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
05	LICENÇA DE USO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	04

**1.** Deverá ser fornecida subscrição do software Nutanix Prism Central para cada equipamento Nutanix durante 36 (trinta e seis) meses com suporte na modalidade 24x7 e atendimento em até 1h (uma hora), compatível com o ambiente existente virtualizado com a solução Nutanix AHV.

**2.** Ter uma ferramenta de planejamento de capacidade disponível, de forma a permitir a análise dos recursos e indicar máquinas virtuais subdimensionadas, superdimensionadas e inativas, para que seja possível identificação e remediação/otimização através da própria interface de gerenciamento centralizado. A ferramenta de planejamento de capacidade deve permitir simulações de provisionamento de novas aplicações com recomendações de otimização e eventuais capacidades ou equipamentos a serem adicionados ao cluster para

que seja possível suportar estas novas aplicações. As simulações poderão ser executadas em múltiplos clusters com seus respectivos Hipervisores.

**3.** Deverá permitir a gestão dos custos relacionados às aplicações existentes no ambiente.

**4.** Permitir o monitoramento e análise dos elementos de hardware, storage e máquinas virtuais do cluster de modo que a detecção de anomalias no ambiente possam gerar alertas que permitam a solução de gerenciamento disparar ações automatizadas que possibilitem adequação dos recursos computacionais das máquinas virtuais tais como aumento e redução de processamento e memória, reinicialização de máquinas virtuais, envio de notificações para usuários ou outros sistemas de mensageria, realização de snapshots, chamadas via APIs do tipo REST sem necessidade de intervenção do administrador.

**5.** A console WEB deve fornecer acesso à um painel de gestão personalizável com informações da saúde do Sistema (cluster Nutanix) tanto no site local como em sites remotos caso venham ser construídos futuramente, sumário dos equipamentos e das Máquinas Virtuais, visão geral da utilização dos recursos computacionais do cluster (processamento, memória, armazenamento), bem como visualização de alertas e eventos, visualização das informações de desempenho da solução (utilização de banda do cluster, IOPS do cluster e latência do cluster).

**6.** Deverá permitir o gerenciamento das políticas de segurança da solução de microssegmentação especificada neste Termo de Referência, além de permitir a visualização dos fluxos de comunicação entre as máquinas virtuais para que seja possível atualizar as políticas de segurança a fim de permitir ou bloquear determinadas comunicações.

**7.** Deverá permitir o gerenciamento de cluster kubernetes provisionados pela ferramenta Nutanix Karbon.

**8.** Deverá permitir a criação de um Portal de Autosserviço com capacidade de definir permissões específicas para os usuários dependendo de sua função (Role Based Access Control – RBAC), definidas pelo usuário gestor da solução, ou um usuário gestor do portal de autosserviço.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE
06	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	Serviço	01

**1.** Todos os equipamentos e softwares descritos nesse Anexo deverão ser fornecidos instalados fisicamente e configurados para total interoperabilidade dos sistemas propostos.

**2.** Os serviços deverão ser executados por técnicos/engenheiros capacitados e preferencialmente certificados pelo fabricante dos equipamentos.

**3.** A CONTRATADA deverá realizar a implantação contemplando no mínimo os seguintes serviços:

### **3.1. Revisão de Arquitetura e Operações:**

- Coletar dados e conduzir a avaliação do cluster Nutanix instalado com hipervisor AHV e gerenciamento.
- Registro dos parâmetros de configuração do ambiente virtual e verificação da aderência às melhores práticas.
- Identificar oportunidades em potencial para otimizar a configuração e melhorar o desempenho.
- Realizar um workshop interativo para transferir conhecimento das melhores práticas da solução Nutanix e do hipervisor AHV.
- O relatório final deverá incluir avaliação completa e recomendações de remediação para otimização do ambiente.
- Este serviço tem um escopo de três dias e poderá ser realizado remotamente em caso de restrição de viagens devido a pandemia.

### **3.2. Workshop para a solução de microssegmentação de rede:**

- Visão geral da arquitetura e revisão dos componentes envolvidos.
- Revisão dos recursos e funções da solução, incluindo microssegmentação, inserção de serviços de rede e automação de rede junto com casos de uso comuns.
- Sessão de aprofundamento técnico descrevendo as construções, tais como tipos de política, quarentena e categorias usando a instância de gerenciamento da ALEGO.
- Demonstrar em um ambiente de teste a criação de uma política de microssegmentação que restringe / permite o tráfego de rede entre duas máquinas virtuais.
- Demonstrar em um ambiente de teste como uma política de microssegmentação pode ser herdada por meio de marcação por uma máquina virtual recém-provisionada.
- Demonstrar em um ambiente de teste como gerenciar e usar a quarentena de VM nos modos completo e forense.
- Projetar e configurar políticas e categorias de segurança para um dos cenários abaixo:
  - Segmentação de uma aplicação em dois ou três níveis e controle do acesso entre os níveis com base nas conexões que devem ser permitidas, com até 5 VMs por camada.
  - Aplicar políticas de segurança para restringir/permitir o acesso entre camadas da aplicação.
  - Desenvolver políticas que isolam ambientes de desenvolvimento e produção para que não haja comunicação cruzada entre as cargas de trabalho de teste/desenvolvimento e de produção, aplicando políticas para pelo menos 10 VMs (dez máquinas virtuais) em cada ambiente.
  - Desenvolver política para quarentena forense manual e programática de VMs.

- Transferência de conhecimento, incluindo revisão / sessão de coaching sobre a implantação.
- Este serviço tem um escopo de dois dias, in loco, e deverá incluir até 10 (dez) participantes.

### **3.3. Consultoria especializada para Hardening de Segurança:**

- Avaliação dos requisitos e configurações necessárias.
- Verificação dos métodos de autenticação utilizados e a possibilidade de utilização com autenticação de dois fatores e o uso de provedores de identidade externos como ADFS.
- Verificação revisão das senhas empregadas no ambiente e possível alteração para aumento de segurança.
- Emprego das configurações para estabelecer um ambiente avançado de detecção de intrusão (AIDE).
- Criar um perfil de configuração de segurança e estabelecer a periodicidade de verificação da conformidade com o padrão estabelecido.
- Revisão dos métodos de autenticação de usuários e verificação da viabilidade de impedir acesso a linha de comando, especialmente através do uso de senhas.

### **3.4. Criptografia de Containers/Cluster:**

- Avaliação dos requisitos e configurações necessárias.
- Configuração do serviço de gerenciamento de chaves (KMS) com alta-disponibilidade e possibilidade de troca da chave de criptografia em períodos arbitrários para aumento de segurança.
- Políticas e métodos de proteção para a chave de criptografia.
- Testes de funcionalidade.
- Documentação.

### **3.5. Workshop para uso da ferramenta Nutanix Files Analytics:**

- Instalação e configuração da ferramenta Nutanix Files Analytics.
- Transferência de conhecimento para operação da solução.
  - Definição de regras de anomalias;
  - Definição de regras de blacklisting;
  - Configuração SMTP e envio de alertas;
  - Rastreamento de operações e auditorias;
- Documentação dos procedimentos realizados.

**3.6. Serviço de instalação e configuração de um cluster adicional:**

- Avaliação dos requisitos.
- Planejamento.
- Instalação física dos equipamentos hiperconvergentes.
- Cabeamento lógico e elétrico.
- Instalação lógica dos equipamentos com atualização de todos os softwares relacionados.
- Documentação as-built do ambiente implantado.
- Transferência de conhecimento de pelo menos duas horas.

**3.7. Serviço de instalação e configuração de um nó adicional a um cluster existente:**

- Avaliação dos requisitos e configurações necessárias.
- Instalação física do equipamento hiperconvergente.
- Cabeamento lógico e elétrico.
- Revisão dos requisitos, versões de softwares relacionados e expansão do cluster existente.

**3.8. Exame de certificação oficial do fabricante para administração do ambiente, para um total de 05 (cinco) participantes.**

**ANEXO D**

**QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS DO LOTE 04**

**TABELA RESUMO DE QUANTITATIVO**

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANT.</b>
<b>01</b>	<b>RACKS PARA DATA CENTER COM CONFINAMENTO DE CORREDOR (FRIO/QUENTE) COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>06</b>
<b>02</b>	<b>UPS INTEGRADA COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<b>03</b>	<b>AR CONDICIONADO DE PRECISÃO (CONDENSADORA / EVAPORADORA) COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<b>04</b>	<b>SISTEMA DE MONITORAMENTO DE AMBIENTE (DATA CENTER) COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<b>05</b>	<b>SOLUÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO PARA DATA CENTER COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<b>06</b>	<b>SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DE SALA DE DATA CENTER COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>40</b>
<b>07</b>	<b>SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>
<b>08</b>	<b>TREINAMENTO DA SOLUÇÃO</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>

**DESCRIÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO**

**SOLUÇÃO DE SALA SEGURA DO DATA CENTER, COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES.**

**1. DA INTEGRAÇÃO E CONFORMIDADES**

**1.1.** A ASSEMBLEIA vislumbra implementar Solução Integrada de Data Center em que os componentes que compõem a solução devem ser construídos para ofertar segurança, alta disponibilidade, eficiência energética e gerenciamento. Deste modo a Célula de Data Center a ser fornecida deve ser construída na concepção modular, sendo que, todos os componentes que integram o módulo devem ter possuir perfeita integração e instalação em conjunto, constituindo uma célula segura.

*O Princípio da Padronização Lei nº 8.666/1993 , em seu art. 15, inciso I, preconiza que as compras, sempre que possível, deverão atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas.*

**1.2.** Portanto visando atender os requisitos de integração dos sistemas, preservação dos critérios de garantia e suporte técnico os equipamentos envolvidos na solução de Data Center deverão ser de um mesmo fabricante ou homologados entre os fabricantes.

**1.3.** Caso a solução implemente diferentes fabricantes deverá ser comprovada total compatibilidade entre os equipamentos através de declaração de homologação entre os fabricantes envolvidos na solução.

**1.4.** Os equipamentos devem atender as especificações técnicas exigidas, bem como atender os preceitos correspondentes de seus fabricantes, garantindo maior desempenho e disponibilidade da solução.

**1.5.** O fabricante da solução de Data Center deverá ter as seguintes certificações: ISO 9001/TL9000, ISO 14001, ISO IEC\_27001, OHSAS 18001.

**TABELA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS, QUANTITATIVOS E GARANTIA**

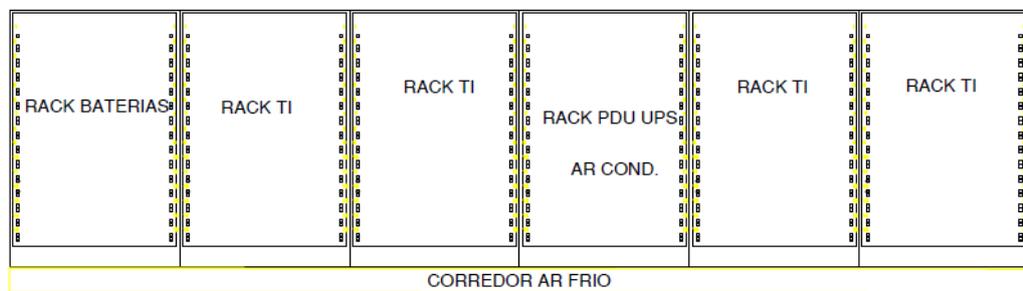
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	RACKS PARA DATA CENTER COM CONFINAMENTO DE CORREDOR (FRIO/QUENTE) COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	06

## 1. Descrição da solução de Data Center

**1.1.** A célula de Data Center projetada deve ser implementada em “linha”, conforme layout técnico abaixo. A contenção do ar frio deverá ser realizada em corredor de contenção integrado aos Racks. A solução deverá disponibilizar 04 (quatro) Racks de TI livres, sem a utilização destes para acomodar módulos de UPS, baterias ou ares condicionados.

**1.2.** O layout sugerido prevê a implantação de 04 (quatro) Racks de TI, 01 (um) rack de baterias e 01 (um) rack para UPS e Ar Condicionado. A solução proposta poderá ser diferente da sugerida porém deve ofertar 04 (quatro) Racks de TI livres e o comprimento máximo da linha deve ser menor ou igual a 4,2 metros.

DATA CENTER



**1.3.** A solução completa do Data Center deve prever todos os equipamentos e acessórios necessários à criação de confinamento de corredor de ar frio e quente acoplados aos Racks para Data Center, desta forma deverá estar incluso neste item todos os acessórios, equipamentos e produtos necessários ao enclausuramento da célula, tais como: complementos de racks, complemento de evaporadoras e UPS, portas de fechamento, dentre outros, conforme especificações técnicas mínimas exigidas neste Anexo.

**1.4.** A solução do Data Center deve fornecer pelo menos 6 (seis) racks de 42U, completos com todos acessórios de enclausuramento, além disso os racks devem fornecer espaço (profundidade) para acomodar os servidores, armazenamento, equipamentos de rede, UPS e demais equipamentos descritos no termo de referência que serão acomodados no Data Center. A solução de Enclausuramento Rack/UPS/AR deve ser totalmente integrada, compatível o fechamento e instalação dos componentes;

**1.5.** A solução modular de centro de dados integra gabinetes, sistema de alimentação e distribuição, sistema de resfriamento, sistema de monitoramento e sistema de cabeamento integrado.

**1.6.** Especificações Técnicas dos Racks 42U:

**1.6.1.** Deve possibilitar a instalação de ao menos 02 (duas) unidades de distribuição de energia verticalmente na parte traseira do rack;

**1.6.2.** Deve permitir que as portas dianteira e traseira do gabinete sejam bloqueadas e

podem ser desbloqueadas utilizando chaves dedicadas;

**1.6.3.** Dimensões mínimas (H x L x P): 2000 mm x 600 mm x 1200 mm;

**1.6.4.** Deve ser formada de material: placa de aço laminada a frio de alta intensidade e chapa de aço revestida de zinco, ou similar superior;

**1.6.5.** Deve possuir canal de ar: canais de ar dianteiro ou traseiro;

**1.6.6.** Deve fornecer 42U de espaço disponível;

**1.6.7.** Fornecer no mínimo 02 (duas) prateleira/bandeja para rack, compatível com as dimensões do Rack fornecido;

**1.6.8.** A profundidade mínima para a instalação de dispositivos dentro do gabinete deverá ser de 750 mm e deve permitir ser estendida;

**1.6.9.** Nível de proteção: IP20.

**1.6.10.** Carga estática de mínimos 1500kg.

**1.7.** Requisito de poupança de energia: sob a condição de carga de TI completa com uma temperatura ambiente de 35°C;

**1.8.** Requisito geral: componentes-chave, incluindo corredores contidos, UPS, aparelhos de ar condicionado de precisão, gabinetes de TI, sistema de gerenciamento devem usar a mesma marca para garantir a uniformidade e a qualidade geral de entrega de um projeto;

**1.9.** Requisitos de distribuição de energia: Suporte UPS/bateria colocada em linha ou centralmente. Os condicionadores de ar em linha devem ser alimentados diretamente da UPS integrada;

**1.10.** Modo de arrefecimento: ares condicionados de precisão com refrigeração a ar;

**1.11.** Função de monitoramento: Monitoramento de corredor de suporte e monitoramento de acesso;

**1.12.** Modo de saída de cabo: encaminhamento de cabo de suporte na parte superior de um gabinete;

**1.13.** Requisito de flexibilidade de confinamento: Suportar confinamento de corredor frio/quente;

**1.14.** Relatório de simulação de análise técnica: Após instalado a CONTRATADA deverá fornecer um relatório de simulação de análise térmica para otimizar o design do sistema;

**1.15.** Requisitos de conveniência para operação e manutenção: o sistema de distribuição de energia, refrigeração e operação pessoal de um módulo deve ser instalado do mesmo lado para uma manutenção e operação convenientes.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
------	-----------	---------	--------

02	UPS INTEGRADA COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	01
<p><b>1. Requisitos Básicos:</b></p> <p><b>1.1.</b> Deverá ser fornecida solução em rack que deverá integrar a célula de data center. Os racks necessários ao armazenamento dos módulos UPS e módulos de bateria deverão ser fornecidos e compor a estrutura da célula.</p> <p><b>1.2.</b> O nobreak deve implementar entrada trifásica e saída trifásica;</p> <p><b>1.3.</b> A UPS Integrada fornecida deverá possuir potência total mínima de 25 kW;</p> <p><b>1.4.</b> O nobreak deve adotar o controle centralizado, e a unidade de controle centralizada deve possuir 1 + 1 redundância;</p> <p><b>1.5.</b> O sistema UPS com uma rota de by-pass de manutenção incorporada deve adotar a rota de desvio centralizado. O módulo de by-pass deve ser hot swappable. Também deve suportar a função de autoenvelhecimento para realizar a autoteste antes de se conectar a outros dispositivos;</p> <p><b>1.6.</b> O tempo de comutação é de 0 ms (zero milissegundo) quando o modo de alimentação é desligado da rede para a bateria, da bateria para a rede, da rede para ignorar ou do by-pass para os modos de rede.</p> <p><b>1.7.</b> A UPS deve suportar sobrecarga a temperatura ambiente de 30 °C;</p> <p><b>1.8.</b> Em modo on Line: 105%-125%, 5min 125%-150%,1min;</p> <p><b>1.9.</b> Em bypass: &lt;125% indeterminado, 125%-150% - 1min ≥150%,0.1s.</p> <p><b>2. Requisitos Técnicos de Entrada:</b></p> <p><b>2.1.</b> Modo de Entrada: 380 VAC (line voltage), 3Ph+N+PE;</p> <p><b>2.2.</b> Input voltage range (VAC): 380 AC ±10%;</p> <p><b>2.3.</b> Frequência Nominal (Hz): 60 Hz;</p> <p><b>2.4.</b> Faixa de frequência de entrada (Hz): 40 Hz-70 Hz;</p> <p><b>2.5.</b> Fator de Potência de Entrada: 0,95 a 0,99.</p> <p><b>3. Requisitos Técnicos de Saída:</b></p> <p><b>3.1.</b> Tensão de Saída Nominal: 240 VAC, Ph+N+PE;</p> <p><b>3.2.</b> Precisão da Tensão de Saída: Estado Estático: ±1%;</p> <p><b>3.3.</b> Gama de Tensão Ajustável: Escala de Ajuste: ±5%;</p> <p><b>3.4.</b> Fator de potência de saída: 0,9.</p>			

**4. Compatibilidade Eletromagnética:**

- 4.1. Condução: Requisito: EN/IEC62040-2 C2;
- 4.2. Radiação: Requisito: EN/IEC62040-2 C2;
- 4.3. Harmônico: Requisito: IEC61000-3-12;
- 4.4. Flutuação de voltagem: Requisito: IEC61000-3-11.

**5. Condições de Operação:**

- 5.1. Nível de proteção: IP20;
- 5.2. Temperatura de operação: 0°C a +40°C;
- 5.3. Umidade relativa: máximo de 95% (20 ° C ± 5 ° C);
- 5.4. Altitude: 0-1000 m sem derrubamento. Por cada 100 m adicionais acima de 1000 m, a carga será reduzida em 1%;
- 5.5. Modo de resfriamento do UPS: refrigeração por ar forçado (ajuste de velocidade inteligente para os ventiladores);

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
03	<b>AR CONDICIONADO DE PRECISÃO (CONDENSADORA / EVAPORADORA) COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>01</b>

1. Deverá ser fornecida solução em rack que deverá integrar a célula de data center. Os racks necessários ao armazenamento dos ares condicionados deverão ser fornecidos e compor a estrutura da célula.
2. Requisitos de segurança: o equipamento deve atender aos requisitos de especificação e regulamentos locais de prevenção de incêndio
3. Para evitar a corrosão, deve-se utilizar materiais adequados e resistentes à corrosão, aço anticorrosão processado e processo de montagem. As partes metálicas adjacentes devem ser separadas para evitar a corrosão causada pela diferença de potencial. O local onde o ar entra em contato com os materiais de isolamento térmico deve ser coberto por uma folha de alumínio perfurada para evitar a corrosão da espuma de isolamento térmico;
4. O ar-condicionado de precisão deve consistir nos seguintes componentes principais de acordo com os requisitos de função: compressor, evaporador, ventilador EC, controlador, válvula de expansão eletrônica, separador de óleo, componente de desumidificação de baixa carga, visor, filtro de secador, umidificador e aquecedor e devem atender aos seguintes requisitos:

- 4.1. Capacidade total mínima de refrigeração: 11 kW ou superior;
- 4.2. Capacidade mínima de arrefecimento sensível: 11 kW;
- 4.3. Relação de calor sensível (capacidade de resfriamento sensível/capacidade de resfriamento total) entre: 0,99 e 1,01;
- 4.4. Fonte de Alimentação: 220-240 VAC±10%, 60Hz±3Hz, 1F+N+T;
- 4.5. Gás Refrigerante: R410A **grupo de gases ecológicos, pois não possui CFCs (clorofluorcarbonos);**
- 4.6. Compressor de frequência variável CC de alta eficiência;
- 4.7. Mínimo de 6 (seis) ventiladores EC;
- 4.8. Fluxo de ar nominal de no mínimo 2600 (m3/h);
- 4.9. Modo de Aquecimento elétrico PTC;
- 4.10. Implementar Protocolo de interface e monitoramento Interface FE, suportando protocolo tipo Modbus;
- 4.11. Possuir um projeto de proteção contra surtos de 6 kV;
- 4.12. Possuir Certificação: REACH, RoHS, CB.

5. Requisitos de segurança:

- 5.1. O equipamento deve atender aos requisitos de especificação e regulamentos locais de prevenção de incêndio.

6. Requisitos de Ventilação:

- 6.1. O ar condicionado de precisão deve adotar ventiladores EC de alta eficiência, economia de energia e baixo ruído (motor de corrente elétrica do interruptor DC). O motor e o ventilador devem ser integrados em uma parte. Com controle de velocidade contínua, o volume de ar pode ser controlado local ou remotamente usando o controlador do ar condicionado, sem a necessidade de substituir qualquer peça;
- 6.2. Os ventiladores devem ser instalados uniformemente nas saídas de ar. A velocidade do ventilador pode ser ajustada automaticamente ou manualmente com base nas temperaturas de alimentação e retorno do ar. As saídas de ar devem ser instaladas com escudos de segurança que podem ser facilmente removidos e não afetem a manutenção dos ventiladores;
- 6.3. O controlador do ar-condicionado de precisão deve ter recursos de otimização do sistema. Pode assumir o controle ativo sobre a velocidade, o início e a parada do ventilador, e pode ajustar automaticamente o status operacional e a velocidade dos ventiladores de acordo com as mudanças de carga de refrigeração da sala do equipamento para obter economia de energia. O sistema de controle pode determinar e decidir automaticamente a velocidade do ventilador. Pode ajustar a velocidade da ventoinha de acordo com a melhor curva de eficiência energética sob condição de que o requisito de

pressão e volume de ar seja cumprido. O controlador precisa monitorar continuamente o volume de ar e a pressão do ar, e otimizar automaticamente a velocidade do ventilador para alcançar a eficiência energética ideal. O sistema de controle deve fornecer uma interface compatível com o sistema de gerenciamento.

#### **7. Requisitos de Evaporação:**

**7.1.** O evaporador deve possuir estrutura de aleta de alumínio revestida de cobre sem costura de alta qualidade. As aletas devem ser fabricadas de bobina de aleta de placa plana formada por uma tecnologia de expansão mecânica.

**7.2.** O evaporador deve adotar o design em forma de “V” para uma distribuição de ar ideal com menor resistência;

**7.3.** O projeto e a instalação de bobinas de refrigeração devem permitir o fluxo cruzado e reverso do ar e do refrigerante. A entrada de refrigerante deve estar localizada na saída de ar, e a saída de refrigerante deve estar localizada a entrada de ar para realizar uma grande diferença de temperatura e excelente troca de calor.

#### **8. Requisitos do Compressor:**

**8.1.** Deve possuir sistema de controle de velocidade variável que pode ajustar dinamicamente de acordo com a carga;

**8.2.** Para assegurar o funcionamento estável de sistemas de fluxo variável, a unidade deve ser configurada com um tanque de armazenamento de líquidos para garantir uma provisão de líquido estável;

**8.3.** A produção, teste e inspeção do compressor devem obedecer às normas nacionais;

#### **9. Requisito de Condensador Ar-Refrigerado ao ar livre:**

**9.1.** Um condensador usa estrutura de aletas de alumínio revestido de cobre sem costura de alta qualidade. As aletas são feitas de bobina de aleta de placa plana formada por uma tecnologia de expansão mecânica.

**9.2.** O ventilador do condensador deve possuir design de frequência variável e pode ajustar automaticamente a velocidade de acordo com a capacidade de resfriamento para reduzir o consumo de energia;

**9.3.** Um condensador externo deve ter resistência à corrosão;

**9.4.** Condensadores refrigerados a ar, motores de ventilador e controladores de pressão devem ter um bom desempenho impermeabilidade;

**9.5.** As unidades externas e as unidades interiores devem ser de um mesmo fabricante.

#### **10. Requisitos do Controle do Ar Condicionado:**

**10.1.** O sistema de controle deve possuir características avançadas de gerenciamento de energia. Ele pode controlar automaticamente a velocidade da ventoinha e iniciar/parar com base no volume de ar total projetado, capacidade de resfriamento total ou capacidade

de resfriamento sensível ou quando o volume de ar necessário é menor do que o volume de ar projetado.

**10.2.** O sistema deve permitir ajustar automaticamente o estado e a quantidade de operação do ventilador EC de acordo com as mudanças de carga de resfriamento para economizar energia. O sistema de controle deve poder determinar automaticamente a operação do ventilador com base no volume e pressão de ar necessários e ajustar a velocidade do ventilador com base na curva de ventilação eficiente em eficiência energética.

**11.** Cada aparelho de ar condicionado deve ser equipado com um controlador e pode ser usado como o controlador principal para interagir com outras unidades na mesma área funcional;

**12.** O controlador de um ar-condicionado de precisão deverá possuir funções normais de gerenciamento de temperatura e umidade. Possibilitando o controlador detectar a temperatura e a umidade do ar de alimentação e retornar o ar no corredor frio, comparar os resultados com os valores estabelecidos e iniciar automaticamente os componentes funcionais correspondentes para ajustar a temperatura circular do ar na sala do equipamento;

**13.** Um ar-condicionado com refrigeração a ar deve controlar o compressor com base na temperatura do ar de alimentação e controlar a velocidade da ventoinha EC com base na temperatura do ar de retorno;

**14.** Cada condicionador de ar de precisão deve possuir um sistema de controle independente para controlar o ventilador EC, compressor, condensador e sensores de temperatura e umidade para fornecer ar e ar de retorno;

**15.** Cada aparelho de ar condicionado deve possuir no mínimo 01 (um) sensor de temperatura padrão e um sensor temperatura/umidade uniformemente localizado na direção da altura;

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
04	<b>SISTEMA DE MONITORAMENTO DE AMBIENTE (DATA CENTER) COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	01

**1.** A solução deve fornecer uma interface geral de monitorização do ambiente e da potência para monitorar constantemente equipamentos como os dispositivos de alimentação e distribuição de energia, UPS, ar condicionado, sensores de temperatura e humidade, sensores de água, detectores de fumaça, dispositivos de vigilância por vídeo e dispositivos de controle de acesso. Se uma falha de componente ou erro de parâmetro for detectado, os alarmes deverão ser gerados em diversos modos, e-mail, SMS e áudio, por exemplo.

**1.1.** Os dados históricos e eventos de alarme devem ser gravados. Todas as informações de monitoramento deverão ser reportadas para a plataforma de gerenciamento através de uma interface padrão SNMP.

**1.2.** Deve permitir aos usuários consultar as informações do dispositivo em tempo real utilizando a aplicação de web ou celular, permitindo a operação e manutenção de dispositivos móveis tal sistema deve ser do mesmo fabricante da solução.

**2.** A Solução de Monitoramento de Ambiente fornecida deve possuir pelo menos 04 (quatro) sensores de temperatura e umidade, 04 (quatro) detector óptico de fumaça convencional, 02 (dois) sensores de vazamento líquido e 02 (duas) câmeras de monitoramento;

**2.1.** As informações do dispositivo podem ser visualizadas usando um aplicativo em tablets, smartphones em tempo real para suportar operação e manutenção móvel;

**2.2.** Descrição das funções de monitoramento:

**2.2.1.** Monitoramento de temperatura e umidade: O sistema deve detectar a temperatura e a umidade do ambiente dentro do módulo;

**2.2.2.** Monitoramento de vazamento de água: O sistema deve detectar vazamento de água perto de uma fonte de água no módulo;

**2.2.3.** Monitoramento de fumaça: O sistema deve monitorar a concentração de fumaça em um módulo em tempo real;

**2.3.** O sistema deve permitir o monitoramento da tensão de entrada principal do nobreak, a tensão de entrada de by-pass UPS, a tensão de saída do nobreak, a corrente de saída do nobreak, a frequência de saída do nobreak, a corrente de saída do módulo UPS, a tensão da bateria e a corrente de carga/descarga;

**2.4.** O sistema deve permitir o monitoramento da entrada, a corrente, a frequência, o fator de potência, a energia elétrica, a potência ativa, a potência reativa, a potência aparente, a taxa de carga, os harmônicos de tensão e corrente e as temperaturas do barramento dentro dos gabinetes para um micro módulo;

**2.5.** O sistema deve permitir o monitoramento da precisão do ar-condicionado: monitorar e diagnosticar o estado operacional do ar-condicionado de forma geral e em tempo real, e monitora o status operacional e os parâmetros de componentes, como compressores, ventiladores, aquecedores, umidificadores, desumidificadores, filtros;

**2.6.** Vigilância por vídeo: O sistema deve ser compatível com sistemas de videomonitoramento integrado às câmeras HD.

**2.7.** Controle de acesso: integrado com o sistema de monitoramento centralizado, o sistema deve oferecer suporte a gerenciamento central de múltiplas portas e suporte a leitura de cartão inteligente (smart card) ou de impressão digital.

**3.** Especificações principais de Hardware:

**3.1.** Painel de Controle LCD: A tela de exibição do controlador no mínimo 9 polegadas, deve suportar acesso sem fio ao sistema de gerenciamento do centro de dados. O equipamento do centro de dados e os parâmetros ambientais devem ser monitorados em tempo real por um aplicativo. O micro módulo LCD deve ser uma tela capacitiva que

suporta a função multi-touch;

**3.2. Appliance Servidor:** Deve ser do tipo rack, não inferior a 2U, possuir processador mínimo Xeon E5-2609 - 4 Core ou similar multicore, possuir memória mínima de 8 GB, disco rígido com capacidade de armazenamento mínimo de 1,2 TB.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
05	<b>SOLUÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO PARA DATA CENTER COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	01

**1.** Os equipamentos integrantes da Solução de Combate a Incêndio para Data Center devem possuir total compatibilidade entre si, deverá ser fornecida uma solução totalmente funcional, não apenas equipamentos individuais. A solução deverá ser totalmente automatizada e entregue operacional com todos os componentes funcionando em perfeita interoperabilidade;

**2.** Os equipamentos descritos neste subitem devem compor o custo de fornecimento do Sistema de Detecção e Combate à Incêndio descrito no subitem;

### **3. Central de Incêndio**

**3.3.** Deve ser fornecido 01 (uma) central de incêndio conforme ABNT – NBR17240: 2010, segue em Classe A e B;

**3.4.** Deve ser configurável por software. O Software de programação e configuração para PC/Notebook;

**3.5.** Dever ser fornecido Software de programação e configuração da solução.

**3.6.** Deve possuir comunicação robusta utilizando padrão TIA/EIA RS485 com todos os dispositivos endereçáveis;

**3.7.** Deve realizar a busca e indexação de alarmes permitindo a redução do tempo de reconhecimento do alarme e funções em broadcasting, reduzindo tempo de sinalização de alarmes;

**3.8.** Deve possibilitar o sincronismo de sinalizadores audiovisuais em rede via software;

**3.9.** Deve possuir interface gráfica para até 01 (uma) estação de supervisão com permissão de setorização de ambientes em até 60 grupos;

**3.10.** Possui os seguintes módulos:

**3.10.1.** Módulo de interface MODBUS RTU (protocolo aberto);

**3.10.2.** Módulo de interface de celular de carga (strain gauge) para supervisão de peso de cilindros;

**3.10.3.** Módulo de interface para fibra óptica monomodo/multimodo;

3.11. Módulo de interface para supervisão de sensores de gás.

#### **4. Chave de Bloqueio do Agente Extintor**

4.1. Deve ser fornecido 01 (um) periférico utilizado para operação manual cuja função é inibir o disparo do elemento extintor diante de uma situação de averiguação ou manutenção do sistema.

#### **5. Chave Elétrica de Disparo Manual do Agente Extintor**

5.1. Deve ser fornecido 01 (um) periférico utilizado para operação manual cuja função é disparar o agente extintor diante de uma situação crítica de incêndio onde o sistema automático não entrou em operação;

5.2. Deve ser construído em chapa de aço, tratada contra corrosão e pintura de acabamento em tinta epóxi;

5.3. Deve receber tensão de alimentação de no máximo 24 VCC;

5.4. Deve permitir faixa de operação 18 a 27 VCC;

5.5. Consumo máximo de 0,050 A;

5.6. Tensão de sinalização 24 VCC, umidade máxima 85%;

5.7. Deve suportar temperatura de operação entre:  $-10^{\circ} \sim 60^{\circ} \text{C}$ .

#### **6. Acionador Manual Endereçável**

6.1. Deve ser fornecido 01 (um) periférico utilizado para operação manual, com instruções em caso de incêndio “aperte aqui”;

6.2. Deve possibilitar aplicação ambientes internos;

6.3. Deve receber tensão de alimentação: 12/24 VCC;

6.4. Deve permitir faixa de operação 18 a 28 VCC;

6.5. Deve possuir grau de proteção IP20;

6.6. Deve ser construído em material plástico ABS e acrílico;

6.7. Deve suportar temperatura de operação entre:  $-10^{\circ} \sim 60^{\circ} \text{C}$ .

#### **7. Sinalizador Sonoro Endereçável**

7.1. Deve ser fornecido periférico endereçável de sinalização audível;

7.2. Deve possibilitar aplicação em ambientes internos;

7.3. Deve receber tensão de alimentação: 12/24 VCC;

7.4. Consumo total de no máximo 100 mA;

7.5. Pressão sonora de 100db à 1 metro;

7.6. Proteção IP44;

## 8. Módulo Endereçável de Detecção

8.1. Deve ser fornecido módulo endereçável de detecção convencional 01 (uma) zona classe B;

8.2. Deve permitir monitorar até 20 dispositivos convencionais, sendo interpretado pela central como apenas um setor agrupado de monitoramento.

## 9. Detector de Fumaça

9.1. Deve possuir conformidade com a norma EN54;

9.2. Tensão de alimentação: 12 – 30 VDC;

9.3. Corrente: Em repouso/surto: 100/150  $\mu$ A máximo;

9.4. Corrente em alarme: 80 mA máximo;

9.5. Sensibilidade (fumo):  $2.31 \pm 1.37\%$  FT Obscuração (UL) - 0.10-0.14 dB/m (EN54);

9.6. Temperatura de operação 0°C a 40°C.

## 10. Agente Extintor (Novec1230)

10.1. Estrutura química: C6F12O;

10.2. Peso molecular: 316,04;

10.3. Ponto de ebulição: 49,2C;

10.4. Considerar a quantidade de agente extintor necessária para uma área de aproximadamente 40 m<sup>2</sup>.

## 11. Cilindro para Gás

11.1. Cilindro com capacidade para atendimento de aproximadamente 60m<sup>2</sup> de agente extintor;

11.2. Deve possuir ancoragem para teto;

11.3. Deve possuir sistema de disparo de gás em até 4 segundos;

11.4. Deve permitir disparo manual a distância sem necessidade de energia elétrica;

11.5. Deve ser a prova de explosão;

11.6. Deve atender norma técnica NFPA 2001

11.7. Execução de teste de estanqueidade para o ambiente conforme norma NFPA 2001, sendo a Contratada a responsável pelas adequações necessárias, caso o resultado da retenção em teste não atenda a norma.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
06	SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DE SALA DE DATA CENTER COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M <sup>2</sup>	40

	<b>DE INFRAESTRUTURA</b>		
<p><b>1. Instalação e fornecimento de eletrocalhas, piso elevado, drywall e forro mineral para encaminhamento de cabos em instalações internas de telecomunicações com racks em salas técnicas e armários de rede sob piso elevado, forro mineral e adequação de contenção em drywall, considerando ambiente de até <b>40 m<sup>2</sup> (quarenta metros quadrados)</b>.</b></p> <p><b>2. Piso elevado</b></p> <p><b>2.1.</b> As placas de piso elevado devem possuir dimensões mínimas de 600x600x30mm;</p> <p><b>2.2.</b> As placas devem possuir resistência a corrosão com tratamento antiferruginoso a base de pintura eletrostática epóxi;</p> <p><b>2.3.</b> As placas devem suportar resistência a carga concentrada de no mínimo 500 Kg;</p> <p><b>2.4.</b> As placas devem suportar resistência a carga distribuída de pelo menos 1500 Kg/m<sup>2</sup>;</p> <p><b>2.5.</b> Devem apresentar tolerância para deformação da placa em carga concentrada de até 1 mm e em carga distribuída até 0,25 mm e carga de impacto de pelo menos 72 k;</p> <p><b>2.6.</b> Deve apresentar resistência pedestal à altura de até 30 cm de 4.800 Kg;</p> <p><b>2.7.</b> O piso deve ser fornecido completo com todos os parafusos, longarinas, cruzetas, bases, porcas e chapas de reforço necessários à instalação do piso;</p> <p><b>2.8.</b> Deve ser possível a instalação de rampas.</p> <p><b>2.9.</b> Deve acompanhar equipamento manual para remoção e colocação das placas do piso, do tipo ventosa ou similar;</p> <p><b>3. Drywall</b></p> <p><b>3.1.</b> Para colocação de uma das faces das divisórias, observar a altura do pé-direito e a locação das caixas de passagem.</p> <p><b>3.2.</b> Preencher o interior das divisórias com lã mineral e fixar os painéis ao fundo das placas já instaladas. Observar o completo preenchimento de todos os vãos, ao redor dos eletrodutos, das caixas de passagem e junto aos batentes das portas. Instalar as outras faces das divisórias com as mesmas recomendações acima.</p> <p><b>4. Forro mineral</b></p> <p><b>4.1.</b> Fornecimento e instalação de forro mineral em placas removíveis, nas dimensões 1250 mm x 625 mm, com 12 mm de espessura, cor branca, com aspecto homogêneo, incluindo todos os componentes necessários à perfeita instalação do forro;</p> <p><b>4.2.</b> Fornecimento e instalação de grelhas metálicas compostas por sistema de forro na forma de colmeia com aspecto monolítico, suspenso, removível, sendo os lados da célula da colmeia compostos por perfis na forma de "U", com 10 mm de base e altura de 23 mm, incluindo todos os componentes necessários à perfeita instalação da grelha;</p>			

**4.3.** Dimensões mínimas: 63 mm (medida entre eixo das células) e altura de 23 mm;

**4.4.** Embora compostos por quatro perfis diferentes que se entrelaçam e compõem as grelhas (principal, secundário, superior e inferior), o efeito visual ao observador é monolítico e simétrico em todas as direções;

**4.5.** Deverão ser fornecidas e instaladas estruturas que suportem o peso da grelha e do forro mineral adjacente. Devendo ser fixadas à laje de concreto com arame galvanizado plastificado;

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
07	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	Unidade	01

**1. Condições gerais da implantação:**

**1.1.** Todos os equipamentos e softwares descritos nesse Anexo deverão ser fornecidos instalados fisicamente e configurados para total interoperabilidade dos sistemas propostos e estar de acordo com as exigências mínimas de instalação:

**1.2.** Os serviços deverão ser executados por técnicos/engenheiros capacitados preferencialmente certificados pelos fabricantes dos equipamentos;

**1.3.** Os serviços de implantação se dividirão em duas etapas:

**1.3.1.** Estudo Prévio da Implantação;

**1.3.2.** Instalação/Configuração de equipamentos, softwares e materiais;

**1.4.** As atividades de Estudo Prévio da Implantação e instalação dos equipamentos compreendem:

**1.4.1.** A primeira etapa da fase de implantação é o desenvolvimento do Estudo Prévio da Implantação da solução. A instalação dos equipamentos, softwares e materiais está vinculada ao desenvolvimento do Estudo Prévio da Implantação que compreende o desenvolvimento cronograma de instalação e layout técnico para o perfeito dimensionamento da solução. O Estudo Prévio da Implantação deverá ser entregue em mídia impressa e digital, deverá ser desenvolvido em formato CAD (computer aided design). O projeto deverá contemplar todo o projeto da Solução de Data Center prevista nesse Anexo.

**1.5.** Após a etapa de Estudo Prévio da Implantação, mediante aprovação da ASSEMBLEIA, a CONTRATADA deverá instalar e configurar todos os equipamentos, softwares e materiais projetados, conforme requisitos:

**1.5.1.** Instalação com documentação técnica necessária e ferramentas adequadas à instalação física ou lógica dos equipamentos, softwares e materiais;

**1.5.2.** Verificação de conformidade da embalagem do produto, conferir se o número total

dos itens e acessórios integrantes do equipamento é igual ao número indicado na lista de embalagem (cabos, trilhos, suportes, parafusos, CD's de instalação, licenças e acessórios em geral);

**1.5.3.** Instalação de Infraestruturas físicas internas e externas;

**1.5.4. Recomposição civil para o caso de intervenções durante a instalação de infraestruturas internas ou externas. Deverá prever a recomposição de fachadas, paredes, pinturas, gesso, grama, calçadas, pisos e outros;**

**1.5.5.** Instalação física do equipamento e de materiais em ambiente designado em projeto técnico;

**1.5.6.** Configuração de todos os softwares, conforme melhores práticas adotadas pelos fabricantes;

**1.5.7.** Instalação elétrica do Equipamento;

**1.5.8.** Instalação lógica do Equipamento em rede de dados óptica ou metálica;

**1.5.9.** Instalação de todos acessórios, suportes e miscelâneas que integram a solução.

**1.6.** Devem ser implantados todos os protocolos e serviços necessários e suficientes para ativação e operação do equipamento no cenário proposto, considerando as melhores práticas de rede de computadores, comunicação, segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade da informação.

**1.7.** Deverá prever a Integração deste componente aos demais componentes da solução;

**1.8.** Deverá prever a Identificação física e documentação técnica do material e/ ou equipamento, conforme layout projetado da solução;

**1.9.** Inclusão dos dados de configuração de todos os materiais/equipamentos na documentação AS-Built depois de instalados.

**1.10.** Todos os serviços deverão seguir e estar em completo acordo com as normas e recomendações competentes, ainda que não especificados neste termo, nas versões vigentes quando da apresentação das propostas.

## **2. Instalação dos racks para data center**

**2.1.** Os Racks para Data Center e assim como o corredor de confinamento de ar (frio/quente) devem ser fornecidos instalados e configurados, entregue operacional conforme exigências técnicas mínimas para instalação:

**2.1.1.** Os módulos devem suportar layout de linha única ou dupla, efetivamente fazendo uso do espaço da sala. A instalação em piso elevado deve se suportada;

**2.1.2.** Deve possuir um design de arquitetura modular e deve conter corredores frios/quentes;

**2.1.3.** A Instalação dos Racks para Data Center (equipamentos de TI), incluem fornecimento e instalação de todos os itens que compõem os Racks, tais como: Régua PDU, cabos elétricos de intertravamento, tampas cegas, organizadores de cabos horizontal e vertical, chave de transferência, consoles e demais equipamentos que constituem a solução de Data Center;

**2.1.4.** Compreende a instalação e montagem dos Racks para Data Center, o posicionamento físico, montagem de estruturas, portas, tampas laterais e traseiras dos racks, bandejas, interligação elétrica, instalação e organização de cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, porcas gaiolas dentre outros. Inspeção das instalações dos rack, instalação das régua PDU, instalação e conectorização dos cabos, fixação de tampas cegas e organizadores de cabos nos racks. Este item compreende ainda a instalação e configuração de chaves de transferência automática (ATS) e Switch KVM, se houver. Todos acessórios e equipamentos devem ser instalados e configurados para seu correto funcionamento;

**2.1.5.** A instalação do corredor de confinamento de ar quente e frio incluem a instalação de todos os itens que compõem a solução de confinamento, tais como: complementos de rack, complementos de evaporadoras, teto de contenção, portas de fechamento e todos os acessórios que integram a solução de contenção;

**2.1.6.** Compreende a instalação do corredor de confinamento de ar quente e frio: a montagem de complementos de rack, montagem das coberturas por traslado de suas unidades, posicionamento físico com fixação dos componentes de montagem nas evaporadoras, racks de UPS e Racks para Data Center, instalação da cobertura fixada e suportada nos racks que serão posicionados um de frente ao outro, formando o corredor. Montagem das portas por traslado de suas unidades, posicionamento físico e montagem na estrutura de racks com instalação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: parafusos, cruzetas, dentre outros. Ajustável à largura do corredor confinado. Instalação elétrica dos racks de ar condicionado, UPS e Racks para Data Center, deve-se conferir todos os parâmetros e conformidades elétricas antes do uso inicial dos equipamentos;

**2.1.7.** Instalação de placas, iluminação, sensores, câmeras, tubulação e sensores de emissão de gás de combate a incêndio e demais itens internos ou fixados na célula de contenção;

**2.1.8.** Deverá prever a integração deste componente aos demais componentes da solução;

### **3. Instalação da UPS integrada**

**3.1.** Os Racks de UPS e acessórios devem ser fornecidos instalados e configurados, entregue operacional conforme exigências técnicas mínimas para instalação:

**3.1.1.** A Instalação dos Racks de UPS incluem o comissionamento (startup) do sistema

UPS (rack e módulos): Identificação das partes do sistema e execução da limpeza dos componentes e do sistema como um todo. Energização inicial do conjunto de equipamentos e configurações para uso, com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10. Testes e ensaios dos componentes e do sistema em campo. Regulagem e balanceamento das características elétricas do sistema. Realização da pré-operação do sistema. Acionamento do sistema. Configurações iniciais. Realização dos ensaios de aceitação do sistema;

**3.1.2.** Os serviços de instalação com fornecimento de materiais, compreendem: a construção de infraestrutura seca para o lançamento dos cabos, e a conectorização de ambas as extremidades dos cabos internos ao Data Center. Encaminhamento Elétrico e Infraestrutura física internos ao Data Center;

**3.1.3.** Instalação de Quadro de Comutação e Controle (Sala do Data Center);

**3.1.4.** Instalação de Quadro Geral do Data Center;

**3.1.5.** Instalação de Quadro isolado para Ar Condicionado;

**3.1.6.** Instalação de Quadro isolado para iluminação e Tomadas do Data Center;

**3.1.7.** Instalação dos racks de by-pass: Instalação dos racks de by-pass, posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros. Inspeção das instalações dos racks de by-pass, inspeção de conectorizações cabos e terminais, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases);

**3.1.8.** Instalação e montagem dos módulos de disjuntores gerenciáveis: Posicionamento físico dos módulos de disjuntores gerenciáveis nos racks de by-pass. Interligação de alimentação elétrica de todos os módulos disjuntores de distribuição de potência gerenciáveis com as PDUs (Régua elétrica gerenciáveis dos Racks para Data Center);

**3.1.9.** Instalação dos racks de bateria: Instalação dos racks de baterias, posicionamento físico e interligação elétrica vindo dos racks UPS com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros. Inspeção das instalações dos racks de baterias, inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de positivo-neutro-negativo);

**3.1.10.** Montagem dos módulos de baterias Hot-Swap: Posicionamento físico dos módulos de baterias nos racks de baterias instalados;

**3.1.11.** Instalação dos racks UPS: Instalação dos racks UPS, posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros;

**3.1.12.** Montagem dos módulos de potência UPS Hot-Swap: Posicionamento físico dos módulos UPS nos racks UPS instalados;

**3.1.13.** Instalação de infraestrutura de acomodação física e do cabeamento, visando a interligação entre painéis de alimentação e UPS, de forma a prover a atuação segura do fornecimento ininterrupto de energia. Conectorizações em cabos e terminais nas extremidades para interligação em quadros, disjuntores, contadores e bornes elétricos;

**3.1.14.** Devem ser instalados todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários e suficientes para ativação e operação dos sistemas de energia, considerando as melhores práticas de segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade do Data Center;

**3.1.15.** Deverá prever a integração deste componente aos demais componentes da solução;

#### **4. Instalação do sistema de ar condicionado de precisão (condensadora/evaporadora)**

**4.1.** O sistema de Ar Condicionado de Precisão deve ser fornecido instalado e configurado, entregue operacional conforme exigências técnicas mínimas para instalação:

**4.1.1.** A solução proposta deverá prever uma infraestrutura de contenção do corredor quente garantindo uma adequada distribuição de ar, separando completamente os caminhos do ar de entrada e do ar de retorno. Isto irá garantir um aumento do grau de eficiência e capacidade do sistema. Em resumo, o corredor quente deverá ser separado por uma infraestrutura complementar aos racks em toda a largura do corredor quente;

**4.1.2.** Todo o sistema de ar condicionado será alimentado pela energia vinda do painel de distribuição elétrica, não tendo cargas a serem supridas pelo UPS. Os serviços de instalação compreendem a construção de infraestrutura seca para o lançamento dos cabos, e infraestrutura física para rede frigorígena, que deverá ser instalada;

**4.1.3.** Instalação da Condensadora: Deverá prever o fornecimento e a instalação de plataforma metálica externa ao Data Center para instalação das condensadoras de ar condicionado. O cabeamento elétrico de alimentação elétrica das unidades condensadoras segue pela mesma infraestrutura da rede frigorígena, até a chegada às unidades evaporadoras;

**4.1.4.** Instalação da Evaporadora: Instalação das evaporadoras por traslado de suas unidades, posicionamento físico e interligação elétrica com as condensadoras e painéis de alimentação elétrica, com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros. inspeção das instalações evaporadoras e condensadoras, inspeção de conectorizações nas unidades dos dutos frigorígenos, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases);

**4.1.5.** Instalação da Rede Frigorígena: Deverá ser instalada rede frigorígena, em obediência às recomendações dos fabricantes dos equipamentos, quanto a testes de pressão, vácuo, limpeza de linhas e carga de refrigerante;

**4.1.6.** Procedimento de carga de gás: Deverá ser realizada a carga do gás, conforme orientação do fabricante dos equipamentos;

**4.1.7.** Devem ser instalados todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários e

suficientes para ativação e operação dos sistemas de energia, considerando as melhores práticas de segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade do Data Center;

**4.1.8.** Deverá prever a integração deste componente aos demais componentes da solução.

## **5. Instalação do sistema de monitoramento de ambiente do data center**

**5.1.** O sistema de monitoramento deve ser fornecido instalado e configurado, entregue operacional conforme exigências técnicas mínimas para instalação:

**5.1.1.** A instalação deve prever a configuração e início do uso da ferramenta do monitoramento ambiental, configuração da integração de dispositivos sensoriais, monitoramento de acesso, configuração dos limites de alarmes, sistemas de notificação por e-mail e padrões de notificação, bem como a realização dos testes das configurações e sistemas;

**5.1.2.** Instalação física e configuração de sensores de temperatura e umidade, vazamento, fumaça, em posições adequadas ao monitoramento do sistema;

**5.1.3.** Configurações de monitoramento de energia, da tensão de entrada principal do nobreak, a tensão de entrada de by-pass UPS, a tensão de saída do nobreak, a corrente de saída do nobreak, a frequência de saída do nobreak, a corrente de saída do módulo UPS, a tensão da bateria e a corrente de carga/descarga. Configuração do monitoramento da energia elétrica, a temperatura de contato e a taxa de carga da distribuição de energia de TI e ramos de ar condicionado. Configuração de monitoramento dos ares condicionados;

**5.1.4.** Instalação e configuração de sistema de monitoramento por vídeo, fixação de câmeras em posicionamento estratégico ao monitoramento da célula de Data Center e configurações de armazenamento;

**5.1.5.** Devem ser instalados todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários e suficientes para ativação e operação dos sistemas de energia, considerando as melhores práticas de segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade do Data Center;

**5.1.6.** Deverá prever a integração deste componente aos demais componentes da solução;

## **6. Instalação da solução de combate a incêndio**

**6.1.** A solução de combate a incêndio deve ser fornecida instalada e configurada, entregue operacional conforme exigências técnicas mínimas abaixo:

**6.1.1.** Instalação física do equipamento em ponto determinado entre a ASSEMBLEIA e CONTRATADA no momento da instalação;

**6.1.2.** Instalação de suportes e fixação da central de incêndio;

**6.1.3.** Instalação de suportes e fixação da chave de bloqueio;

**6.1.4.** Instalação de suportes e fixação da chave de disparo manual;

**6.1.5.** Instalação de suportes e fixação do acionador manual;

- 6.1.6.** Instalação de suportes e fixação do sinalizador sonoro;
  - 6.1.7.** Instalação de suportes e fixação do módulo endereçável de detecção;
  - 6.1.8.** Instalação de suportes e fixação do módulo detector de fumaça;
  - 6.1.9.** Envasamentos e testes em cilindros de armazenamento;
  - 6.1.10.** Envasamento do gás extintor;
  - 6.1.11.** Instalação de suportes e fixação do cilindro para gás;
  - 6.1.12.** Instalação elétrica do Equipamento, deve-se conferir todos os parâmetros e conformidades elétricas antes do Startup do dispositivo.
  - 6.1.13.** Conexão do equipamento na Rede de Comunicação de dados através de link de dados óptico ou metálico, designado para este fim;
  - 6.1.14.** Instalação de placas, interfaces, módulos ou quaisquer acessórios do equipamento;
  - 6.1.15.** Configurações iniciais do equipamento: realizar todas as configurações iniciais e parametrizações de alarme e eventos do equipamento, tornando o equipamento totalmente operacional ao ambiente de operação;
  - 6.1.16.** Devem ser implantados todos os protocolos e serviços necessários e suficientes para ativação e operação do equipamento no cenário proposto, considerando as melhores práticas de detecção, combate e incêndio, segundo normas nacionais e regionais do Corpo de Bombeiros e ABNT;
- 6.2.** Todos os serviços deverão seguir e estar em completo acordo com as normas e recomendações dos organismos governamentais competentes, ainda que não especificado neste termo, nas versões vigentes quando da apresentação das propostas.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
08	TREINAMENTO DA SOLUÇÃO	Unidade	01

**1.** Após a implantação total CONTRATADA fará a capacitação dos operadores, com o objetivo de prover aos profissionais da Alego conhecimentos e habilidades suficientes para o bom uso e funcionamento da solução adquirida e se dará da seguinte forma:

- 1.1.** Deverá capacitar para uso e operação dos equipamentos;
- 1.2.** Deverá disponibilizar o material didático impresso, elaborado com o conteúdo a ser aplicado, em número compatível com o de participantes e fornecer cópia em formato digital. Todos os materiais deverão ser originais do fabricante em língua portuguesa;
- 1.3.** Deverá ser realizado presencialmente nas dependências da Nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás;
- 1.4.** A CONTRATADA deve garantir treinamento por profissional certificado pelo

fabricante, **com carga horária de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas**, para, pelo menos, **6 (seis) servidores** da ASSEMBLEIA;

**1.5.** Deverá ser ministrado na língua portuguesa, com no mínimo as seguintes atividades:

**1.5.1.** Demonstrações práticas abordando conceitos gerais adotados nas instalações;

**1.5.2.** Procedimentos de operação;

**1.5.3.** Modos de operação;

**1.5.4.** Especificações técnicas;

**1.5.5.** Manutenções preventivas e corretivas;

**1.5.6.** Aulas práticas.

**2.** A CONTRATADA será responsável pelas despesas com traslado, hospedagem e alimentação dos profissionais que ministrarão o treinamento.

**3.** Deve ser emitido certificado de conclusão do curso, em no máximo, 5 dias úteis após o encerramento do treinamento.

**4.** Deve constar no certificado: Nome do aluno, nome do instrutor, nome do curso, local e data de realização do curso, conteúdo programático, carga horária, assinatura do emissor do certificado.

## DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES DO LOTE 04

### 1. DA GARANTIA

**1.1.** Os equipamentos e softwares fornecidos devem possuir garantia por um período mínimo de **36 (trinta e seis) meses** para reposição de peças, assistência técnica e eventuais dúvidas referente aos equipamentos. O prazo de garantia será contado a partir do Recebimento Definitivo dos Equipamentos ou solução.

**1.1.1.** A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos e despesas relacionados à execução da garantia, inclusive quanto a transporte, alimentação, hospedagem, taxas e impostos relativos à perfeita prestação da assistência técnica, não poderão ser cobradas da ASSEMBLEIA por tais serviços.

**1.1.2.** A garantia relacionada aos softwares fornecidos refere-se à manutenção da usabilidade deste, através de atualização e correções necessárias.

**1.2.** Após a abertura do chamado e, caso a CONTRATADA entenda ser necessário, poderá ser agendada visita técnica para verificação “in loco” da situação;

**1.3.** Durante o prazo de garantia, deve ser possível realizar a atualização do sistema operacional dos equipamentos, além de permitir atualizações dos conteúdos das licenças.

**1.4.** A CONTRATADA deverá disponibilizar, por si ou por meio da fabricante, atendimento por no mínimo os seguintes acessos: Ferramenta de sistema WEB, telefone ou e-mail, bem como

oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online;

**1.5.** A CONTRATADA poderá repassar o chamado ao fabricante, mas deverá realizar o acompanhamento até a sua finalização;

**1.6.** A CONTRATADA deverá dispor de atendimento técnico e para a abertura de chamados de suporte e assistência no mínimo na modalidade 8x5 (8 horas por dia, 5 dias por semana);

**1.7.** Todas as solicitações feitas pela ASSEMBLEIA deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado, para registro de ocorrências de falhas, para acompanhamento e controle da execução dos serviços e ainda:

**1.7.1.** Após a abertura do chamado, o sistema deverá enviar um e-mail de forma automática contendo o número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado.

**1.7.2.** A CONTRATADA, após a realização dos serviços de reparação do equipamento ou assistência técnica, deverá apresentar um Relatório contendo no mínimo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes;

**1.8.** A severidade de atendimento aos chamados será definida conforme avaliação do problema realizada por parte da CONTRATADA e com base na tabela abaixo:

Tipo de Atendimento	Tempo de início do Atendimento	Tempo de Solução remota
Severidade Crítica	Até 08 horas	Até 48 horas
Severidade Normal	Até 24 horas	Até 72 horas

**1.8.1.** Entende-se “início do atendimento” o primeiro contato realizado e o relato da situação a qual dará início ao chamado;

**1.8.2.** O tempo de “solução remota” se iniciará apartir do primeiro contato da ASSEMBLEIA com a CONTRATADA, incluindo o prazo de “início do atendimento”;

**1.8.3.** Severidade Crítica: Se aplica aos equipamentos que sua inoperância comprometa toda a solução;

**1.8.4.** Severidade Normal: Se aplica aos equipamentos que estejam apenas parcialmente inoperantes ou que sua inoperância não comprometa toda a solução;

**1.8.5.** Em caso de severidade crítica, e que não tenha tido resolução por meio remoto, a CONTRATADA deverá encaminhar no prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis, equipamento com as mesmas funcionalidades, em caráter provisório, para que substitua o equipamento defeituoso até que este seja consertado ou substituídos em definitivo por outro de iguais ou superiores características, sem ônus para a ASSEMBLEIA;

**1.8.6.** Em se tratando da situação exposta no item acima, fica obrigada a CONTRATADA

a realizar a retirada e devolução do equipamento a ser consertado no edifício Sede da ALEGO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do recolhimento inicial.

**1.8.7.** Em caso de haver necessidade de enviar o equipamento para outro local, toda a despesa de remessa, durante o período de garantia de 36 (trinta e seis) meses, correrá por conta da CONTRATADA.

**1.9.** Durante a vigência da garantia a CONTRATADA deverá fornecer documento atualizado onde deve constar, diagramas, manuais, notas fiscais, números de série, histórico de chamados via telefone ou e-mail, updates de softwares e telefones de contato para escalonamento de chamados. O ambiente deve proporcionar o download e impressão de qualquer documento ou texto presente no local.

## ANEXO E

### QUANTITATIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS DO LOTE 05

#### TABELA RESUMO DE QUANTITATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	SWITCH TIPO I COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	143
02	SWITCH TIPO II COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	07
03	SWITCH TIPO III COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	06
04	TRANSCEIVER SFP+ 10GB LONG RANGE COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	152
05	CABO QSFP+ 40GB COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	07
06	CABO DAC 10 GB SFP+ 3MT COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	20

07	CONTROLADORA WI-FI, COM GARANTIA, MÍNIMA, DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	02
08	PONTO DE ACESSO WI-FI COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	120
09	INJETOR POE+ COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	05
10	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	01
11	PATCH CORD F/UTP CAT. 6A 3 METROS COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	1.710
12	RACK TIPO PEDESTAL, PADRÃO 19" ALTURA DE 44UR COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	13
13	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	Serviço	01
14	TREINAMENTO DA SOLUÇÃO	Serviço	01

**TABELA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS, QUANTITATIVOS E GARANTIA DOS ITENS INTEGRANTES DO ANEXO “E”**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
01	SWITCH TIPO I COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES	Unidade	143
<p><b>1. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS</b></p> <p>1.1. Possuir no mínimo 48 portas 10/100/1000Base-T (IEEE 802.3ab) RJ-45;</p> <p>1.2. Possuir no mínimo 04 portas 10 Gigabit Ethernet SFP+ (IEEE 802.3ae);</p> <p>1.3. A fonte deve prover no mínimo 720 (setecentos e vinte) Watts de potência para POE. Deve suportar ainda a adição de fonte redundante de energia (interna ou externa);</p> <p>1.4. Capacidade de processamento de pelo menos 176 Gbps;</p> <p>1.5. Encaminhamento de pacotes de pelo menos 130 Mpps;</p> <p>1.6. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;</p> <p>1.7. Implementar empilhamento de no mínimo 8 unidades por caminhos redundantes e, no mínimo, 40 Gbps Full Duplex de throughput total por switch. Possuir cabos de empilhamentos 10G com 1 metro e ao menos 1 cabo de empilhamento de 1,5 metro. Poderão ser utilizadas 02</p>			

portas 10 Gigabit Ethernet SFP+ para empilhamento.

## **2. CARACTERÍSTICAS COMUNS**

- 2.1. Deve possuir, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses de garantia ofertada pelo fabricante;
- 2.2. Deve ser novo e em linha de produção;
- 2.3. Deve ser entregue com o Sistema Operacional/Firmware em sua última versão estável;
- 2.4. Deve permitir a instalação em rack de 19 polegadas e vir acompanhado de todas as peças e acessórios necessários para fixação.
- 2.5. Implementar nas portas ethernet RJ45 os padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at;
- 2.6. O equipamento deve vir equipado com 01 (uma) fonte de energia interna, bi-volt (110V / 220V) e com tecnologia hot-swap;
- 2.7. Permitir gerenciamento da pilha por um único IP;
- 2.8. Implementar IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, proteção de loop, proteção de root, proteção de BPDU e até 1.000 VLAN's ativas (IEEE 802.1Q);
- 2.9. Deve implementar Q-in-Q VLAN
- 2.10. Permitir limitar a aprendizagem de endereços MAC;
- 2.11. Permitir criação de 24 (vinte e quatro) grupos x 8 (oito) portas agregadas por grupo;
- 2.12. Implementar rotas estáticas e RIPv2;
- 2.13. Implementar OSPF e OSPFv2;
- 2.14. Implementar VRRP e VRRPv3;
- 2.15. Implementar PIM-SSM ou PIM-SM ou protocolo similar;
- 2.16. Implementar IGMP v1, IGMP v2 e IGMP v3 snooping;
- 2.17. Implementar gerenciamento via Telnet, SSH v2.0 e HTTPS;
- 2.18. Implementar RMON;
- 2.19. Implementar SNMP v1, v2c e v3;
- 2.20. Implementar Sflow ou Netstream ou Netflow;
- 2.21. Implementar gerenciamento em IPv6;
- 2.22. Implementar 8 (oito) filas de QoS;
- 2.23. Implementar Weighted Round Robin e Strict Priority;
- 2.24. Implementar filtros baseados por endereço em camada 2 a 4;
- 2.25. Implementar no mínimo 1.000 filtros em IPv4 e 1.000 filtros em IPv6;
- 2.26. Implementar LLDP e LLDP-MED;

- 2.27. Suportar autenticação em servidores RADIUS ou TACACS+ (ou similar);
- 2.28. Implementar IEEE 802.1x para autenticação do usuário, permitindo à associação dinâmica do usuário a determinada VLAN, Guest VLAN, Voice VLAN, VLAN por MAC, VLAN por subrede IP, VLAN por protocolo e a possibilidade de registrar usuários Guest e com suporte a EAP e ainda a criação de políticas baseadas por usuários;
- 2.29. Deve suportar tecnologia de telemetria, atendendo no mínimo os protocolos IEEE 802.1ag, 802.3ah, 802.3x;
- 2.30. Deve suportar Netconf/YANG/REST API ou RESTful e Python scripts;
- 2.31. Deverá a solução implementar mecanismos de gerenciamento/provisionamento centralizado com validação das configurações indexadas bem como de uma visibilidade da topologia e da rede;
- 2.32. Deverá suportar o download de políticas ou ACLs a partir de um software de Controle de Acesso à Rede (NAC), sem necessidade de pré-configuração das regras no switch, permitindo a centralização das políticas;
- 2.33. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 2.34. Implementar, no mínimo, os seguintes métodos de IP SLA (Service Level Agreement): Trace/Path Test ou Start/Stop Test, UDP echo e jitter, ICMP echo e TCP connect;
- 2.35. Deve possuir conectores compatíveis com o item TRANSCEIVER SFP+ 10G.
- 2.36. Deve ser apresentado certificado de homologação ANATEL na entrega dos equipamentos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
02	<b>SWITCH TIPO II COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>07</b>

### 1. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

- 1.1. Possuir no mínimo 24 portas 10/100/1000Base-T (IEEE 802.3ab) RJ-45;
- 1.2. Possuir no mínimo 02 portas 10 Gigabit Ethernet SFP+ (IEEE 802.3ae);
- 1.3. A fonte deve prover no mínimo 370 (trezentos e setenta) Watts de potência para POE;
- 1.4. Capacidade de processamento de pelo menos 128 Gbps;
- 1.5. Encaminhamento de pacotes de pelo menos 95 Mpps.

### 2. CARACTERÍSTICAS COMUNS

- 2.1. Deve possuir, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses de garantia ofertada pelo fabricante;

- 2.2. Deve ser novo e em linha de produção;
- 2.3. Deve ser entregue com o Sistema Operacional/Firmware em sua última versão estável;
- 2.4. Deve permitir a instalação em rack de 19 polegadas e vir acompanhado de todas as peças e acessórios necessários para fixação.
- 2.5. Implementar nas portas ethernet RJ45 os padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at;
- 2.6. O equipamento deve vir equipado com 01 (uma) fonte de energia interna, bi-volt (110V / 220V) e com tecnologia hot-swap;
- 2.7. Permitir gerenciamento da pilha por um único IP;
- 2.8. Implementar IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, proteção de loop, proteção de root, proteção de BPDU e até 1.000 VLAN's ativas (IEEE 802.1Q);
- 2.9. Deve implementar Q-in-Q VLAN;
- 2.10. Permitir limitar a aprendizagem de endereços MAC;
- 2.11. Permitir criação de 24 (vinte e quatro) grupos x 8 (oito) portas agregadas por grupo;
- 2.12. Implementar rotas estáticas e RIPv2;
- 2.13. Implementar OSPF e OSPFv2;
- 2.14. Implementar VRRP e VRRPv3;
- 2.15. Implementar PIM-SSM ou PIM-SM ou protocolo similar;
- 2.16. Implementar IGMP v1, IGMP v2 e IGMP v3 snooping;
- 2.17. Implementar gerenciamento via Telnet, SSH v2.0 e HTTPS;
- 2.18. Implementar RMON;
- 2.19. Implementar SNMP v1, v2c e v3;
- 2.20. Implementar Sflow ou Netstream ou Netflow;
- 2.21. Implementar gerenciamento em IPv6;
- 2.22. Implementar 8 (oito) filas de QoS;
- 2.23. Implementar Weighted Round Robin e Strict Priority;
- 2.24. Implementar filtros baseados por endereço em camada 2 a 4;
- 2.25. Implementar no mínimo 1.000 filtros em IPv4 e 1.000 filtros em IPv6;
- 2.26. Implementar LLDP e LLDP-MED;
- 2.27. Suportar autenticação em servidores RADIUS ou TACACS+ (ou similar);
- 2.28. Implementar IEEE 802.1x para autenticação do usuário, permitindo à associação dinâmica do usuário a determinada VLAN, Guest VLAN, Voice VLAN, VLAN por MAC, VLAN por subrede IP, VLAN por protocolo e a possibilidade de registrar usuários Guest e com suporte a

EAP e ainda a criação de políticas baseadas por usuários;

**2.29.** Deve suportar tecnologia de telemetria, atendendo no mínimo os protocolos IEEE 802.1ag, 802.3ah, 802.3x;

**2.30.** Deve suportar Netconf/YANG/REST API ou RESTful e Python scripts;

**2.31.** Deverá a solução implementar mecanismos de gerenciamento/provisionamento centralizado com validação das configurações indexadas bem como de uma visibilidade da topologia e da rede;

**2.32.** Deverá suportar o download de políticas ou ACLs a partir de um software de Controle de Acesso à Rede (NAC), sem necessidade de pré-configuração das regras no switch, permitindo a centralização das políticas;

**2.33.** Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam a rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;

**2.34.** Implementar, no mínimo, os seguintes métodos de IP SLA (Service Level Agreement): Trace/Path Test ou Start/Stop Test, UDP echo e jitter, ICMP echo e TCP connect;

**2.35.** Deve possuir conectores compatíveis com o item TRANSCEIVER SFP+ 10G.

**2.36.** Deve ser apresentado certificado de homologação ANATEL na entrega dos equipamentos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
03	<b>SWITCH TIPO III COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>06</b>
<p>1. Deve possuir, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses de garantia ofertada pelo fabricante.</p> <p>2. Deve ser novo e em linha de produção.</p> <p>3. Deve ser entregue com o Sistema Operacional/Firmware em sua última versão estável.</p> <p>4. Deve permitir a instalação em rack de 19 polegadas e vir acompanhado de todas as peças e acessórios necessários para fixação.</p> <p>5. Toda e qualquer licença necessária ao pleno funcionamento das funcionalidades aqui requisitadas, devem acompanhar o equipamento e virem instaladas de fábrica.</p> <p>6. Possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10GE SFP+;</p> <p>7. Possuir, no mínimo, 06 (seis) portas 40/100GE QSFP28.</p> <p>8. Ser do tipo switch standalone e/ou stackable e/ou distribuído;</p> <p>9. Implantar por switch, no mínimo, 2,16 Tbps e 490 Mpps;</p> <p>10. Implantar gerenciamento do cluster por um único endereço IP;</p> <p>11. Deve implementar RMON, MIB, (Sflow ou NetFlow ou Netstream),</p>			

NETCONF/YANG/RestFul e Python scripts, (Traceroute ou Tracert), Telnet, FTP, TFTP, SSHv2, SNMPv1/v2c/v3, CLI e IPv4/IPv6 dual stack;

**12.** Implementar espelhamento de tráfego (de entrada, de saída e ambos) de uma porta (1:1) ou várias portas (N:1) para outra porta no mesmo switch;

**13.** Implementar, no mínimo, os seguintes métodos de IP SLA (Service Level Agreement): Trace/Path Test, UDP echo e jitter, ICMP echo e TCP connect;

**14.** Implementar, no mínimo, 1.000 (mil) filtros de pacotes de camada 2 a 4.

**15.** Implementar autenticação via RADIUS (IPV4 e IPV6) ou TACACS+ (IPV4 ou IPV6) ou similar (IPv4 e IPV6);

**16.** Implementar classificação de tráfego, por QinQ, por IEEE 802.1p e por frames de camada 2 a 4. Implementar priorização de tráfego por WRED, PQ, WRR e PQ+WRR. Implementar Rate limiting e Traffic policing.

**17.** Implementar IGMP Snooping proxy, IGMP Snooping e IGMPv1/v2/v3. Implementar controle de Multicast e Multicast Vlan.

**18.** Implementar QinQ e QinQ seletivo;

**19.** Deve implementar PIM-SSM IPv4/IPv6, PIM-SM IPv4/IPv6, MLDv1/v2, MPLS, VPN e GRE.

**20.** Deve implementar IEEE 802.3ad, IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, 4.000 vlans, vlan por porta, vlan mapping, gvrp e lldp;

**21.** Implementar roteamento em IPv4/IPv6, rotas estáticas em IPv4/IPV6, RIPng, RIPv1/RIPv2, BGP4+, BGP, OSPF, OSPFv3, IS-ISv6, IS-IS, VRRP e VRRPv3;

**22.** Implantar Routing Policy , DHCP (relay, v6 Relay e snooping, server) e PBR;

**23.** Suportar via simples aquisição de licença de software, os seguintes padrões e protocolos: VXLAN routing, VXLAN bridging, IPv6 sobre VXLAN, QinQ in VXLAN;

**24.** Possuir, no mínimo, capacidade de armazenamento de 104.000 endereços MAC, 32.000 entradas na tabela ARP, 128.000 entradas na tabela FIB IPv4 e 64.000 entradas na tabela FIB IPv6.

**25.** Deve estar equipado com fontes de alimentação internas, redundantes, hotswapbles, independentes entre si e com a maior potência disponível. As fontes devem operar em 110V-220V AC. Deve ser entregue com cabos de conexão na rede elétrica no padrão ABNT NBR 14136.

**26.** Deve implementar fluxo de ar do tipo Front-to-Back. Entende-se que a frente do equipamento e onde as 48 SFP+ estão.

**27.** Deve estar equipado com módulos de ventilação internos, redundantes e hotswapbles. Deve implementar fluxo de ar do tipo Front-to-Back. Entende-se que a frente do equipamento e onde as 48 SFP+ estão;

28. Deve ser apresentado certificado de homologação ANATEL na entrega dos equipamentos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
04	<b>TRANSCEIVER SFP+ 10GB LONG RANGE COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>152</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve ser novo e em linha de produção.</li> <li>2. Deve ser do mesmo fabricante dos Switches.</li> <li>3. Deve ser compatível com tecnologia SFP+.</li> <li>4. Deve suportar velocidades de 10 Gb/s.</li> <li>5. Deve ser do tipo Long Range Monomodo.</li> </ol>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
05	<b>CABO QSFP+ 40GB COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>07</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve ser novo e em linha de produção;</li> <li>2. Deve ser do mesmo fabricante dos Switches.</li> <li>3. Deve ter pelo menos 01 (um) metro de comprimento;</li> <li>4. Deve ser compatível com tecnologia Quad SFP ;</li> <li>5. Cabo AOC, padrão 40GE, óptico, terminados nas pontas com transceiver QSFP+.</li> </ol>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
06	<b>CABO DAC 10 GB SFP+ 3MT COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	<b>Unidade</b>	<b>20</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve ser novo e em linha de produção;</li> <li>2. Deve ser do mesmo fabricante dos Switches.</li> <li>3. Deverá ser fornecido um cabo de conexão direta (DAC) de 10Gb SFP+;</li> <li>4. Cada cabo deverá ter comprimento mínimo de 3m (três metros).</li> </ol>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
------	-----------	---------	--------

07	<b>CONTROLADORA WI-FI, COM GARANTIA, MÍNIMA, DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	02
<p>1. Licenciado para gerenciamento de todos os Pontos de Acesso Sem Fio especificados no termo de referência.</p> <p>2. Será aceito controladora virtualizada desde que garantido todos os requisitos previstos nos itens 4 a 9;</p> <p>3. Requisitos de Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Possuir fontes de alimentação 110-220V;</li> <li>3.2. Possuir, no mínimo, 02 (duas) portas SFP+, 10Gbase-SR, MM, LC, com suporte a agregação de links das portas 10 GE;</li> <li>3.3. Deve ser 01 (um) Cordão Óptico LC;</li> </ul> <p>4. Requisitos WI-FI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Suportar, no mínimo, 4.000 (quatro mil) dispositivos Wi-Fi;</li> <li>4.2. Suportar capacidade de encaminhamento de pelo menos 6 Gbps;</li> <li>4.3. Suportar o gerenciamento de no mínimo, 200 (duzentos) pontos de acesso;</li> <li>4.4. Suportar operar nos modos ativo-passivo em conjunto com outra controladora WiFi. Quando instaladas em alta disponibilidade, na falha da controladora principal, a redundante deve assumir automaticamente todas as funcionalidades da controladora principal;</li> <li>4.5. Suportar fluxo de tráfego tunelado, de forma que o tráfego entrante nos pontos de acesso WiFi sejam encaminhados diretamente ao controlador WiFi, bem como implementar fluxo de tráfego local, de forma que o tráfego entrante nos pontos de acesso WiFi sejam encaminhados localmente na porta de rede do próprio ponto de acesso;</li> <li>4.6. Implementar balanceamento de carga entre os pontos de acesso;</li> <li>4.7. Permitir a identificação de pontos de acesso instalados em rede de camada 2 e 3;</li> <li>4.8. Implementar Wireless Distribution System (WDS) ou MESH;</li> <li>4.9. Implantar Hotspot 2.0, Beamforming;</li> </ul> <p>5. Requisitos de Gerenciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Implantar gerenciamento por Web, CLI, SSHv2, SNMPv2c, SNMPv3 e MIB;</li> <li>5.2. Implantar NTP ou SNTP;</li> <li>5.3. Identificar a topologia usando LLDP;</li> </ul> <p>6. Requisitos de camada 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1. Implantar IEEE 802.1Q, 4.000 (quatro mil) VLANs.</li> </ul>			

<p><b>6.2.</b> Implantar agregação das interfaces de rede.</p> <p><b>7.</b> Requisitos de camada 3:</p> <p><b>7.1.</b> Implantar roteamento estático, OSPF, DHCP server, relay e snooping;</p> <p><b>8.</b> Requisitos de QoS:</p> <p><b>8.1.</b> Implantar IEEE 802.1p;</p> <p><b>8.2.</b> Implantar Traffic Shaping e Traffic Policing;</p> <p><b>8.3.</b> Implantar mapeamento DSCP e 802.1p;</p> <p><b>8.4.</b> Implantar WMM;</p> <p><b>8.5.</b> Implantar roaming e fst-roaming;</p> <p><b>8.6.</b> Implantar limitação de banda baseada em usuários e SSIDs,</p> <p><b>8.7.</b> Implantar classificação de tráfego baseado em endereço IP, portas TCP e UDP e endereços MAC;</p> <p><b>9.</b> Requisitos de segurança:</p> <p><b>9.1.</b> Implantar AAA (Autenticação, Autorização e Accounting) para controle de acesso a serviços de Rede.</p> <p><b>9.2.</b> Implementar RFC 2866 RADIUS Accounting e RFC 2865 RADIUS Authentication;</p> <p><b>9.3.</b> Implementar identificação e bloqueio para ataques de rede, tais como: Rogue APs, Spoofing, Wireless Bridge, Broadcast Disassociation, Broadcast De-authentication, Client Flood Attack, Weak IVs detected, brute force em WPA-PSK, brute force em WPA2-PSK;</p> <p><b>9.4.</b> Implementar WEP, WPA, WPA2, TKIP, PSK e EAPOL-Key;</p> <p><b>9.5.</b> Implementar autenticação via 802.1x, endereço MAC e Portal Web. Através de 802.1x deve suportar autenticação via PEAP-MSCHAPv2, EAP-FAST, EAP-GTC, EAP-TLS, EAP-TTLS;</p> <p><b>9.6.</b> Suportar a utilização de portal Web externo a controladora, de forma a criar páginas personalizadas para o captive portal com a utilização de imagens e texto;</p> <p><b>9.7.</b> Implementar, no mínimo, 4.000 (quatro mil) Listas de Controle de Acesso;</p> <p><b>9.8.</b> Implementar o controle de pontos de acesso operando em 802.11b, 802.11b/g, 802.11b/g/n, 802.11g, 802.11n, 802.11g/n, 802.11a, 802.11a/n, 802.11ac e 802.11ax.</p> <p><b>9.9.</b> Implementar HMAC/SSH com suporte a MD5 e SHA2;</p> <p><b>9.10.</b> Implementar IEEE 802.11i e suportar Wireless Intrusion Protection (WIPS);</p>
--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
------	-----------	---------	--------

08	<b>PONTO DE ACESSO WI-FI COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	120
<p>1. Prover ponto de acesso sem fio (Access Point), gerenciado pela <b>Controladora Wi-Fi</b> (Item 7), com todos os acessórios necessários para sua fixação em teto e parede;</p> <p>2. Deve ser entregue com todas as licenças necessárias para pleno uso e gerenciamento do item <b>Solução de Gerenciamento Centralizado</b> (Item 9);</p> <p>3. Implementar associação automática a qualquer controladora WiFi disponível;</p> <p>4. Implementar via controladora WiFi a atualização remota de sistema operacional;</p> <p>5. Possuir porta 10/100/1000BaseT Ethernet em RJ-45 fêmea, MDI/MDX, para comunicação de dados com a rede local. Deve ainda permitir ser energizado por IEEE 802.3af ou 802.3at ou 802.3bt, através de uma única interface, de forma que todas funcionalidades e capacidades de desempenho sejam mantidas;</p> <p>6. Possuir antenas em 2,4 GHz e 5,0 GHz, com ganho mínimo de 4 dBi em 2,4 GHz e 5 dBi em 5,0 GHz e potências de transmissão de 25 dBm em 2.4GHz e 27 dBm em 5.0GHz;</p> <p>7. Implementar MU-MIMO;</p> <p>8. Implementar operação simultânea em IEEE 802.11b/g/n, e 802.11a/n/ac/ac wave 2, com seleção automática dos canais de transmissão, com ajuste automático do nível de potência;</p> <p>9. Possuir capacidade de processamento de, no mínimo, 400 Mbit/s em 2.4 GHz e, no mínimo, 800 Mbit/s em 5 GHz.</p> <p><b>10. Possuir capacidade de conexão de, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) dispositivos.</b></p> <p>11. Implementar, no mínimo, 16 (dezesesseis) SSIDs;</p> <p>12. Implementar IEEE 802.1X, para autenticação de clientes wireless, com pelo menos os seguintes métodos Advanced Encryption Standards (AES), Temporal Key Integrity Protocol (TKIP), EAP Type(s) e Wi-Fi Protected Access 2(WPA2), WPA;</p> <p>13. Suportar operar de forma a aceitar a conexão simultânea de dispositivos WiFi em ambas as faixas de frequências 2.4GHz e 5GHz;</p> <p>14. Implementar WMM para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;</p> <p>15. Implementar e suportar Wireless Intrusion Protection (WIPS);</p> <p>16. Implementar e suportar Wireless Intrusion Detection (WIDS);</p> <p>17. Deve possuir, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses de garantia ofertada pelo fabricante;</p> <p>18. Deve ser apresentado certificado de homologação ANATEL na entrega dos equipamentos.</p>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
09	<b>INJETOR POE+ COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	05
<p>1. O injetor POE+ deverá ser compatível com o item 08.</p> <p>2. Implementar nas portas ethernet RJ45 os padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at</p> <p>3. Deve ser novo e em linha de produção;</p>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
10	<b>SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	01
<p><b>1. SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO</b></p> <p>1.1. Poderá ser fornecido softwares Stand alone, ou seja, que não sejam unificados em uma única plataforma desde que sejam do mesmo fabricante ou homologados.</p> <p><b>2. GERENCIADOR DE ATIVOS DE REDE - SWITCHES</b></p> <p>2.1. A solução de gerenciamento de switches deve implementar o gerenciamento centralizado, hierárquico, dos switches ofertados, com a possibilidade de definição e alteração das configurações dos switches de forma individual ou em grupos;</p> <p>2.2. Deve ser licenciado a operar com a quantidade de Switches dimensionados na solução.</p> <p>2.3. Implementar inventário de hardware e software;</p> <p>2.4. Implementar cópia e recuperação das configurações dos switches, com a possibilidade de verificar diferenças entre versões. Implementar ainda a realização de agendamento de cópia de forma diária, semanal e mensal;</p> <p>2.5. Implementar agendamento de tarefas de configuração com o registro de log do resultado da tarefa;</p> <p>2.6. Implementar a atualização de sistema operacional;</p> <p>2.7. Implementar controle de acesso de usuário administrativo por HTTPS. Deve ainda implementar perfis de acesso diferenciados por usuário ou grupo de usuários;</p> <p>2.8. Implementar a verificação de consumo de memória, CPU e links.</p> <p>2.9. Implementar, em tempo real, a identificação de alertas separados por níveis de severidade. Deve ainda permitir o encaminhamento dos alertas via e-mail;</p> <p>2.10. Implementar servidor de traps SNMP.</p> <p>2.11. Implementar mapa lógico da rede através de ícones gráficos de cada switch, de forma</p>			

diferenciada por cor de acordo com seu status operacional;

**2.12.** Implementar relatórios com informações dos switches gerenciados, com periodicidade diária, semanal, mensal, semestral e anual. Implementar exportação de relatórios em Excel, PDF e/ou Word. Deve ainda implementar a criação de regras de envio dos relatórios e-mail.

**2.13.** A solução de Gerenciamento centralizado poderá ser virtualizada e instalada nos servidores hiperconvergente (Nutanix-Acropolis) da ASSEMBLEIA;

**2.13.1.** Caso não haja compatibilidade com a Hiperconvergência Nutanix, deve ser fornecido servidor e hardware, no padrão de rack 19” com tamanho máximo de 2UR, com a configuração capaz de suportar a gerência de toda a solução sem custos adicionais.

### **3. GERENCIADOR DE REDE SEM FIO**

**3.1.** A solução de gerenciamento de rede sem fio deve implementar o gerenciamento centralizado, hierárquico, das controladoras e pontos de acesso ofertados, com a possibilidade de definição e alteração das configurações dos mesmos de forma individual ou em grupos;

**3.2.** Deve ser entregue com o licenciamento necessário ao gerenciamento de todas as controladoras e pontos de acesso sem fio;

**3.3.** Implementar inventário de hardware e software;

**3.4.** Implementar cópia e recuperação das configurações, com a possibilidade de verificar diferenças entre versões. Implementar ainda a realização de agendamento de cópia de forma diária, semanal e mensal;

**3.5.** Implementar agendamento de tarefas de configuração com o registro de log do resultado da tarefa;

**3.6.** Implementar a atualização de sistema operacional;

**3.7.** Implementar controle de acesso de usuário administrativo por HTTPS. Deve ainda implementar perfis de acesso diferenciados por usuário ou grupo de usuários;

**3.8.** Implementar a verificação de consumo de memória, CPU e links, com a definição de limites máximos, de forma que quando ultrapassados, a plataforma gere alerta de aviso.

**3.9.** Implementar, em tempo real, a identificação de alertas separados por níveis de severidade. Deve ainda permitir o encaminhamento dos alertas via e-mail;

**3.10.** Implementar servidor de traps SNMP, de forma a possibilitar o recebimento, tratamento e ações baseados nos traps recebidos.

**3.11.** Implementar mapa lógico da rede através de ícones gráficos, de forma diferenciada por cor de acordo com seu status operacional;

**3.12.** Implementar relatórios com informações dos equipamentos gerenciados, com periodicidade diária, semanal, mensal, semestral e anual. Implementar exportação de relatórios em Excel, PDF e/ou Word. Deve ainda implementar a criação de regras de envio dos relatórios e-mail.

**3.13.** Deve ser instalação em hardware próprio fornecido pelo fabricante com a configuração

capaz de suportar a gerencia de toda a solução.

#### **4. GERENCIADOR DE CONTROLE DE ACESSO A REDE**

**4.1.** Operar de forma integrada ao software de gerenciamentos, de ativos de redes – switches e rede sem fio, ou de forma stand-alone, desde que atenda todos os requisitos do item;

**4.2.** Pode ser composto de software único ou de solução composta de vários softwares ou módulos, inclusive como módulos do Software de Gerenciamento (de ativos de redes – switches e rede sem fio);

**4.3.** Deve ser instalação em hardware próprio fornecido pelo fabricante com a configuração capaz de suportar a gerencia de toda a solução;

**4.4.** Estar licenciado de forma perpétua para todas as funcionalidades requisitadas neste item e para todos os equipamentos fornecidos;

**4.5.** Implantar gerenciamento centralizado da configuração de controle de acessos de dispositivos e usuários a rede;

**4.6.** Possuir licenciamento controle de acesso e visibilidade para no mínimo 10.000 dispositivos. Define-se por dispositivo: estações de trabalho do tipo desktop ou notebook, impressoras de rede, pontos de acesso sem fio, telefone IP, ou qualquer outro dispositivo que possua porta de rede do tipo ethernet que possa ser conectado a rede e necessite ser alvo de controle de acesso a rede e visibilidade de tráfego;

**4.7.** Implantar PAP, CHAP, EAP-MD5, EAP-PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-PEAP-GTC e EAP-TTLS-PAP;

**4.8.** Implantar autenticação de dispositivos e usuários via 802.1x, Web Portal e endereço MAC;

**4.9.** Implantar autenticação de usuários por: Usuário e senha definidos pelo administrador; Facebook® ou instagram® ou linkedin®; e Auto acesso, de forma que que o usuário obtenha acesso a rede sem a necessidade de usuário ou senha previamente cadastrados;

**4.10.** Suportar autenticação de usuários através de integração com serviços externos de SMS (Short Message Service);

**4.11.** Implantar servidor Radius;

**4.12.** Implantar Radius relay, de forma a permitir integração com servidor Radius externos;

**4.13.** Permitir a customização de página de autenticação de usuários, com inclusão de textos, logotipo e seleção de linguagem no momento da autenticação;

**4.14.** Implantar segmentação de tráfego de usuários baseado no perfil de autenticação de usuários;

**4.15.** Implantar política de QoS baseada no perfil de autenticação de usuários;

**4.16.** Identificar usuários e dispositivo conectados e permitir a visualização de, no mínimo: a) Nome usuário conectado; b) endereço MAC; c) Status da última tentativa de acesso; d) Tempo

de conexão.

**4.17.** Deve atender os requisitos solicitados tanto para redes em camada 2, quanto em camada 3 do modelo OSI.

**4.18.** Deve fazer identificação dos terminais (computadores, celulares, tablets...) usando os seguintes métodos: DHCP Option, MAC OUI, mDNS, LLDP e NMAP.

**4.19.** Deve ser possível integrar ao Windows Active Directory e LDAP.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
11	<b>PATCH CORD F/UTP CAT. 6A 3 METROS COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	1.710
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve ser novo e em linha de produção;</li> <li>2. Deverá ser fornecido um patch cord de categoria 6A, CM, T568A/B;</li> <li>3. Cabo deverá ser preferencialmente Azul;</li> <li>4. Cada cabo deverá ter comprimento mínimo de 3m (três metros).</li> </ol>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
12	<b>RACK TIPO PEDESTAL, PADRÃO 19" ALTURA DE 44UR COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 (TRINTA E SEIS) MESES</b>	Unidade	13
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve ser novo e em linha de produção;</li> <li>2. Estrutura em Aço com altura de 44UR (Unidade de Rack);</li> <li>3. Possuir 2 kits de ventilação forçada com controle liga-desliga, bivolt;</li> <li>4. Porta em acrílico transparente com sistema de chave e fechadura;</li> <li>5. Possuir Laterais e traseira removíveis;</li> <li>6. Deverá acompanhar os conjuntos de porcas e parafusos para fixação em todos os UR;</li> <li>7. Possuir uma régua com 8 tomadas padrão NBR 14136 20A e acompanhar 2 bandejas;</li> </ol>			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
13	<b>SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO</b>	Serviço	01

1. Todos os equipamentos e softwares descritos nesse Anexo deverão ser fornecidos instalados fisicamente e configurados para total interoperabilidade dos sistemas propostos e estar de acordo com as exigências mínimas de instalação;
2. Os serviços deverão ser executados por técnicos/engenheiros capacitados preferencialmente certificados pelos fabricantes dos equipamentos;
3. Os serviços de implantação se dividirão em duas etapas:
4. Estudo Prévio da Implantação;
5. Instalação/Configuração de equipamentos, softwares e materiais;
6. As atividades de Estudo Prévio da Implantação e instalação dos equipamentos compreendem:
  - 6.1. A primeira etapa da fase de implantação é o desenvolvimento do Estudo Prévio da Implantação da solução. A instalação dos equipamentos, softwares e materiais está vinculada ao desenvolvimento do Estudo Prévio da Implantação que compreende o desenvolvimento cronograma de instalação e layout técnico para o perfeito dimensionamento da solução. O Estudo Prévio da Implantação deverá ser entregue em mídia impressa e digital. O Estudo Prévio da Implantação deverá contemplar todo o projeto de ativos da rede cabeada e da rede e wireless.
  - 6.2. Após a etapa de Estudo Prévio da Implantação, mediante aprovação da ASSEMBLEIA, a CONTRATADA deverá instalar e configurar todos os equipamentos, softwares e materiais projetados, conforme requisitos:
    - 6.2.1. Instalação com documentação técnica necessária e ferramentas adequadas à instalação física ou lógica dos equipamentos, softwares e materiais;
    - 6.2.2. Verificação de conformidade da embalagem do produto, conferir se o número total dos itens e acessórios integrantes do equipamento é igual ao número indicado na lista de embalagem (cabos, trilhos, suportes, parafusos, CD's de instalação, licenças e acessórios em geral);
    - 6.2.3. Instalação de Infraestruturas físicas internas e externas;
    - 6.2.4. Recomposição civil para o caso de intervenções durante a instalação de infraestruturas internas ou externas. Deverá prever a recomposição de fachadas, paredes, pinturas, gesso, grama, calçadas, pisos e outros;
    - 6.2.5. Instalação física do equipamento e de materiais em ambiente designado em projeto técnico;
    - 6.2.6. Configuração de todos os softwares, conforme melhores práticas adotadas pelos fabricantes;
    - 6.2.7. Instalação elétrica do Equipamento;
    - 6.2.8. Instalação lógica do Equipamento em rede de dados óptica ou metálica;

**6.2.9.** Instalação de todos acessórios, suportes e miscelâneas que integram a solução.

**6.3.** Devem ser implantados todos os protocolos e serviços necessários e suficientes para ativação e operação do equipamento no cenário proposto, considerando as melhores práticas de rede de computadores, comunicação, segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade da informação.

**6.4.** Deverá prever a Integração deste componente aos demais componentes da solução;

**6.5.** Deverá prever a Identificação física e documentação técnica do material e/ ou equipamento, conforme layout projetado da solução;

**6.6.** Inclusão dos dados de configuração de todos os materiais/equipamentos na documentação AS-Built depois de instalados.

**6.7.** Todos os serviços deverão seguir e estar em completo acordo com as normas e recomendações competentes, ainda que não especificados neste termo, nas versões vigentes quando da apresentação das propostas.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
14	TREINAMENTO DA SOLUÇÃO	Serviço	01

**1.** Após a implantação total CONTRATADA fará a capacitação dos operadores, com o objetivo de prover aos profissionais da Alego conhecimentos e habilidades suficientes para o bom uso e funcionamento da solução adquirida e se dará da seguinte forma:

**1.1.** Deverá capacitar para uso e operação dos equipamentos;

**1.2.** Deverá disponibilizar o material didático impresso, elaborado com o conteúdo a ser aplicado, em número compatível com o de participantes e fornecer cópia em formato digital. Todos os materiais deverão ser originais do fabricante em língua portuguesa;

**1.3.** Deverá ser realizado presencialmente nas dependências da Nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás;

**1.4.** A CONTRATADA deve garantir treinamento por profissional certificado pelo fabricante, **com carga horária de, no mínimo, 40 (quarenta) horas**, para, pelo menos, **6 (seis) servidores** da ASSEMBLEIA;

**1.5.** A CONTRATADA será responsável pelas despesas com traslado, hospedagem e alimentação dos profissionais que ministrarão o treinamento.

**1.6.** Deve ser emitido certificado de conclusão do curso, em no máximo, 5 dias úteis após o encerramento do treinamento.

**1.7.** Deve constar no certificado: Nome do aluno, nome do instrutor, nome do curso, local e data de realização do curso, conteúdo programático, carga horária, assinatura do emissor do certificado.

## DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES DO LOTE 05

### 1. DA GARANTIA

**1.1.** Os equipamentos e softwares fornecidos devem possuir garantia por um período mínimo de **36 (trinta e seis) meses** para reposição de peças, assistência técnica e eventuais dúvidas referente aos equipamentos. O prazo de garantia será contado a partir do Recebimento Definitivo dos Equipamentos ou solução.

**1.1.1.** A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos e despesas relacionados à execução da garantia, inclusive quanto a transporte, alimentação, hospedagem, taxas e impostos relativos à perfeita prestação da assistência técnica, não poderão ser cobradas da ASSEMBLEIA por tais serviços.

**1.1.2.** A garantia relacionada aos softwares fornecidos refere-se à manutenção da usabilidade deste, através de atualização e correções necessárias.

**1.2.** Após a abertura do chamado e, caso a CONTRATADA entenda ser necessário, poderá ser agendada visita técnica para verificação “*in loco*” da situação;

**1.3.** Durante o prazo de garantia, deve ser possível realizar a atualização do sistema operacional dos equipamentos, além de permitir atualizações dos conteúdos das licenças.

**1.4.** A CONTRATADA deverá disponibilizar, por si ou por meio da fabricante, atendimento por no mínimo os seguintes acessos: Ferramenta de sistema WEB, telefone ou e-mail, bem como oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online;

**1.5.** A CONTRATADA poderá repassar o chamado ao fabricante, mas deverá realizar o acompanhamento até a sua finalização;

**1.6.** A CONTRATADA deverá dispor de atendimento técnico e para a abertura de chamados de suporte e assistência no mínimo na modalidade 8x5 (8 horas por dia, 5 dias por semana);

**1.7.** Todas as solicitações feitas pela ASSEMBLEIA deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado, para registro de ocorrências de falhas, para acompanhamento e controle da execução dos serviços e ainda:

**1.7.1.** Após a abertura do chamado, o sistema deverá enviar um e-mail de forma automática contendo o número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado.

**1.7.2.** A CONTRATADA, após a realização dos serviços de reparação do equipamento ou assistência técnica, deverá apresentar um Relatório contendo no mínimo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes;

**1.8.** A severidade de atendimento aos chamados será definida conforme avaliação do problema

realizada por parte da CONTRATADA e com base na tabela seguinte:

<b>Tipo de Atendimento</b>	<b>Tempo de início do Atendimento</b>	<b>Tempo de Solução remota</b>
Severidade Crítica	Até 08 horas	Até 48 horas
Severidade Normal	Até 24 horas	Até 72 horas

**1.8.1.** Entende-se “início do atendimento” o primeiro contato realizado e o relato da situação a qual dará início ao chamado;

**1.8.2.** O tempo de “solução remota” se iniciará a partir do primeiro contato da ASSEMBLEIA com a CONTRATADA, incluindo o prazo de “início do atendimento”;

**1.8.3.** Severidade Crítica: Se aplica aos equipamentos que sua inoperância comprometa toda a solução;

**1.8.4.** Severidade Normal: Se aplica aos equipamentos que estejam apenas parcialmente inoperantes ou que sua inoperância não comprometa toda a solução;

**1.8.5.** Em caso de severidade crítica, e que não tenha tido resolução por meio remoto, a CONTRATADA deverá encaminhar no prazo máximo de até **5 (cinco) dias úteis**, equipamento com as mesmas funcionalidades, em caráter provisório, para que substitua o equipamento defeituoso até que este seja consertado ou substituídos em definitivo por outro de iguais ou superiores características, sem ônus para a ASSEMBLEIA;

**1.8.6.** Em se tratando da situação exposta no item acima, fica obrigada a CONTRATADA a realizar a retirada e devolução do equipamento a ser consertado no edifício Sede da ALEGO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do recolhimento inicial.

**1.8.7.** Em caso de haver necessidade de enviar o equipamento para outro local, toda a despesa de remessa, durante o período de garantia de 36 (trinta e seis) meses, correrá por conta da CONTRATADA.

**1.9.** Durante a vigência da garantia a CONTRATADA deverá fornecer documento atualizado onde deve constar, diagramas, manuais, notas fiscais, números de série, histórico de chamados via telefone ou e-mail, updates de softwares e telefones de contato para escalonamento de chamados. O ambiente deve proporcionar o download e impressão de qualquer documento ou texto presente no local.

**ANEXO 02**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**

**MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA**

O licitante vencedor deverá enviar sua proposta de preços, juntamente com o instrumento de outorga de poderes do representante legal da empresa, preferencialmente conforme modelo abaixo, à Comissão de Licitação, nos termos do **CAPÍTULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇOS**.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021					
<b>Nome da empresa:</b>					
<b>CNPJ:</b>					
<b>Banco:</b>		<b>Agência:</b>		<b>Conta:</b>	
<b>Endereço:</b>					
<b>CEP:</b>					
<b>Telefone: (DDD)</b>			<b>Fax: (DDD)</b>		
<b>Email:</b>					
LOTE _____					
Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>Valor global: R\$</b> <b>(Valor global do lote escrito por extenso)</b>					
Empresa beneficiária da desoneração tributária prevista na Lei Federal nº 13.161/2015, que alterou a Lei Federal nº 12.546/2011?    ( ) SIM    ( ) NÃO Obs: Caso seja beneficiária da desoneração tributária, apresentar planilha com valores e percentuais de tributos embutidos no preço da sua proposta.					
<b>Prazo de Validade da Proposta:</b>					

Cidade, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

**RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE**

*Representante Legal, RG e CPF*

*Instrumento de outorga de poderes (Anexar a proposta)*

*(Procuração / Contrato Social / Estatuto Social)*

## Instruções de preenchimento da proposta:

A proposta de preços deverá conter as especificações e demais referências que identifiquem os serviços/produtos de forma clara, completa e detalhada, bem como o valor unitário e total de cada um dos itens e o valor global do lote, expressos em algarismo arábico, na moeda Real, considerando apenas até os centavos e incluindo todos os custos diretos e indiretos necessários para a prestação dos serviços/realização do fornecimento.

Os valores unitário e total de cada item, assim como o valor global do lote deverão ser grafados somente até os centavos e, caso o somatório ultrapasse duas casas decimais, deverão os valores ser arredondados da seguinte forma: quando a casa decimal imediatamente posterior às duas casas decimais dos centavos for igual ou superior a cinco aumenta-se a casa decimal anterior em uma unidade, e quando for inferior a cinco permanecerá a mesma inalterada, **observando-se que o valor apresentado no lance final deverá ser de qualquer maneira preservado, procedendo-se aos arredondamentos, quando necessários, nos valores parciais e/ou dos individuais dos itens.**

A proposta deverá informar, ainda, o prazo de validade da proposta, o nome da empresa, CNPJ, endereço, CEP, telefones e *e-mails* para contato, Banco, Agência e Conta para creditar o pagamento e, ainda, estar assinada pelo representante legal do licitante ou procurador habilitado, o qual deverá estar devidamente qualificado no documento, por meio da indicação de seu RG ou CPF.

**ANEXO 03**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**  
**REGISTRO DE PREÇOS**

**MINUTA DA ATA REGISTRO DE PREÇOS Nº \_\_/2021**

Aos \_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de dois mil e vinte e um, pelo presente instrumento, a **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS, ÓRGÃO GERENCIADOR** desta **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.474.419/0001-00, com sede na Alameda dos Buritis, nº 231, Setor Oeste, Goiânia-GO, nesta capital, representada por seu Presidente, Deputado Estadual **LISSAUER VIEIRA**, portador do RG nº 3.935.557 e do CPF nº 869.721.461-00, resolve **REGISTRAR OS PREÇOS** do fornecedor abaixo indicado, doravante denominado **FORNECEDOR BENEFICIÁRIO**, vencedor do pregão eletrônico nº 19/2021, nos termos do respectivo instrumento convocatório constante do Processo nº 2021004313, e observando o disposto na Lei Federal nº 10.520/2002, Lei Estadual nº 17.928/2012, Decreto Estadual nº 7.437/2011, Decreto Estadual nº 7.466/2011, Decreto Estadual nº 9.666/2020, Lei Complementar Federal nº 123/2006 e suas alterações, Lei Complementar Estadual nº 117/2015, Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

**FORNECEDOR BENEFICIÁRIO:**

**(NOME DA EMPRESA)** \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, portador da cédula de identidade \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, residente e domiciliado \_\_\_\_\_.

## CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

**1.1.** Constitui objeto desta Ata Registro de Preços a contratação de empresa especializada no fornecimento de **SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO DE REDE DE DADOS, SERVIDORES HIPERCONVERGENTES, DATA CENTER, ATIVOS DE REDE CABEADA E REDE SEM FIO LOCAL, INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO, BEM COMO AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE TELEFONE VOIP**, para serem instalados na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, situada no Park Lozandes, Goiânia-GO, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas descritas nas cláusulas a seguir.

## CLÁUSULA SEGUNDA - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

**2.1.** A presente Ata de Registro de Preços terá validade por **12 (doze) meses consecutivos**, contados da data de sua assinatura, ou até o término da quantidade registrada, o que ocorrer primeiro, não podendo ser prorrogada.

**2.2.** A existência de preços registrados não obriga o ÓRGÃO GERENCIADOR a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-lhe a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que comprovada previamente a vantagem técnico-econômica, sendo assegurada ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

**2.3.** Durante o período de vigência da presente Ata de Registro de Preços, a ASSEMBLEIA, na qualidade de ÓRGÃO GERENCIADOR deste registro, se reserva o direito de proceder ao seu cancelamento, na verificação de quaisquer das hipóteses legalmente previstas, oportunidade na qual deverá ser previamente garantido ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO o direito ao contraditório e à ampla defesa.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DA CONTRATAÇÃO

**3.1.** A contratação com o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO será formalizada por intermédio de Contrato, conforme preceituação do art. 62 da Lei nº 8.666/1993, ou de outro diploma legal que vier a substituí-la.

## CLÁUSULA QUARTA – DA EXECUÇÃO E DO PRAZO DOS FORNECIMENTOS

**4.1.** Estão registrados na tabela abaixo o produto, suas especificações, preço e quantidade a ser fornecida pelo FORNECEDOR BENEFICIÁRIO quando demandado pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, durante o período de vigência desta Ata de Registro de Preços:

<b>LOTE 01 – FIREWALL</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo A.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
<b>01</b>	01	Unid.	<b>Firewall de próxima geração (Next Generation Firewall – NGFW) em cluster e Sistema de Gerenciamento Centralizado com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses.</b>		
<b>02</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>		
<b>03</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

<b>LOTE 02 – TELEFONIA</b>					
<b>A descrição detalhada das especificações técnicas consta no Anexo B.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
<b>1</b>	500	Unid.	<b>Aparelho IP Avaya J179, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;</b>		
<b>2</b>	10	Unid.	<b>Aparelho IP Avaya Wireless Handset 3730, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;</b>		
<b>3</b>	04	Unid.	<b>Base DECT com fonte para os aparelhos Avaya Wireless Handset</b>		

			3730, com g arantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;		
4	100	Unid.	<b>Módulo J100 de expansão de teclas para aparelhos Avaya IP, com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;</b>		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

<b>LOTE 03 – HIPERCONVERGÊNCIA</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo C.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
01	01	Unid.	<b>Servidor Hiperconvergente Tipo 1 com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>		
02	01	Unid.	<b>Servidor Hiperconvergente Tipo 2 com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>		
03	03	Unid.	<b>Placas De Rede 10GB SFT+ com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>		
04	04	Unid.	<b>Licença de Uso do Software de Microsegmentação com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>		
05	04	Unid.	<b>Licença de Uso do Software de Gerenciamento com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses</b>		
06	01	Serv.	<b>Serviço de Implantação</b>		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

**LOTE 04 - SOLUÇÃO DE SALA SEGURA DO DATA CENTER**

O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo D.

Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	06	Unid.	<b>Racks para Data Center com Confinamento de Corredor (Frio/Quente)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
02	01	Unid.	<b>UPS Integrada</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
03	01	Unid.	<b>Ar Condicionado de Precisão (Condensadora / Evaporadora)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
04	01	Unid.	<b>Sistema de Monitoramento de Ambiente (Data Center)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
05	01	Unid.	<b>Solução de Combate a Incêndio para Data Center</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
06	40	M <sup>2</sup>	<b>Serviço de Adequação de Sala de Data Center com Fornecimento de Materiais De Infraestrutura</b>		
07	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>		
08	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>		
<b>Valor Global: R\$</b>					
( )					

**LOTE 05 - ATIVOS DE REDES CABEADAS E SEM FIO LOCAL**

O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo E.

Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	143	Unid.	<b>Switch Tipo I</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
02	07	Unid.	<b>Switch Tipo II</b> com Garantia Mínima		

			de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>03</b>	06	Unid.	<b>Switch Tipo III</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>04</b>	152	Unid.	<b>Transceiver SFP+ 10GB Long Range</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>05</b>	07	Unid.	<b>Cabo QSFP+ 40GB</b> com Garantia Mínima De 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>06</b>	20	Unid.	<b>Cabo Dac 10 Gb SFP+ 3mt</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>07</b>	02	Unid.	<b>Controladora Wi-Fi</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta E Seis) Meses		
<b>08</b>	120	Unid.	<b>Ponto de Acesso Wi-Fi</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>09</b>	05	Unid.	<b>Injetor Poe+</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>10</b>	01	Unid.	<b>Solução de Gerenciamento Centralizado</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>11</b>	1.710	Unid.	<b>Patch Cord F/UTP Cat. 6a 3 Metros</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>12</b>	13	Unid.	<b>Rack Tipo Pedestal, Padrão 19" Altura de 44UR</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>13</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>		
<b>14</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>		
<b>Valor Global: R\$</b>					
( )					

**4.2.** Para todos os efeitos legais fica estabelecido que:

- a) O **VALOR UNITÁRIO** corresponde ao preço a ser pago pela ASSEMBLEIA por cada produto descrito no respectivo item.
- b) O **VALOR TOTAL** corresponde ao resultado da multiplicação do valor unitário pela quantidade total do produto descrito no respectivo item.
- c) O **VALOR GLOBAL** corresponde à somatória do valor total de todos os itens que integram o respectivo lote.

**4.3.** Os produtos/serviços cujos preços estão registrados nesta Ata serão fornecidos pelo FORNECEDOR BENEFICIÁRIO ao ÓRGÃO GERENCIADOR depois da formalização da solicitação pelo Gestor da Ata, e após:

**4.3.1.** A verificação do quantitativo registrado ainda disponível.

**4.3.2.** A comprovação de emissão da respectiva Nota de Empenho.

**4.3.3.** A consulta à Secretaria de Contratos, Convênios e Projetos Institucionais, que informará a vigência da presente Ata, além de outras observações que julgar pertinentes.

**4.3.4.** A formalização do instrumento contratual.

**4.4.** O fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços serão executados **sob demanda**, por meio da assinatura de contratos derivados desta Ata, uma vez que os lotes poderão ser solicitados de forma parcelada, sempre que necessário, visando suprir as necessidades do ÓRGÃO GERENCIADOR, por meio de contrato para cada solicitação.

**4.4.1.** Para o recebimento dos equipamentos e acompanhamento da execução dos serviços, será nomeada pelo Ordenador de Despesa, Comissão Especial para este fim, composta por, pelo menos 03 (três) servidores;

**4.5.** A entrega dos equipamentos, bem como os serviços a serem prestados, ocorrerão nas dependências da nova Sede Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, com o acompanhamento e orientação de uma Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesa para o recebimento dos produtos e serviços, com apoio da Diretoria de Tecnologia da Informação, em dia útil, de expediente normal, **entre 7 e 11 horas ou entre 13 e 19 horas**, no seguinte endereço:

**Nova sede da Assembleia Legislativa de Goiás**  
Avenida Olinda, Quadra G, Lote 01, Park Lozandes, CEP 74.884-120, Goiânia – Goiás.  
Telefones para Contato: (62) 3221-3257/ 3221- 3419/ 3221-3393

**4.6.** Para cada pedido de fornecimento derivado desta Ata de Registro de Preços será assinado um contrato em razão do prazo de entrega e da garantia.

**4.7.** Para cada contrato, o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá realizar os fornecimentos ou executar os serviços no prazo máximo disposto na tabela abaixo, sem qualquer custo adicional de frete, transporte, mão de obra ou qualquer outro encargo:

Lotes	Prazos máximos de entrega
-------	---------------------------

<b>Lote 01</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
<b>Lote 02</b>	Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
<b>Lote 03</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
<b>Lote 04</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação, em até <b>15 (quinze) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>45 (quarenta e cinco) dias;</b>
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias;</b>
<b>Lote 05</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação em até <b>15 (quinze) dias;</b>
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias;</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>30 (trinta) dias;</b>
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias.</b>

**4.7.1.** A solicitação para o fornecimento dos produtos ou execução dos serviços ocorrerá através de Ordem de Fornecimento ou Serviço, expedida pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, após a assinatura de instrumento contratual;

**4.7.2.** Os prazos dispostos no **item 4.7** serão contados a partir do dia útil subsequente ao do encaminhamento de cada Ordem de Fornecimento ou Serviço, referente ao fornecimento ou execução de cada etapa, independentemente da confirmação de seu recebimento;

- 4.7.3.** A Ordem de Fornecimento ou Serviço será encaminhada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR para o endereço eletrônico (e-mail) indicado formalmente pelo FORNECEDOR BENEFICIÁRIO no ato da assinatura do instrumento contratual;
- 4.7.4.** Excepcionalmente, em virtude de problemas técnicos ou afins, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá convocar o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO, assinalando prazo específico, para receber a Ordem de Fornecimento ou Serviço, oportunidade na qual, um de seus representantes legais deverá comparecer no local indicado, munido dos documentos apropriados que o identifiquem e comprovem que possui poderes para tal ato.
- 4.8.** O prazo de entrega dos produtos ou execução dos serviços poderá ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos arrolados nos incisos de I a VI do §1º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993;
- 4.8.1.** Para os fins previstos neste item, o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e os elementos de prova do (s) motivo (s) alegado (s), antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido;
- 4.9.** Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e ser entregues em embalagem original, lacrada, em perfeito estado, protegidos contra danos de transporte ou manuseio e fornecidos de acordo com as especificações constantes na proposta de preços vencedora e no Edital do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/2021 e em seus anexos, sendo recebidos da seguinte forma:
- 4.9.1.** Provisoriamente, tendo o servidor/comissão responsável pelo recebimento, o prazo de até **10 (dez)** dias para verificação da conformidade dos produtos com a especificação e quantitativo;
- 4.9.2.** Definitivamente, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD, quando for o caso; em não sendo, será recebido definitivamente após transcorrido o prazo de **20 (vinte)** dias do recebimento provisório.
- 4.10.** Em se tratando de equipamentos, deverão ser entregues acompanhados da respectiva Nota Fiscal, contendo a discriminação dos bens; quando se tratar de prestação de serviços, a ASSEMBLEIA, após a conclusão dos serviços, autorizará o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO a emitir Nota Fiscal correspondente, a qual deverá conter a discriminação detalhada dos serviços executados.
- 4.11.** Os Estudos Prévios da Implantação de que tratam os Lotes 04 e 05 devem ser aprovados pelo ÓRGÃO GERENCIADOR antes de sua execução;

**4.12.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá entregar os produtos ou prestar os serviços objeto desta Ata fornecendo toda mão de obra, insumos e afins, que se fizerem necessários para a regular execução da contratação, não podendo cobrar, para tanto, nenhum valor adicional àquele constante na proposta de preços declarada vencedora.

**4.12.1.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá ainda arcar, às suas expensas, com todos os custos diretos e indiretos relativos à contratação, tais como tributos, multas, encargos, alimentação, estadia, combustível e outros.

**4.13.** Após a execução da implantação o ÓRGÃO GERENCIADOR realizará, por meio da Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas com o apoio do gestor da contratação, vistoria detalhada para verificar se o serviço foi prestado de acordo com os critérios de qualidade e quantidade estabelecidos no Edital e em seus anexos.

**4.13.1.** Durante a vistoria, o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá esclarecer toda e qualquer dúvida relacionada ao objeto, bem como reportar ao ÓRGÃO GERENCIADOR qualquer anormalidade ou erro que tenha comprometido a regular execução do serviço;

**4.14.** Após a vistoria que trata o **item 4.13**, o Gestor do Contrato e a Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas, assinarão Termo de Recebimento Definitivo para a solução ou a solicitação de reexecução, se for o caso.

**4.15.** Caso fique constatado que os produtos fornecidos ou serviços executados não estão de acordo com os critérios exigidos, o ÓRGÃO GERENCIADOR os rejeitará e exigirá sua substituição ou reexecução, dentro do prazo máximo estipulado na tabela abaixo, a contar da data da notificação encaminhada pelo ÓRGÃO GERENCIADOR ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO.

<b>PRAZOS MÁXIMOS PARA A SUBSTITUIÇÃO OU REEXECUÇÃO</b>
Para substituição de equipamentos: até <b>30 (trinta) dias</b> ;
Para reexecução de serviços: até <b>10 (dez) dias</b> ;

**4.15.1.** Caso não ocorra a substituição ou reexecução, nos prazos previstos neste item, estará caracterizado o inadimplemento contratual, o que sujeitará o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO às penalidades previstas no Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e em seus anexos.

- 4.15.2.** Ao ÓRGÃO GERENCIADOR não caberá qualquer ônus pela rejeição dos equipamentos ou serviços considerados inadequados ou em desconformidade com as especificações exigidas no Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e em seus anexos.
- 4.16.** O treinamento para as soluções descritas nos Lotes 1, 3, 4 e 5 deverá atender os critérios constantes nos respectivos anexos do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021.
- 4.17.** O ÓRGÃO GERENCIADOR reservará o espaço físico necessário para que o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO possa, no momento da entrega dos produtos, promover a sua guarda antes do início da montagem.
- 4.17.1.** As ferramentas, maquinários e/ou qualquer outro material necessário para a montagem dos móveis é de exclusiva responsabilidade do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO;
- 4.17.2.** No caso de ocorrência de qualquer dano à estrutura do imóvel no momento do transporte e montagem da solução, caberá ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO promover o devido reparo, às suas expensas, mediante supervisão da equipe técnica de engenharia da Secretaria de Controle de Obras e Engenharia do ÓRGÃO GERENCIADOR.
- 4.18.** Para a entrega, implantação e operacionalização, o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá observar as seguintes normas:
- 4.18.1.** Apresentar relação de funcionários para cada etapa do serviço;
- 4.18.2.** Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por vestimenta adequada, camisa com identificação do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO e calçado adequado, assim como deverão utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades, nos termos das normas pertinentes (Norma Regulamentadora NR-6), além de crachás de identificação;
- 4.18.3.** Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, destaca-se o uso de Óculos de Segurança Contra Impactos e para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, protetores auriculares, “Atividades e Operações Insalubres”;
- 4.18.4.** Para a instalação em altura, deverá ser observado as normas técnicas atinentes ao caso, sendo o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO responsável pelo fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades.

## **CLÁUSULA QUINTA – DO GERENCIAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DA ATA**

**5.1.** A Assembleia Legislativa do Estado de Goiás é o ÓRGÃO GERENCIADOR desta Ata de Registro de Preços, sendo a Secretaria de Gestão de Compras a unidade responsável por auxiliar e supervisionar o Gestor da Ata no seu controle e fiscalização.

**5.2.** A execução desta Ata de Registro de Preços será acompanhada e fiscalizada por representante do ÓRGÃO GERENCIADOR, especialmente designado para a função de Gestor, nos termos dos artigos 51 a 54 da Lei Estadual nº 17.928/2012.

**5.3.** O Gestor desta Ata de Registro de Preços deverá realizar os procedimentos de fiscalização, bem como tomar as providências necessárias ao seu fiel e perfeito cumprimento, inclusive registrando todas as eventuais ocorrências que estejam em desacordo com o avençado, tendo por parâmetro os resultados previstos no edital e em seus anexos.

**5.4.** Cabe ao Gestor desta Ata de Registro de Preços fiscalizar, acompanhar e verificar sua perfeita execução, em todas as fases, até o recebimento do objeto, competindo-lhe, primordialmente, sob pena de responsabilidade:

- a) Anotar, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução desta Ata de Registro de Preços, inclusive com a juntada de documentos, em ordem cronológica, necessários ao bom acompanhamento da Ata, determinando as providências necessárias à correção das falhas ou defeitos observados com estabelecimento de prazo para a solução;
- b) Transmitir ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO instruções e comunicar alterações de prazos, cronogramas de execução e especificações do projeto, quando for o caso e após autorização expressa da autoridade superior;
- c) Dar imediata ciência formal a seus superiores dos incidentes e das ocorrências da execução que possam acarretar a imposição de sanções ou o cancelamento desta Ata de Registro de Preços;
- d) Adotar as providências necessárias para a regular execução desta Ata de Registro de Preços;
- e) Promover, com a presença de representante do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO, a verificação dos fornecimentos efetuados, atestando as notas fiscais/faturas ou outros documentos hábeis e emitindo a competente habilitação para o recebimento de pagamentos;
- f) Verificar a qualidade dos produtos entregues, podendo exigir sua substituição quando não atenderem aos termos do que foi registrado;

- g) Esclarecer prontamente as dúvidas do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO, solicitando ao setor competente da Administração, se necessário, parecer de especialistas;
- h) Acompanhar e controlar os prazos constantes desta Ata de Registro de Preços, mantendo interlocução com o fornecedor e/ou prestador quanto aos limites temporais;
- i) Manifestar-se por escrito às unidades responsáveis, acerca da necessidade de adoção de providências visando à deflagração de novo procedimento licitatório, antecipadamente ao término da vigência desta Ata de Registro de Preços, observadas as peculiaridades de cada objeto e os prazos exigíveis para cada situação;
- j) Observar se as exigências do edital, do Termo de Referência e desta Ata de Registro de Preços foram atendidas em sua integralidade;
- k) Fiscalizar a obrigação do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO de manter, durante toda a execução desta Ata de Registro de Preços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como o regular cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.

## **CLÁUSULA SEXTA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**6.1.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO terá seu registro cancelado nas hipóteses em que:

- a) Descumprir as condições estabelecidas nesta Ata de Registro de Preços;
- b) Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- c) Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese em que este se torne superior àqueles praticados no mercado;
- d) Estiverem presentes razões de interesse público, devidamente justificadas;
- e) Perder quaisquer das condições de habilitação exigidas no edital.

**6.2.** O cancelamento do registro nas hipóteses previstas no item anterior será formalizado mediante despacho do Presidente do ÓRGÃO GERENCIADOR, sendo assegurados ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**6.2.1.** A recusa do FORNECEDOR BENEFICIÁRIO em entregar os produtos, depois de assinada a Ata de Registro de Preços, poderá implicar na aplicação das penalidades previstas no Capítulo XIII do edital do pregão eletrônico nº 19/2021, tais como multa e impedimento de licitar e contratar com o Estado de Goiás.

**6.3.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO que não comparecer para retirar a Nota de Empenho ou instrumento equivalente, que não atender ao pedido no prazo estipulado ou não cumprir as obrigações estabelecidas nesta Ata de Registro de Preços, estará sujeito às sanções previstas no Capítulo XIII do edital do pregão eletrônico nº 19/2021, em consonância com as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/1993, na Lei Estadual nº 17.928/2012 e demais normas aplicáveis à matéria.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

**7.1.** O FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá garantir o fornecimento dos produtos mediante o pagamento dos preços registrados, durante todo o período de vigência desta Ata de Registro de Preços, sem direito a qualquer reajuste durante sua vigência, podendo esta Ata de Registro de Preços sofrer alterações, mediante justificativa da autoridade competente do ÓRGÃO GERENCIADOR, exceto quanto aos acréscimos de quantitativos, obedecidas a lei federal de licitações e as regras abaixo, quanto às alterações contratuais:

**7.1.1.** Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, cabendo ao ÓRGÃO GERENCIADOR desta Ata promover as necessárias negociações junto ao FORNECEDOR BENEFICIÁRIO.

**7.1.2.** Quando os preços inicialmente registrados, por motivo superveniente, tornarem-se superiores aos preços praticados no mercado, o ÓRGÃO GERENCIADOR deverá:

- I** – Convocar o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO, visando à negociação para redução de preços e sua readequação aos preços praticados pelo mercado;
- II** – Liberar o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO do compromisso assumido, no caso de restar frustrada a negociação;
- III** – Convocar os demais fornecedores, promovendo junto a estes igual oportunidade de negociação.

**7.1.3.** Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO, em razão deste fato, comprovar, mediante requerimento, a sua impossibilidade de cumprir o compromisso, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá:

- I** – Liberá-lo do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.
- II** – Convocar os demais fornecedores, promovendo junto a estes igual oportunidade de negociação.

**7.1.4.** Para fins de exoneração da obrigação de fornecer os produtos registrados nesta Ata, o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO deverá apresentar ao ÓRGÃO GERENCIADOR para análise, antes do recebimento do respectivo pedido de fornecimento, documentos e planilhas que demonstrem a elevação extraordinária dos custos dos produtos ocorrida após a data da realização da licitação, assim como a existência de fato superveniente imprevisível ou, se previsível, de consequências incalculáveis ou de onerosidade excessiva que o impeçam de cumprir a referida obrigação.

**7.1.5.** Não havendo êxito nas negociações, o ÓRGÃO GERENCIADOR deverá proceder à revogação desta Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para a obtenção de contratação mais vantajosa.

## **CLÁUSULA OITAVA - DO COMPROMISSO ARBITRAL**

**8.1.** Os conflitos que possam surgir relativamente à contratação decorrente desta Ata, caso não puderem ser equacionados de forma amigável, serão, no tocante aos direitos patrimoniais disponíveis, submetidos à arbitragem, na forma da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 e da Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018, elegendo-se desde já para o seu julgamento a **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**, outorgando a esta os poderes para indicar os árbitros e renunciando expressamente à jurisdição e tutela do Poder Judiciário para julgamento desses conflitos, nos termos da Declaração de Compromisso de Arbitragem a ser apresentada.

## CLÁUSULA NONA - DA PUBLICIDADE E FORO

**9.1.** Em conformidade com o disposto no parágrafo único do artigo 61 da Lei nº 8.666/1993 e no art. 29 da Lei nº 17.928/2012, a presente Ata será publicada no Diário Oficial da Assembleia Legislativa, na forma de extrato, e sua íntegra será disponibilizada no sítio eletrônico desta Casa de Leis, para acesso livre aos cidadãos e aos órgãos de controle.

**9.2.** O edital da licitação e seus anexos integram, para todos os efeitos legais e em todos os seus dispositivos, a presente Ata de Registro de Preços, estando a mesma vinculada àqueles instrumentos, devendo ser observadas durante a execução desta Ata, todas as obrigações e disposições ali consignadas.

**9.3.** Fica eleito o Foro da comarca de Goiânia, Capital do Estado de Goiás, para a solução de quaisquer conflitos oriundos desta Ata, com a exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, **ressalvado o disposto na Cláusula Oitava deste instrumento.**

**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS**  
**Deputado Estadual Lissauer Vieira**  
(*Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás*)

**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**  
*Representante Legal, RG e CPF*  
*Instrumento de outorga de poderes*  
(*Procuração / Contrato Social / Estatuto Social*)

**ANEXO 04**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**

**MINUTA CONTRATUAL**

**(Processo nº 2021004313)**

***TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA  
DO ESTADO DE GOIÁS E \_\_\_\_\_,  
PARA OS FINS QUE ESPECIFICA.***

Aos.....dias do mês de.....do ano de 2021, no Palácio Alfredo Nasser, situado na Alameda dos Buritis, nº 231, Centro, em Goiânia-GO, no Gabinete da Presidência, compareceram as partes contratantes, a saber: de um lado, a **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS**, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº 02.474.419/0001-00, doravante denominada **CONTRATANTE**, representada por seu Presidente, Deputado Estadual **LISSAUER VIEIRA**, portador do RG nº 3.935.557 e do CPF nº 869.721.461-00 e, de outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato por quem de direito, Sr.(a) \_\_\_\_\_, brasileiro(a), \_\_\_\_\_, portador(a) da CI n.º....., e CPF n.º....., para terem, entre si, ajustado o contrato em epígrafe, de conformidade com o processo de nº 2021004313, o Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 devidamente homologado, com sujeição às normas ditadas nos termos da Lei Estadual nº 17.928/2012 e normas estaduais correlatas, subsidiariamente pelas Leis nº 8.666/1993 e nº 8.078/1990 e suas alterações posteriores, mediante as cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA  
DO OBJETO**

**1.1.** O objeto do presente contrato é o fornecimento de **SOLUÇÕES DE PROTEÇÃO DE REDE DE DADOS, SERVIDORES HIPERCONVERGENTES, DATA CENTER, ATIVOS DE REDE CABEADA E REDE SEM FIO LOCAL, INCLUINDO EQUIPAMENTOS, SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO, BEM COMO AQUISIÇÃO DE APARELHOS DE TELEFONE VOIP**, para serem instalados na nova sede da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, situada no Park Lozandes, Goiânia-GO.

**1.2.** O presente contrato se vincula aos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021, ao Processo Administrativo nº 2021004313 e à proposta de preços da CONTRATADA.

**CLÁUSULA SEGUNDA  
DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**2.1.** Este contrato vigorará pelo período de **36 (trinta e seis) meses consecutivos e ininterruptos**, contados a partir da data de sua assinatura, não podendo ser prorrogado.

**CLÁUSULA TERCEIRA  
DA ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS, DO FORNECIMENTO, DOS SERVIÇOS E DOS PREÇOS**

**3.1.** Constam abaixo os produtos a serem fornecidos e serviços a serem prestados pela CONTRATADA, suas especificações, preços e quantidades:

<b>LOTE 01 – FIREWALL</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo A.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
<b>01</b>	01	Unid.	<b>Firewall de próxima geração (Next Generation Firewall – NGFW) em cluster e Sistema de Gerenciamento Centralizado com garantia mínima de 36 (trinta e</b>		

			seis) meses.		
<b>02</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>		
<b>03</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

<b>LOTE 02 – TELEFONIA</b>					
A descrição detalhada das especificações técnicas consta no Anexo B.					
Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	500	Unid.	<b>Aparelho IP Avaya J179</b> , com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;		
2	10	Unid.	<b>Aparelho IP Avaya Wireless Handset 3730</b> , com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;		
3	04	Unid.	<b>Base DECT com fonte para os aparelhos Avaya Wireless Handset 3730</b> , com g arantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;		
4	100	Unid.	<b>Módulo J100 de expansão de teclas para aparelhos Avaya IP</b> , com garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses;		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

<b>LOTE 03 – HIPERCONVERGÊNCIA</b>					
O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo C.					
Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário	Valor Total

				(R\$)	(R\$)
01	01	Unid.	<b>Servidor Hiperconvergente Tipo 1</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
02	01	Unid.	<b>Servidor Hiperconvergente Tipo 2</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
03	03	Unid.	<b>Placas De Rede 10GB SFT+</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
04	04	Unid.	<b>Licença de Uso do Software de Microsegmentação</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
05	04	Unid.	<b>Licença de Uso do Software de Gerenciamento</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
06	01	Serv.	<b>Serviço de Implantação</b>		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

<b>LOTE 04 - SOLUÇÃO DE SALA SEGURA DO DATA CENTER</b>					
O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo D.					
Item	Quant.	Unid.	Especificação	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	06	Unid.	<b>Racks para Data Center com Confinamento de Corredor (Frio/Quente)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
02	01	Unid.	<b>UPS Integrada</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
03	01	Unid.	<b>Ar Condicionado de Precisão (Condensadora / Evaporadora)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		

<b>04</b>	01	Unid.	<b>Sistema de Monitoramento de Ambiente (Data Center)</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>05</b>	01	Unid.	<b>Solução de Combate a Incêndio para Data Center</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>06</b>	40	M²	<b>Serviço de Adequação de Sala de Data Center com Fornecimento de Materiais De Infraestrutura</b>		
<b>07</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>		
<b>08</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>		
<b>Valor Global: R\$</b> ( )					

<b>LOTE 05 - ATIVOS DE REDES CABEADAS E SEM FIO LOCAL</b>					
<b>O quantitativo e as especificações técnicas detalhadas que compõem a solução constam no Anexo E.</b>					
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
<b>01</b>	143	Unid.	<b>Switch Tipo I</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>02</b>	07	Unid.	<b>Switch Tipo II</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>03</b>	06	Unid.	<b>Switch Tipo III</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>04</b>	152	Unid.	<b>Transceiver SFP+ 10GB Long Range</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>05</b>	07	Unid.	<b>Cabo QSFP+ 40GB</b> com Garantia Mínima De 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>06</b>	20	Unid.	<b>Cabo Dac 10 Gb SFP+ 3mt</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>07</b>	02	Unid.	<b>Controladora Wi-Fi</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta E Seis) Meses		
<b>08</b>	120	Unid.	<b>Ponto de Acesso Wi-Fi</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>09</b>	05	Unid.	<b>Injetor Poe+</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		

<b>10</b>	01	Unid.	<b>Solução de Gerenciamento Centralizado</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>11</b>	1.710	Unid.	<b>Patch Cord F/UTP Cat. 6a 3 Metros</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>12</b>	13	Unid.	<b>Rack Tipo Pedestal, Padrão 19” Altura de 44UR</b> com Garantia Mínima de 36 (Trinta e Seis) Meses		
<b>13</b>	01	Serv.	<b>Serviços de Implantação</b>		
<b>14</b>	01	Serv.	<b>Treinamento da Solução</b>		
<b>Valor Global: R\$</b>					
( )					

**3.2.** Para todos os efeitos legais fica estabelecido que:

- a) O **VALOR UNITÁRIO** corresponde ao preço a ser pago pela CONTRATANTE por cada produto descrito no respectivo item.
- b) O **VALOR TOTAL** corresponde ao resultado da multiplicação do valor unitário pela quantidade total do produto descrito no respectivo item.
- c) O **VALOR GLOBAL** corresponde à somatória do valor total de todos os itens que integram o respectivo lote.

**3.2.1.** Para o recebimento dos equipamentos e acompanhamento da execução dos serviços, será nomeada pelo Ordenador de Despesa, Comissão Especial para este fim, composta por, pelo menos 03 (três) servidores;

**3.3.** A entrega dos equipamentos, bem como os serviços a serem prestados, ocorrerão nas dependências da nova Sede Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, com o acompanhamento e orientação de uma Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesa para o recebimento dos produtos e serviços, com apoio da Diretoria de Tecnologia da Informação, em dia útil, de expediente normal, **entre 7 e 11 horas ou entre 13 e 19 horas**, no seguinte endereço:

**Nova sede da Assembleia Legislativa de Goiás**  
Avenida Olinda, Quadra G, Lote 01, Park Lozandes, CEP 74.884-120, Goiânia – Goiás.  
Telefones para Contato: (62) 3221-3257/ 3221- 3419/ 3221-3393

**3.4.** A CONTRATADA deverá realizar os fornecimentos ou executar os serviços no prazo máximo disposto na tabela abaixo, sem qualquer custo adicional de frete, transporte, mão de obra ou qualquer outro encargo:

<b>Lotes</b>	<b>Prazos máximos de entrega</b>
<b>Lote 01</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b> ;
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias</b> ;
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias</b> ;
<b>Lote 02</b>	Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b> ;
<b>Lote 03</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b> ;
	<b>Etapa 2:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>20 (vinte) dias</b> ;
	<b>Etapa 3:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias</b> ;
<b>Lote 04</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação, em até <b>15 (quinze) dias</b> ;
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b>
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>45 (quarenta e cinco) dias</b> ;
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias</b> ;
<b>Lote 05</b>	<b>Etapa 1:</b> Entrega do Estudo Prévio da Implantação em até <b>15 (quinze) dias</b> ;
	<b>Etapa 2:</b> Entrega dos Equipamentos em até <b>90 (noventa) dias</b> ;
	<b>Etapa 3:</b> A solução deverá ser completamente implantada e estar em operação em até <b>30 (trinta) dias</b> ;
	<b>Etapa 4:</b> O treinamento deverá ser realizado em até <b>10 (dez) dias</b> .

**3.4.1.** A solicitação para o fornecimento dos produtos ou execução dos serviços ocorrerá através de Ordem de Fornecimento ou Serviço, expedida pela CONTRATANTE, após a assinatura deste Contrato;

- 3.4.2.** Os prazos dispostos no **item 3.4** serão contados a partir do dia útil subsequente ao do encaminhamento de cada Ordem de Fornecimento ou Serviço, referente ao fornecimento ou execução de cada etapa, independentemente da confirmação de seu recebimento;
- 3.4.3.** A Ordem de Fornecimento ou Serviço será encaminhada pela CONTRATANTE para o endereço eletrônico (e-mail) indicado formalmente pela CONTRATADA no ato da assinatura deste instrumento;
- 3.4.4.** Excepcionalmente, em virtude de problemas técnicos ou afins, a CONTRATANTE poderá convocar a CONTRATADA, assinalando prazo específico, para receber a Ordem de Fornecimento ou Serviço, oportunidade na qual, um de seus representantes legais deverá comparecer no local indicado, munido dos documentos apropriados que o identifiquem e comprovem que possui poderes para tal ato.
- 3.5.** O prazo de entrega dos produtos ou execução dos serviços poderá ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos arrolados nos incisos de I a VI do §1º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993;
- 3.5.1.** Para os fins previstos neste item, a CONTRATADA deverá protocolar o seu pedido, com a devida motivação e os elementos de prova do (s) motivo (s) alegado (s), antes do vencimento do prazo inicialmente estabelecido;
- 3.6.** Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e ser entregues em embalagem original, lacrada, em perfeito estado, protegidos contra danos de transporte ou manuseio e fornecidos de acordo com as especificações constantes na proposta de preços vencedora e no Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e em seus anexos, sendo recebidos da seguinte forma:
- 3.6.1.** Provisoriamente, tendo o servidor/comissão responsável pelo recebimento, o prazo de até **10 (dez)** dias para verificação da conformidade dos produtos com a especificação e quantitativo;
- 3.6.2.** Definitivamente, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD, quando for o caso; em não sendo, será recebido definitivamente após transcorrido o prazo de **20 (vinte)** dias do recebimento provisório.
- 3.7.** Em se tratando de equipamentos, deverão ser entregues acompanhados da respectiva Nota Fiscal, contendo a discriminação dos bens, e quando se tratar de prestação de serviços, a CONTRATANTE, após a conclusão dos serviços, autorizará a CONTRATADA a emitir Nota Fiscal correspondente, a qual deverá conter a discriminação detalhada dos serviços executados.

**3.8.** Os Estudos Prévios da Implantação de que tratam os Lotes 04 e 05 devem ser aprovados pela CONTRATANTE antes de sua execução.

**3.9.** A CONTRATADA deverá entregar os produtos ou prestar os serviços objeto deste Contrato fornecendo toda mão de obra, insumos e afins, que se fizerem necessários para a regular execução da contratação, não podendo cobrar, para tanto, nenhum valor adicional àquele constante na proposta de preços declarada vencedora.

**3.9.1.** A CONTRATADA deverá ainda arcar, às suas expensas, com todos os custos diretos e indiretos relativos à contratação, tais como tributos, multas, encargos, alimentação, estadia, combustível e outros.

**3.10.** Após a execução da implantação a CONTRATANTE realizará, por meio da Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas com o apoio do gestor deste Contrato, vistoria detalhada para verificar se o serviço foi prestado de acordo com os critérios de qualidade e quantidade estabelecidos neste Contrato, no Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e em seus anexos.

**3.10.1.** Durante a vistoria, a CONTRATADA deverá esclarecer toda e qualquer dúvida relacionada ao objeto, bem como reportar à CONTRATANTE qualquer anormalidade ou erro que tenha comprometido a regular execução do serviço;

**3.11.** Após a vistoria que trata o **item 3.10**, o Gestor do Contrato e a Comissão especialmente designada pelo Ordenador de Despesas, assinarão Termo de Recebimento Definitivo para a solução ou a solicitação de reexecução, se for o caso.

**3.12.** Caso fique constatado que os produtos fornecidos ou serviços executados não estão de acordo com os critérios exigidos, a CONTRATANTE os rejeitará e exigirá sua substituição ou reexecução, dentro do prazo máximo estipulado na tabela abaixo, a contar da data da notificação encaminhada pela CONTRATANTE à CONTRATADA.

<b>PRAZOS MÁXIMOS PARA A SUBSTITUIÇÃO OU REEXECUÇÃO</b>
Para substituição de equipamentos: até <b>30 (trinta) dias</b> ;
Para reexecução de serviços: até <b>10 (dez) dias</b> ;

**3.12.1.** Caso não ocorra a substituição ou reexecução, nos prazos previstos neste item, estará caracterizado o inadimplemento contratual, o que sujeitará a CONTRATADA às penalidades previstas na Cláusula Oitava deste instrumento.

- 3.12.2.** À CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição dos equipamentos ou serviços considerados inadequados ou em desconformidade com as especificações exigidas no Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e em seus anexos.
- 3.13.** O treinamento para as soluções descritas nos Lotes 1, 3, 4 e 5 deverá atender os critérios constantes nos respectivos anexos do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021.
- 3.14.** A CONTRATANTE reservará o espaço físico necessário para que a CONTRATADA possa, no momento da entrega dos produtos, promover a sua guarda antes do início da montagem.
- 3.14.1.** As ferramentas, maquinários e/ou qualquer outro material necessário para a montagem dos móveis é de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;
- 3.14.2.** No caso de ocorrência de qualquer dano à estrutura do imóvel no momento do transporte e montagem da solução, caberá à CONTRATADA promover o devido reparo, às suas expensas, mediante supervisão da equipe técnica de engenharia da Secretaria de Controle de Obras e Engenharia da CONTRATANTE.
- 3.15.** Para a entrega, implantação e operacionalização, a CONTRATADA deverá observar as seguintes normas:
- 3.15.1.** Apresentar relação de funcionários para cada etapa do serviço;
- 3.15.2.** Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por vestimenta adequada, camisa com identificação da CONTRATADA e calçado adequado, assim como deverão utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades, nos termos das normas pertinentes (Norma Regulamentadora NR-6), além de crachás de identificação;
- 3.15.3.** Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, destaca-se o uso de Óculos de Segurança Contra Impactos e para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, protetores auriculares, “Atividades e Operações Insalubres”;
- 3.15.4.** Para a instalação em altura, deverá ser observado as normas técnicas atinentes ao caso, sendo a CONTRATADA responsável pelo fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades.

#### CLÁUSULA QUARTA

#### DO VALOR DO CONTRATO E DA CLASSIFICAÇÃO DAS DESPESAS

**4.1.** O valor total do presente contrato é de R\$ ( ).

**4.2.** As despesas com a contratação decorrente deste instrumento correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás para o presente exercício, Dotação Orçamentária nº \_\_\_\_\_, Naturezas de Despesa nº \_\_\_\_\_, e Dotação Compactada nº \_\_\_\_\_, conforme DUEOF nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

## CLÁUSULA QUINTA DO FATURAMENTO E DO PAGAMENTO

**5.1.** O pagamento será realizado por intermédio de depósito ou transferência em conta bancária da CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da solicitação do Gestor conforme cronograma do item 5.1.2

**5.1.1.** A nota fiscal para pagamento deverá conter a discriminação detalhada de cada produto fornecido ou dos serviços executados e devidamente atestada pelo servidor responsável pelo recebimento ou pela comissão especialmente designada, confirmando que os mesmos foram fornecidos ou prestados em conformidade com o registrado e contratado, não sendo, em nenhuma hipótese, permitida a antecipação de pagamentos;

**5.1.2.** O pagamento será realizado de acordo com o seguinte cronograma:

<b>Lote</b>	<b>Equipamento/Serviço</b>	<b>Percentual a ser pago para cada etapa de execução</b>	<b>Autorização para o pagamento</b>
<b>Lote 01</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento
<b>Lote 02</b>	Equipamentos	100% (cem por cento) do valor do item	Após a entrega definitiva dos equipamentos
<b>Lote 03</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução

	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
<b>Lote 04</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento
<b>Lote 05</b>	Equipamentos	70% (setenta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a entrega definitiva dos equipamentos
		30% (trinta por cento) do valor total dos equipamentos	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Serviço de Implantação	100% (cem por cento) do valor do item	Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo para a Solução
	Treinamento	100% (cem por cento) do valor do item	Após a execução do treinamento

**5.1.3.** Para os equipamentos a CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal no valor total do pedido de fornecimento, independente da forma de pagamento parcelada.

**5.1.4.** A CONTRATADA deverá emitir notas fiscais distintas para materiais (produtos/equipamentos) e serviços, observando a legislação tributária aplicável.

**5.2.** As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

**5.3.** É condição para pagamento do valor constante da nota fiscal a apresentação, pela CONTRATADA, de prova de regularidade com as Fazendas Públicas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da empresa e Fazenda Pública do Estado de Goiás mediante apresentação de certidões negativas ou positivas com efeitos de negativas, e apresentação do Certificado de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e, ainda, a certidão negativa de débitos trabalhistas emitida pelo TST – Tribunal Superior do Trabalho e, caso não atenda a solicitação, o prazo previsto no item 5.1 ficará suspenso até que a CONTRATADA comprove sua regularidade junto a estes órgãos.

**5.4.** Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades estabelecidas neste contrato, o prazo constante do item 5.1 será suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

**5.5.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela ASSEMBLEIA, entre o término do prazo referido no item 5.1 e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i / 365 \quad I = 6 / 100 / 365 \quad I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

**5.6.** Caso a CONTRATADA seja optante do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

## **CLÁUSULA SEXTA**

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**6.1.** São obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas no edital e em seus anexos:

- a)** Manter-se, durante todo o período de vigência deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações ora assumidas, assim como com todas as condições de habilitação e qualificações exigidas no Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e em seus anexos;
- b)** Prestar os serviços objeto deste Contrato pelo valor consignado em sua proposta de preços declarada vencedora, responsabilizando-se pelo pagamento de todos os eventuais custos relacionados a transporte, fornecimentos, fretes, taxas, impostos e todo e qualquer encargo correlato;

- c) Responsabilizar-se por todos os custos diretos e indiretos necessários à plena e perfeita execução contratual, inclusive os relativos a danos porventura causados à CONTRATANTE ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos;
- d) Fornecer os produtos e executar os serviços objeto deste Contrato, observando todas as condições e prazos estabelecidos e, se necessário, reparar, corrigir, remover ou substituir, às expensas próprias, no total ou em parte, o objeto em que se verifiquem vícios ou defeitos resultantes da sua fabricação ou fornecimento, que o torne inadequado ou impróprio para os fins a que se destina;
- e) Prestar todos os esclarecimentos, relacionados ao objeto deste Contrato que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, bem como reportar a esta qualquer anormalidade ou erro que possa comprometer a regular execução contratual;
- f) **Realizar os reparos e pinturas em paredes, tetos, gessos e tubulações, que sofrerem danificações e possíveis adaptações do espaço físico em decorrência da execução dos serviços objeto desta contratação. Sendo responsável por toda mão de obra e materiais necessários à restauração do item danificado;**
- g) O descarte sustentável das peças e componentes substituídos deverá ocorrer às expensas da CONTRATADA, de acordo com a legislação ambiental vigente.

**6.2.** A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, transferir a terceiros, nem sub-rogar direitos e obrigações decorrentes do ajuste, sem o prévio e expresso consentimento da CONTRATANTE.

**6.3.** Aplicam-se a este Contrato, no que couber, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor instituído pela Lei nº 8.078/1990.

## **CLÁUSULA SÉTIMA**

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**7.1.** São obrigações da CONTRATANTE, sem prejuízo de outras previstas neste instrumento:

- a) Designar o Gestor do Contrato, a quem caberá fiscalizar e promover todas as ações necessárias à sua fiel e perfeita execução, inclusive registrando todas as eventuais ocorrências que estejam em desacordo com o avençado;
- b) Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA cumpra suas obrigações em conformidade com o estabelecido e exigido neste Contrato;

- c) Realizar a solicitação de fornecimento à CONTRATADA, a qual será formalizada por escrito e devidamente autorizada pelo Ordenador de Despesa da CONTRATANTE;
- d) Conferir, testar e, se for o caso, rejeitar os itens fornecidos ou os serviços executados em desacordo com as descrições contidas neste Contrato;
- e) Efetuar o pagamento do fornecimento ou execução do serviço, atestados pelo Gestor deste Contrato, observados os procedimentos necessários para tal fim.
- f) A nomeação, pelo Ordenador de Despesas, de Comissão Especial para o recebimento dos equipamentos e acompanhamento da execução dos serviços, composta por, pelo menos 03 (três) servidores;

## **CLÁUSULA OITAVA DAS SANÇÕES**

**8.1.** No caso de descumprimento das obrigações e demais condições estabelecidas neste contrato, entre as quais deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio do contraditório e ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com o ESTADO DE GOIÁS e será descredenciada junto ao CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas no **item 8.2** deste contrato e das demais cominações legais.

**8.2.** A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato ou instrumento equivalente, sujeitará a CONTRATADA, além das cominações legais cabíveis, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

**8.2.1.** 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no caso de recusa do adjudicatário em firmar o contrato ou retirar a nota de empenho dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

**8.2.2.** 0,3% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento e/ou do serviço não realizado;

**8.2.3.** 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento e/ou do serviço não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo;

**8.3.** A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

**8.4.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas junto ao CADFOR, entretanto, antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à CONTRATADA o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**8.5.** A CONTRATADA estará sujeita às sanções e penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93, Lei Estadual nº17.928/12 e demais normas aplicáveis à matéria.

**8.6.** Sem prejuízo das sanções previstas neste Contrato, os atos lesivos à Administração Pública previstos no inciso IV do artigo 5º da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida Lei.

**8.7.** Desde que não seja cabível sanção mais grave, a CONTRATANTE poderá aplicar advertência à CONTRATADA que execute insatisfatoriamente o contrato ou que ocasione transtornos na prestação do serviço.

**8.8.** Na ocorrência de alguma das hipóteses previstas neste Capítulo, além das sanções previstas anteriormente, a CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, cancelar o contrato, desde que observados os ditames legais.

## **CLÁUSULA NONA DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**9.1.** A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua rescisão pela CONTRATANTE, e sujeitará a CONTRATADA às sanções e penalidades previstas na **Cláusula Oitava deste Contrato**.

**9.2.** A rescisão do ajuste poderá ser:

- I)** Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do artigo 78 da Lei nº 8.666/1993;
- II)** Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a CONTRATANTE; ou
- III)** Judicial, nos termos da legislação.

**9.3.** A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

**9.4.** Os casos de rescisão do ajuste deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurando o contraditório e a ampla defesa.

**9.5.** Ficam, desde já, reconhecidos os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA DO GESTOR DO CONTRATO**

**10.1.** A CONTRATANTE, observando as prescrições do art. 67 da Lei nº 8.666/1993 e dos artigos 51 ao 54 da Lei Estadual nº 17.928/2012, designará o Gestor do Contrato e um substituto, a quem caberá fiscalizar, acompanhar e verificar a perfeita execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações estabelecidas neste contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

**11.1.** Este contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/93, desde que haja interesse da CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DO REAJUSTAMENTO**

**12.1.** Os valores constantes na Cláusula Terceira deste contrato e na proposta de preços da CONTRATADA são fixos e irrevogáveis durante todo o período de vigência contratual.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DA SUBCONTRATAÇÃO**

**13.1.** A CONTRATADA não poderá transferir a terceiros, nem subcontratar qualquer parte do objeto deste Contrato, devendo valer-se de meios próprios para a total e eficiente execução dos serviços ora contratados.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA DO COMPROMISSO ARBITRAL**

**14.1.** Os conflitos que possam surgir relativamente a esta contratação, caso não puderem ser equacionados de forma amigável, serão, no tocante aos direitos patrimoniais disponíveis, submetidos à arbitragem, na forma da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 e da Lei

**Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018, elegendo-se desde já para o seu julgamento a CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA), outorgando a esta os poderes para indicar os árbitros e renunciando expressamente à jurisdição e tutela do Poder Judiciário para julgamento desses conflitos, nos termos da Declaração de Compromisso de Arbitragem a ser apresentada.**

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**15.1.** Incumbirá à CONTRATANTE providenciar, por sua conta, a publicação do extrato deste instrumento no Diário da Assembleia, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, devendo ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias a contar daquela data.

**15.2.** A CONTRATADA se sujeita às disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990, no que couber.

**15.3.** Fica eleito o Foro da cidade de Goiânia, Capital do Estado de Goiás, com a exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que o seja, para dirimir dúvidas ou questionamentos não solucionados em âmbito administrativo e que se refiram à interpretação ou omissão de cláusulas e termos deste contrato, **ressalvado o disposto na Cláusula Décima Quarta deste instrumento.**

E, por estarem justas e contratadas, as partes firmam o presente instrumento, em 03 (três) vias, de igual forma e teor, para que surta seus efeitos legais, sendo que uma via constituirá livro próprio da CONTRATANTE.

**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS**  
**Deputado Estadual Lissauer Vieira**  
*(Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás)*

**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**  
*Representante Legal, RG e CPF*  
*Instrumento de outorga de poderes*  
*(Procuração / Contrato Social / Estatuto Social)*

*Testemunhas:*

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

**ANEXO 05**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**  
**REGISTRO DE PREÇOS**

MINUTA DO PEDIDO DE FORNECIMENTO					Nº
Nº do Pregão Eletrônico:		19/2021			
Nº do Processo Administrativo:		2021004313			
Unidade Requisitante:		Diretoria de Tecnologia da Informação			
Gestor da Ata:					
Nº da Ata de Registro de Preços:		XX/2021 (cópia em anexo)			
Vigência da Ata:					
Saldo atual da Ata:					
Fornecedor:					
CNPJ:					
Telefone:					
SOLICITAÇÃO:					
LOTE _____					
ITEM	QUANT.	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SOMATÓRIA:					
<b>Prazo de Entrega, Recebimento e Formas de Fornecimento</b>		Conforme Capítulo 5 do Termo de Referência (Anexo 01) do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021.			
<b>Pagamento</b>		Conforme Capítulo 10 do Termo de Referência (Anexo 01) do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021.			
<b>Obrigações das Partes</b>		Conforme Capítulos 8 e 9 do Termo de Referência (Anexo 01) do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021, e em especial, manter durante a execução deste Pedido de Fornecimento, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.			
<b>Da Rescisão do Contrato</b>		Nos casos de rescisão aplica-se, no que couber, os artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.			
<b>Sanções, Penalidades e Multas</b>		Conforme Capítulo 11 do Termo de Referência (Anexo 01) do Edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021.			

**Legislação Aplicável à execução e casos omissos**

Aplica-se a este Pedido de Fornecimento o disposto nas Leis Federais nº 8.666/93 e 10.520/2002, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Estadual nº 17.928/2012, Lei Complementar Estadual nº 117/2015, Decretos Estaduais nº 9.666/2020, 7.437/2011, 7.466/2011, 7.600/2012 e demais normas regulamentares aplicáveis à matéria. Para os casos omissos que não possam ser resolvidos administrativa ou arbitralmente, fica eleito o foro da Comarca de Goiânia, com a exclusão de qualquer outro.

**Para uso do Gestor da Ata:**

Responsabilizo-me pela solicitação constante deste Pedido e informo que a referida Ata encontra-se vigente e com saldo disponível. Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Para uso da Secretaria de Contratos, Convênios e Projetos Institucionais**

A Secretaria de Contratos, Convênios e Projetos Institucionais informa que a referida Ata encontra-se vigente e com saldo disponível para o pedido acima. Encaminhe-se à Secretaria Geral da Presidência para autorização. Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Para uso da Presidência:**

Autorizo a expedição de declaração de adequação orçamentária e financeira e a emissão de nota de empenho.

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Luiz Carlos de Moraes**

Secretário Geral da Presidência

**Para uso do Fornecedor:**

Recebi uma via do Pedido de Fornecimento em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura por extenso e anotar CPF/RG

**Observações:**

Este Pedido de Fornecimento encontra-se vinculado aos termos do edital do Pregão Eletrônico nº 19/2021 e à proposta da empresa vencedora do certame.

## **ANEXO 06**

### **DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO ARBITRAL**

- 1.** Qualquer disputa ou controvérsia relativa à interpretação ou execução do ajuste, ou de qualquer forma oriunda ou associada a ele, no tocante a direitos patrimoniais disponíveis, e que não seja dirimida amigavelmente entre as partes (precedida da realização de tentativa de conciliação ou mediação), deverá ser resolvida de forma definitiva por arbitragem, nos termos das normas de regência da **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**.
- 2.** A **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)** será composta por Procuradores do Estado, Procuradores da Assembleia Legislativa e por advogados regularmente inscritos na OAB/GO, podendo funcionar em Comissões compostas sempre em número ímpar maior ou igual a 3 (três) integrantes (árbitros), cujo sorteio se dará na forma do art. 14 da Lei Complementar Estadual nº 114, de 24 de julho de 2018, sem prejuízo da aplicação das normas de seu Regimento Interno, onde cabível.
- 3.** A sede da arbitragem e da prolação da sentença será preferencialmente a cidade de Goiânia-GO.
- 4.** O idioma da Arbitragem será a Língua Portuguesa.
- 5.** A arbitragem será exclusivamente de direito, aplicando-se as normas integrantes do ordenamento jurídico ao mérito do litígio.
- 6.** Aplicar-se-á ao processo arbitral o rito previsto nas normas de regência (incluso o seu Regimento Interno) da **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**, na Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, na Lei nº 13.140, de 26 de junho de 2015, na Lei Complementar Estadual nº 144, de 24 de julho de 2018 e na Lei Estadual nº 13.800, de 18 de janeiro de 2001, constituindo a sentença título executivo vinculante entre as partes.
- 7.** A sentença arbitral será de acesso público, a ser disponibilizado no sítio eletrônico oficial da Procuradoria-Geral do Estado, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas em lei.
- 8.** As partes elegem o Foro da Comarca de Goiânia para quaisquer medidas judiciais necessárias, incluindo a execução da sentença arbitral. A eventual propositura de medidas judiciais pelas partes deverá ser imediatamente comunicada à **CÂMARA DE CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM DA ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL (CCMA)**, e não implica e nem deverá ser interpretada como renúncia à arbitragem, nem afetará a existência, validade e eficácia da presente Declaração de Compromisso Arbitral.

Local e data.

---

Assinatura das partes ou de seus representantes legais

**ANEXO 07**

**DECLARAÇÕES**

À

**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE GOIÁS - ALEGO**

**Ref.: LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**

(Nome) \_\_\_\_\_, CPF Nº \_\_\_\_\_, endereço \_\_\_\_\_,  
nº \_\_\_\_\_, bairro, \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_ Município/Estado  
\_\_\_\_\_, por seu representante legal abaixo assinado, em cumprimento ao  
estabelecido no edital do **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2021**, **DECLARA**, sob as penas da  
lei, que:

- a) Está ciente e concorda com todas as condições contidas no edital e em seus anexos, bem como que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital;
- b) Inexistem fatos impeditivos à sua habilitação e está ciente da obrigatoriedade de declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo à habilitação, nos termos do § 2º do art. 32 da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações;
- c) Não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- d) Não possui em seu quadro de pessoal servidor público do Poder Legislativo Estadual exercendo funções técnicas, comerciais, de gerência, administração ou tomada de decisão (inciso III do art. 9º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações).
- e) Não possui qualquer punição no âmbito do Estado de Goiás que inviabilize a sua participação no presente certame;

**Local, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

---

**Assinatura do Representante Legal**

**RG: / CPF:**

**Carimbo de CNPJ**