CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR

Torna-se público que a **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR – CMS**, inscrita no CNPJ nº. 14.674.402/0001-86, por meio deste(a) Pregoeiro(a), designado(a), na qualidade de Agente de Contratação, pela Portaria nº **45/2024**, publicada no DOL nº **6.831**, de 19 do mês de novembro de 2024, sediada no **Edif. Moreira; Rua da Ajuda; n.º 15; 3º andar; Centro – Salvador - BA - CEP 40.020.035**, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos das Leis: nºs 14.133/2021, 12.846/2013, 12.187/2009, 9.605/1998, 8.429/1992 e 6.404/1976; da Lei Complementar nº 123/2006; da Lei Municipal n.º 8.421/2013; Das Instruções Normativas n.º 03/2018; dos Decretos n.ºs 8.660/2016, 8538/2015 e dos Decretos Municipais nºs 36.022/2022, 15.709/2005, 36.183/2022 36.182/2022 e 37.611/2023 bem como demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, aprovado pela Procuradoria Jurídica.

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a implantação da Infovia da Câmara Municipal de Salvador, infraestrutura de rede de comunicação de dados de alto desempenho, disponível em todos os edifícios da Câmara Municipal de Salvador para ampla conectividade e acesso aberto, por meio da integração de recursos e interconexão de redes, Conectividade de Redes e Cibersegurança, englobando o fornecimento do projeto executivo, hardware, fibra ótica, software, subscrições, instalações, configurações, suporte técnico local, treinamento e demais insumos necessários para o pleno funcionamento da Infovia, para atender os servidores e a população soteropolitana e as necessidades do órgão.

CONTRATANTE (UASG): 926412

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicados, far-se-á a abertura da Sessão Pública de Pregão Eletrônico, por meio de Sistema Eletrônico Compras.gov.br.

DATA: 17/12/2024

HORÁRIO DE BRASÍLIA: 10h00min

SÍTIO ELETRÔNICO OFICIAL: https://www.gov.br/compras/pt-br (Comprasnet-SIASG)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor preço global

MODO DE DISPUTA: Aberto e fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO

PARA REGISTRO DE PREÇOS: NÃO

PREGOEIRO(A): DILSON DO ESPÍRITO SANTO FILHO

OBSERVAÇÃO: Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será remarcada automaticamente e terá início somente após comunicação via sistema aos participantes no sítio eletrônico oficial https://www.gov.br/compras/pt-br.

ANEXOS:
I – Termo de Referência I-A- Especificações Técnicas
II- Modelo de Proposta de Preços
III- Modelo de Visita e Vistoria
IV- Modelo de Declaração de Responsabilidade
V- Minuta do Contrato

1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para a implantação da Infovia da Câmara Municipal de Salvador, infraestrutura de rede de comunicação de dados de alto desempenho, disponível em todos os edifícios da Câmara Municipal de Salvador para ampla conectividade e acesso aberto, por meio da integração de recursos e interconexão de redes, Conectividade de Redes e Cibersegurança, englobando o fornecimento do projeto executivo, hardware, fibra ótica, software, subscrições, instalações, configurações, suporte técnico local, treinamento e demais insumos necessários para o pleno funcionamento da Infovia, para atender os servidores e a população soteropolitana e as necessidades do órgão.

1.2. A licitação será realizada em **ÚNICO GRUPO.**

1.3. Como **CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS UNITÁRIOS**, será adotado como limite máximo o valor unitário estimado pela Administração para cada item.

1.4. O valor global estimado para os **GRUPO** será o limite máximo de aceitabilidade para o preço total.

1.5. Havendo divergência entre as descrições do **CATSER** e as constantes neste Edital (Anexo I – Termo de Referência), prevalecerão as últimas.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. A sessão deste pregão será pública e realizada em conformidade com as condições estabelecidas neste Edital, na data, no horário e no endereço eletrônico indicados no preâmbulo.

2.2. Poderão participar deste pregão os interessados que atendam às condições deste Edital, inclusive quanto à documentação e estejam previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

2.3. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.6. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

SUBITEM I: DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

2.7. Para as Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), aplicam-se a Lei Complementar nº 123/2006 e o Decreto nº 8.538/2015.

2.8. As microempresas ou empresas de pequeno porte que desejarem fazer jus aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006 deverão declarar, em campo próprio do Sistema, que atendem aos requisitos do art. 3º da referida Lei.

2.9. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.10. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

SUBITEM II: DOS IMPEDIMENTOS DE PARTICIPAÇÃO

2.11. Não poderão disputar esta licitação:

2.11.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.11.2 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.11.3 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.11.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.11.5 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.11.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.11.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.11.8 Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.11.9 Pessoas jurídicas reunidas em consórcio, **conforme preconizado no item 15.1 do Termo de Referência**;

2.11.10 Empresário e sociedade empresária ou simples proibidos de contratar com o poder público, em razão do disposto no art. 72 §8º, V, da lei n.º 9.605/98;

2.11.11 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.12. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou

emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

2.13. O impedimento de que trata o item 2.11.2 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.14. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.11.2 e 2.11.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.15. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.16. O disposto nos itens 2.11.2 e 2.11.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.17. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.18. A vedação de que trata o item 2.11.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

SUBITEM III: VISITA E VISTORIA PRÉVIA DE EMPRESAS INTERESSADAS

2.19. Fica facultado, às empresas interessadas, **VISITAR e VISTORIAR** os locais onde serão prestados os serviços, cujo objetivo é proporcionar o conhecimento necessário à elaboração da proposta de preço, consoante **Item nº–11** do Termo de Referência, ANEXO I do Edital.

2.19.1 Para a realização da vistoria, as empresas interessadas deverão, mediante prévio agendamento de horário junto à Administração da Contratante, **enviar e-mail para os seguintes endereços**, no prazo disciplinado abaixo:

E-mails para solicitar a realização de vistoria	**Prazo para solicitação de agendamento para realização de vistoria**

● assin@cms.ba.gov.br ● compelcms@cms.ba.gov.br	**Em até 3(três) dias úteis** anteriores à data agendada para abertura da sessão pública do pregão.

2.19.2 Quaisquer dúvidas, em relação ao agendamento da vistoria ou quanto aos serviços a serem desempenhados, poderão ser dirimidas através de contato via os endereços de e-mails elencados no **item 2.19.1**, telefones: **(71) 3320-0375** ou presencialmente, no endereço: Rua Ruy Barbosa, 19, Centro - Salvador - BA, CEP: 40020-070, **ASSESSORIA DE INFORMÁTICA.**

2.19.3 Após a realização da vistoria, a SUPERVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO PESSOAL emitirá **"DECLARAÇÃO DE VISITA E VISTORIA TÉCNICA"** em papel timbrado da CMS, consoante modelo constante no **ANEXO III** do presente Edital.

2.19.4 A licitante que optar por **não realizar a VISTORIA PRÉVIA**, **DEVERÁ APRESENTAR**, no momento do envio da documentação Habilitatória, **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE**, conforme modelo constante no **ANEXO IV** do presente Edital. A referida declaração deverá ser preenchida em papel timbrado da empresa interessada em participar do certame.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação **apenas pelo licitante vencedor**.

SUBITEM I: DAS DECLARAÇÕES EM SISTEMA

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.4.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.6.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.6.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

SUBITEM II: DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.9. A **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico **O VALOR GLOBAL PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO,** já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

3.10. A proposta deverá conter a discriminação do objeto, com as especificações descritas no **Anexo I, Termo de Referência,** deste edital.

3.11. Não serão aceitas propostas com valores global e/ou unitários superiores ao máximo estimado pela administração ou com preços manifestadamente inexequíveis.

3.12. Também não serão aceitas propostas cujos valores globais e/ou unitários apresentem mais que duas casas decimais.

3.12.1. Ocorrendo a situação prevista na condição anterior, a licitante poderá ajustar a proposta, sem aumento do preço ofertado.

3.13. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.14. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.15. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.15.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.15.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.16. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.16.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.16.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.17. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item possuirá **CARÁTER SIGILOSO** para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.17.1. **O orçamento previamente estimado para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento da licitação. Portanto, as principais razões do princípio da publicidade estarão atendidas, pois será garantida a transparência do procedimento licitatório com a divulgação do orçamento ao final do certame.**

3.17.2. **A não divulgação do orçamento tem por objetivo evitar que as propostas/lances gravitem em torno do orçamento fixado pela administração.**

3.17.3. **Entende-se estar justificada a ausência temporária da divulgação do orçamento, pois amparada no primeiro objetivo estabelecido no artigo 11 da Lei nº 14.133/2021, que diz respeito à seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública.**

3.18. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.19. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. Valor **GLOBAL**;

4.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência*;*

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o

proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8. A empresa detentora do menor preço será convocada pelo Pregoeiro para, no prazo de duas horas, apresentar planilha de preços, conforme modelo constante no **ANEXO II-MODELO DE PROPOSTA**.

4.8.1. A planilha referida no item anterior deverá conter preços individuais **POR ITEM** e deverá estar ajustada ao último lance ofertado pela licitante melhor classificado, **SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO.**

4.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias**,** a contar da data da abertura da sessão.

4.10. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, a licitante fica liberada dos compromissos assumidos.

4.11. A celebração do contrato após vencido o prazo estabelecido na condição 4.8 importa em prorrogação da validade da proposta.

4.12. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

4.12.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.11.

4.13. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio do sistema ambientado no endereço eletrônico https://www.gov.br/compras/pt-br, na data, horário e local indicados no preâmbulo neste Edital.

5.2. A comunicação entre o **Agente de Contratação** e as **Licitantes** ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

5.3. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

5.3.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.4. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

5.5. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

SUBITEM: I DA ETAPA COMPETITIVA

5.6. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.7. O lance deverá ser ofertado pelo valor **TOTAL do item.**

5.8. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.9. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.10. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *de* **R$0,01 (UM CENTAVO)**

5.11. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

5.12. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

EM CASO DE MODO DE DISPUTA ABERTO E FECHADO

5.13. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que

transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.13.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.13.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.13.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.13.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

SUBITEM II: DA DIVULGAÇÃO DOS LANCES

5.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

SUBITEM III: DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE EM ITENS NÃO EXCLUSIVOS

5.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes,

procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

SUBITEM IV: DO EMPATE

5.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.21.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.21.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.21.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.21.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.21.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.21.2.2. Empresas brasileiras;

5.21.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.21.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

SUBITEM V: MELHOR PROPOSTA ACIMA DO PREÇO MAXIMO OU INFERIOR AO DESCONTO DEFINIDO

5.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.22.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.22.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.22.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

5.22.4. O preço proposto no lance final, ou aquele obtido por meio de negociação, será fixo e irreajustável e nele deverão estar incluídos os tributos, fretes e demais encargos necessários à execução do objeto licitado.

5.22.5. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares/habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.22.6. O prazo supramencionado poderá ser alargado, a critério do pregoeiro.

5.22.7. Caso o licitante não esteja presente ou não se manifeste via chat no momento da negociação com o Pregoeiro, este solicitará a confirmação da presença da licitante dando um prazo de até 10 (dez) minutos para que ela se manifeste via chat.

5.22.7.1. Não havendo resposta da empresa convocada, o Pregoeiro poderá proceder conforme o item 5.22.7 deste edital, ou com vistas a dar celeridade ao certame, poderá conceder um prazo de até 24 (vinte e quatro) horas para adequação da proposta.

5.22.8. Com vistas à otimização e agilidade do feito licitatório, o Pregoeiro poderá convocar mais que um licitante, por grupo, para apresentação da proposta de preços.

5.22.8.1. A possibilidade prevista no item anterior não afasta, em nenhuma hipótese, a necessidade de análise da proposta com base na ordem de classificação inicialmente estabelecida

5.23. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no Item 2.12 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a. SICAF;

b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.9 e 3.6 deste edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 do Decreto Municipal n.º 37.611/2023.

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

SUBITEM I: DA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA

6.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.8.1. Contiver vícios insanáveis;

6.8.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.8.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.8.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.8.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

SUBITEM II: DA INEXEQUIBILIDADE

6.9. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.9.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.9.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.9.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9.2. É ônus da licitante ter sempre à disposição documentos capazes de comprovar a exequibilidade de sua proposta.

SUBITEM III: DA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

6.10. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.10.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.10.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

6.10.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.10.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

SUBITEM IV: DA DILIGÊNCIA

6.11. O Pregoeiro ou autoridade superior poderão promover diligências destinadas a elucidar ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, fixando prazos para atendimento.

6.12. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.13. O pregoeiro poderá converter o processo em diligência para que a licitante demonstre a exequibilidade de sua proposta. Em sendo esta comprovada, a proposta será admitida. Caso contrário, a proposta será desclassificada.

6.14. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, essa somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

6.15. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada

pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.15.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.16. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

6.16.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.16.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou via sistema, com vistas a demonstrar a aptidão econômica do licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato, devendo ser comprovada de forma objetiva, por coeficientes e índices econômicos previstos neste edital.

7.4. A experiência prática demonstra que as licitações que permitem a participação de consórcio são aquelas que envolvem serviços de grande vulto e/ou alta complexidade técnica. Como o objeto desta licitação não se enquadra nessas situações, é vedada a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio, conforme previsto no **item 2.11.9. deste documento.**

7.5. **Habilitação jurídica:**

a. Comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, no caso de empresário;

b. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, acompanhado, no caso de sociedades por ações, de documentos de eleição de seus administradores;

c. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

d. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;

e. Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

OBS: O documento de habilitação jurídica deverá expressar objeto social pertinente e compatível com o objeto da licitação.

7.6. **Regularidade fiscal:**

a. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

b. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) – Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);

c. Prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1751/14;

d. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede da licitante, mediante Certidão de Quitação de Tributos Estadual, ou certidão que comprove a regularidade, emitida pelo órgão competente.

e. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede da licitante, mediante Certidão de Quitação de Tributos Municipais, ou certidão que comprove a regularidade com o ISS, emitida pelo órgão competente.

f. **Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.**

g. **Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.**

h. Não haver existência de débitos junto ao **CADIN MUNICIPAL** conforme Lei municipal 8.421/13

7.7. **Regularidade trabalhista:**

a. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

7.8. **Qualificação econômico-financeira:**

a. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (Lei nº 14.133, de2021, art. 69, caput, inciso I);

b. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (Lei nº 14.133, de2021, art. 69, caput, inciso II)

i. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

ii. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº14.133, de 2021, art. 69, §6º)

iii.A critério da Administração, poderá ser exigida declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos neste edital.

7.8.1. Os documentos exigidos para fins de qualificação econômico-financeira deverão comprovar o seguinte:

7.8.1.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1(um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I. Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II. Solvência Geral (SG)= (Ativo Total) / (Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III. Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

7.8.1.2. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

7.8.1.2.1. É vedada a substituição do Balanço Patrimonial por balancetes ou balanços provisórios.

7.8.1.2.2. Caso o exercício financeiro anterior ao da licitação esteja encerrado há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura deste Pregão, o Balanço Patrimonial poderá ser atualizado por índices oficiais.

7.9. **Qualificação técnica:**

a. Atestado(s) e/ou declaração(ões) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em nome da licitante, que comprove(m) aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto desta licitação.

i. Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações de períodos concomitantes para comprovar a capacidade técnica;

ii. O(s) atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica deverá(ão) se referir a serviços prestados no âmbito de atividade econômica principal e/ou secundária da licitante, comprovados por meio do Contrato Social ou dos dados constantes do Sicaf.

7.9.1.1. As licitantes deverão disponibilizar, quando solicitadas, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados.

7.9.1.2. Somente serão aceitos atestados e/ou declarações de capacidade técnica expedidos após a conclusão do respectivo contrato ou decorrido **no mínimo um ano do início de sua execução**, **exceto** se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

7.10. **Demais disposições quanto à qualificação técnica em havendo, vide Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA.**

7.11. As licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que já constem no **SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores**.

7.12. A licitante deve atualizar previamente as comprovações constantes do **SICAF**, a fim de que estejam vigentes na data de abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta eletrônica, a respectiva documentação atualizada.

7.13. Sob pena de inabilitação, os documentos relativos à habilitação jurídica e à regularidade fiscal deverão estar em nome da licitante com o n.º do CNPJ e o endereço respectivo, conforme segue:

a. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

b. Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial.

7.14. No caso das alíneas da **condição 7.12**, serão dispensados da filial aqueles documentos que, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz e vice-versa.

7.15. Caso a **licitante** pretenda executar o objeto desta licitação por intermédio de outro estabelecimento, matriz ou filial, conforme o caso, deverá comprovar também a sua regularidade fiscal e trabalhista, observando-se o disposto na **condição 7.12**.

7.16. Para fins de habilitação, o(a) **Pregoeiro(a)** poderá realizar consulta nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões, constituindo meio legal de prova.

7.17. As regularidades fiscal e trabalhista poderão ser comprovadas pela apresentação de certidão positiva com efeito de negativa.

7.18. Quando se tratar de certidões vencíveis em que a validade não esteja expressa, serão considerados válidos os documentos expedidos nos últimos 90 (noventa) dias que antecederem à data da sessão deste certame.

7.19. O **Pregoeiro** efetuará, ainda, para efeitos de habilitação, consulta ao:

a. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidadeadm/consultarrequerido.php ;

b. Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico:http://portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc;

c. SICAF, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 9º, inciso III, da Lei 14.133/21.

7.19.1. As consultas previstas nesta condição realizar-se-ão em nome da licitante e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.

7.20. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitações de documentos” em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.

7.21. Serão declaradas inabilitadas as **licitantes** cujos documentos não atendam aos requisitos aqui estabelecidos, observando-se os benefícios elencados neste Edital para as ME/EPP.

7.21.1. Os documentos complementares à proposta e à habilitação, **quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados**, serão encaminhados pela licitante mais bem classificada, exclusivamente via sistema, após o encerramento do envio de lances, em no mínimo, **60 (sessenta) minutos** a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante, sob pena de inabilitação.

7.22. A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar o encaminhamento da documentação original de habilitação.

7.23. Havendo dúvida razoável quanto à autenticidade ou em razão de outro motivo devidamente justificado, o Pregoeiro, a qualquer momento, poderá solicitar ao licitante o envio, em original ou por cópia autenticada, dos documentos remetidos nos termos do item anterior.

7.24. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à Comissão Permanente de Licitação da Câmara Municipal de Salvador, situada à Rua da Ajuda, nº15, Edif. Moreira, 3º andar- Centro - Salvador/Bahia.

SUBITEM – DA HABILITAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

7.25. Para a habilitação das microempresas e empresas de pequeno porte, é obrigatória a apresentação de toda a documentação elencada no **Item 7- DA HABILITAÇÃO**, deste Edital, **inclusive quanto à regularidade fiscal e trabalhista**, ainda que haja alguma restrição.

7.26. Caso haja alguma **restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o **prazo de 5 (cinco) dias úteis** para a regularização da documentação. A prorrogação do referido prazo poderá ser concedida, por igual período, a critério da Administração, quando requerida pela licitante mediante apresentação de justificativa.

7.27. O prazo acima indicado terá como termo inicial a data em que for concluída a habilitação, sendo de exclusiva responsabilidade da **licitante** o respectivo acompanhamento.

7.28. A não regularização da documentação, no prazo previsto na **condição 7.25**, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 156 da Lei n.º 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na forma do art. 4.º, XXIII, da Lei n.º 10.520/02, para assinar o contrato, ou, ainda, revogar a licitação.

7.29. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.30. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.31. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.32. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.32.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.32.2. O agendamento de que trata o parágrafo anterior deverá ocorrer por meio dos telefones (71) 3230-0457 ou do endereço e-mail assessoria.informatica@cms.ba.gov.br, canais de comunicação com o setor demandante da referida contratação/compra.

7.32.3. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal, **conforme modelo de Declaração de Responsabilidade, constante no Anexo IV do presente Edital**, assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.32.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.33. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

7.33.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

7.34. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.34.1. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 do Decreto Municipal n.º 37.611/2023.

7.35. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.35.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.35.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.36. Nos termos da Lei 14.133/21, art. 64, Decreto Municipal n.º 37.611/2023 e dos Acórdãos 1211/2021 e o 1445/2022. Encerrado o prazo para envio da documentação (habilitação ou proposta) poderá ser admitida, mediante a realização de diligência, a apresentação de novos documentos somente para:

7.36.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

7.36.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.36.3. Apresentação de documentos de cunho declaratório emitidos unilateralmente pelos licitantes;

7.36.4. Aferição das condições de habilitação ou de classificação do licitante decorrentes de fatos ou condições preexistentes ao momento da abertura do certame;

7.37. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.38. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

7.39. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.40. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

7.41. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8. DOS RECURSOS

8.1. Qualquer licitante poderá, no prazo de até 10 (dez) minutos do término do julgamento das propostas, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

8.2. Qualquer licitante poderá, no prazo de até 10 (dez) minutos após o ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

8.3. Interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.4. Declarada a vencedora, o **Agente de Contratação** abrirá prazo de, no mínimo, 20 (vinte) minutos, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

8.5. A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o **Agente de Contratação** a adjudicar o objeto à **licitante vencedora**.

8.6. Apresentada a intenção de interpor recurso, o Pregoeiro deverá verificar a presença dos requisitos recursais (tempestividade, legitimidade, sucumbência, interesse e motivação), sem adentrar, neste momento, no mérito recursal.

8.7. Presentes os requisitos recursais, o Pregoeiro aceitará a intenção do recurso, caso contrário, a rejeitará, motivadamente, em campo próprio do sistema.

8.8. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.9. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.9.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.9.2. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.9.3. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.10. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.11. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.12. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.13. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.14. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.15. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.16. Manifestações apresentadas inoportunamente, sem a devida observação dos preceitos legais e editalícios, **NÃO SERÃO APRECIADAS**.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

SUBITEM I: DAS INFRAÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

9.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;

9.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

9.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

9.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

9.1.5. Fraudar a licitação;

9.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

9.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

9.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

SUBITEM II: DAS SANÇÕES

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

9.2.1. Advertência;

9.2.2. Multa;

a) De 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento), para as infrações previstas nos itens 9.1.1 a 9.1.3; e

b) De 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento), para as infrações previstas nos itens 9.1.4 a 9.1.8.

9.2.3. Impedimento de licitar e contratar e

9.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes

9.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública

9.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. As sanções de advertência, impedimento de licitar com o munícipio e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.5. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do município de Salvador, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.6. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.7. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor da Câmara Municipal de Salvador, nos termos do art. 45, §4º do Decreto Municipal n.º 37.611/2023.

9.8. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.9. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.10. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.11. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.12. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados ao município de Salvador.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Até às 16h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico compelcms@cms.ba.gov.br.

10.2. Compete ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação.

10.2.1. A impugnação não enseja efeito suspensivo automático, devendo a Administração respondê-la em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

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

10.4. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados ao Pregoeiro até às 16h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico compelcms@cms.ba.gov.br.

10.5. O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, prestará os esclarecimentos solicitados em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

10.6. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas, em campo próprio, na plataforma Compras.gov.br.

11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. O objeto do presente feito licitatório será adjudicado, pela autoridade competente, à **licitante** vencedora.

11.2. Constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente da Câmara Municipal de Salvador poderá homologar a licitação, determinando a consequente contratação.

11.3. Havendo recurso submetido à autoridade competente da Câmara Municipal de Salvador, esta, se decidir por seu improvimento, procederá, de logo, ao ato de adjudicação e à homologação do procedimento, após constatar sua regularidade.

12. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

12.1. O objeto contratado será executado na forma estabelecida no Termo de Referência, Anexo I, deste Edital.

13. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

13.1. O preço estimado será sigiloso, conforme disposto no art.24 da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.2. Os preços referenciais para a contratação pretendida ficarão disponíveis após a fase de negociação com o pregoeiro.

14. DO REAJUSTAMENTO

14.1. Nos termos do art. 25, §7º, da Lei nº 14.133/2021, o presente edital consigna, como forma de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato e reajustamento de preços, o Índice de Custos de Tecnologia da Informação-ICTI, divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA ou outro que venha substituí-lo, caso mais favorável à Administração Pública, como critério de atualização monetária.

14.2. A data-base estará vinculada à data do orçamento estimado e adjudicado ao licitante vencedor.

14.3. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

14.4. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, nos termos do art. 107 e 131, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021.

14.5. O reajustamento de preços poderá ser aplicado à presente contratação, mediante requerimento escrito da contratada, desde que seja observado o interregno mínimo de 01 (um) ano contado da data da realização do orçamento estimativo, de acordo com o disposto no art. 92, §§ 3º e 4°, da Lei nº 14.133/2021

15. MATRIZ DE RISCO

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
Projeto	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços	Responsabilidade da solução de engenharia do contratado;	Contratada
			Não pagamento se os níveis de serviço exigidos nos critérios de aceitabilidade expostos no Termo de Referência não forem atingidos;	

			Contratação de seguro performance;	
			Fornecimento dos elementos de projeto;	
			Remuneração do risco.	
Implantação	Risco de ocorrerem eventos na implantação que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Atraso no cronograma	Condições de habilitação	Contratada
		Aumento nos custos		
Modificações das especificações de serviços e Normas	A Administração poderá modificar especificações de serviço e Normas, modificar e/ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos	Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	Contratante
Inflação / flutuação de câmbio Reajustamento Aumento de insumos desproporcionais	Diminuição da lucratividade; Perda da performance do fluxo de caixa.	Aumento do custo	Reajustamento	A flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrazoado do insumo podem gerar reequilíbrio, desde que atestado por meio de notas fiscais, análise esta que englobará o contrato como um todo.
			Reequilíbrio econômico financeiro	Contratante

Caso fortuito ou força maior	Situações que configurem caso fortuito ou força maior como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, alagamentos, incêndios naturais,	Aumento do custo	Remuneração do Risco	Contratada
		Atraso no cronograma		

16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

16.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

16.3. O Edital estará à disposição dos interessados na Comissão Permanente de Licitação - COMPEL, localizada na Rua da Ajuda, nº 15, Edifício Moreira, 3º andar, nos dias úteis, das 09h às 16h, de segunda a quinta, e de 9h às 14h, às sextas-feiras (HORA LOCAL), assim como na internet para download, nos endereços eletrônicos: https://www.gov.br/compras/pt-br e https://www.cms.ba.gov.br/.

16.4. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

16.5. A presente licitação poderá ser anulada, no todo ou em parte, a qualquer tempo, de ofício ou por provocação de terceiros, se verificada ilegalidade no procedimento, ou revogada por motivos de interesse público, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, mediante decisão fundamentada.

16.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.7. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

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

16.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.10. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia, do interesse público e formalismo moderado.

16.11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

16.12. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico https://www.cms.ba.gov.br/

16.13. É vedado à licitante vencedora a subcontratação total ou parcial do objeto licitado e a cessão ou transferência total ou parcial do objeto desta Licitação.

16.14. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

16.15. A adjudicatária ou seus representantes deverão dispor de certificado digital do tipo A1 ou A3, conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP – Brasil, ou, alternativamente, conta no Portal Gov.br, em nome do responsável pela assinatura do contrato, para que possa efetuar a assinatura do instrumento contratual ou da ata de registro de preços, caso se faça necessária.

16.16. O prazo para a adjudicatária retornar o instrumento contratual ou ata de registro de preços assinado eletronicamente será de 3 (três) dias úteis, a partir da data do seu recebimento, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

16.16.1. Considera-se a data do recebimento aquela em que for remetido o arquivo contendo o instrumento da contratação, para o e-mail indicado na proposta ou a convocação para assinatura por meio de sistema.

16.17. Devido a exigência do sistema SIGA – Sistema Integrado de Gestão e Auditoria, do Tribunal de Contas dos Municípios e do sistema SIGEF – Sistema Integrado de Gestão Financeira da Secretaria Municipal da Fazenda de Salvador, faz-se necessário, sob pena de decair o direito a contratação, o envio das certidões comprobatórias de regularidade fiscal, da qualificação econômico-financeira e da habilitação jurídica solicitado – DA HABILITAÇÃO para fins de preenchimento dos campos obrigatórios do referido sistema. Caso essas certidões não sejam envidas nas 2 horas concedidas aos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá conceder até 48 horas para seu envio via a função “convocar anexo” no sistema **www.gov.br/compras**.

16.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

1.1.1. ANEXO I - Termo de Referência
1.1.1.1. ANEXO I-A- Especificações Técnicas
1.1.2. ANEXO II – Modelo de Proposta de Preços
1.1.3. ANEXO III- Modelo de Visita e Vistoria
1.1.4. ANEXO IV- Modelo de Declaração de Responsabilidade
1.1.5. ANEXO V- Minuta do Contrato

Salvador, 02 de dezembro de 2024.
ADRIANO MOTTA GALLO
DIRETOR GERAL / CMS

ANEXO I- TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para a implantação da Infovia da Câmara Municipal de Salvador, infraestrutura de rede de comunicação de dados de alto desempenho, disponível em todos os edifícios da Câmara Municipal de Salvador para ampla conectividade e acesso aberto, por meio da integração de recursos e interconexão de redes, Conectividade de Redes e Cibersegurança, englobando o fornecimento do projeto executivo, hardware, fibra ótica, software, subscrições, instalações, configurações, suporte técnico local, treinamento e demais insumos necessários para o pleno funcionamento da Infovia, para atender os servidores e a população soteropolitana e as necessidades do órgão, conforme especificações constantes neste Termo de Referência.

1.2 A contratação será realizada em LOTE ÚNICO, formado por 16 (dezesseis) itens, conforme TABELA A constante no item 3.1 do Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem. O fornecimento será distribuído por 3 (TRÊS) grupos, sendo eles:

1.2.1 GRUPO 01 – CONECTIVIDADE ÓPTICA

1.2.2 GRUPO 02– CONECTIVIDADE DE REDE METÁLICA.

1.2.3 GRUPO 03 – CIBERSEGURANÇA E ATIVOS DE REDE.

1. 2. JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA INFOVIA

2.

3. **2.1 A implantação de uma infovia para a Camâra Municipal de Salvador é essencial para modernizar e expandir a infraestrutura de comunicação digital dos serviços públicos municipais. Diante do crescente aumento da demanda por serviços digitais, gestão inteligente e segurança na operação de dados, é imperativo dotar o município de uma rede de alta capacidade, baixa latência e robusta segurança, capaz de conectar os diversos órgãos públicos e aprimorar a prestação de serviços à população.**

2.2. Além disso, a infovia facilitará a integração entre os órgãos da Administração Direta e Indireta, promovendo uma troca ágil de informações, monitoramento em tempo real e automatização de processos. Esta conectividade abrirá caminho para

o desenvolvimento de soluções inovadoras e eficientes para a gestão pública e o atendimento ao cidadão.

2.3 Com uma rede de comunicação unificada e de alto desempenho, a Camâra Municipal de Salvador poderá otimizar seus processos administrativos, reduzir tempos de resposta e melhorar a utilização dos recursos públicos.

2.4 Considerando o aumento das ameaças digitais, é fundamental que a CMS invista em infraestrutura de rede que incorpore camadas robustas de segurança. A infovia será equipada com protocolos e soluções avançadas de cibersegurança, assegurando a integridade e a privacidade das informações sensíveis tanto dos cidadãos quanto dos órgãos governamentais.

2.5 A infovia será projetada para ser escalável, permitindo que a Camâra Municipal de Salvador se adapte ao aumento no tráfego de dados e à crescente demanda por serviços digitais. Isso garantirá que CMS esteja preparada para as evoluções tecnológicas e para os desafios futuros da conectividade e da transformação digital.

2.6 Portanto, a implementação da infovia representa um passo estratégico fundamental para tornar a Camâra Municipal de Salvador cada vez mais conectada, segura e eficiente. A nova infraestrutura terá impactos diretos e positivos para a administração pública, as empresas e a qualidade de vida dos cidadãos, tornando a Camâra Municipal de Salvador ainda mais moderna e pronta para os desafios e oportunidades da era digital.

2.7 Descrição Técnica da Infovia:

2.7.1 A *infovia* consiste em uma rede de alto desempenho baseada em tecnologia óptica e soluções de conectividade híbrida, redes e camadas avançadas de cibersegurança. A rede proporcionará interconectividade entre dispositivos e sistemas de diversos órgãos da Administração Direta e Indireta do Município, permitindo o tráfego de dados com baixa latência e alta disponibilidade. A solução é projetada para suportar aplicações de missão crítica e serviços digitais voltados à população e à gestão pública.

2.7.2 A Câmara Municipal de Salvador pretende, construir uma rede própria e independente de comunicação de dados baseada em tecnologias Metroethernet, contemplando também a utilização de equipamentos de NGFW (Next Generation Firewall) com a capilaridade, confiabilidade, disponibilidade e segurança necessários para melhoria da comunicação de dados para os seus pontos de presença possibilitando, assim, uma elevação na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos.

2.7.3 MetroEthernet é um termo geral usado para descrever uma rede de tecnologia Ethernet em uma área metropolitana. É usado para conectividade com a Internet pública e também para conectividade entre sites corporativos separados geograficamente. As empresas e governos costumam usar esses serviços para fornecer acesso online a todos os seus pontos de presença. Sendo uma rede de transporte Ethernet, fornece serviços de conectividade de ponto a ponto ou multiponto em uma rede de área metropolitana (MAN, na sigla em inglês). A Ethernet se originou como uma tecnologia LAN e tornou-se um substituto para tecnologias WAN de baixa velocidade.

2.7.4 Todas as aplicações finais que compartilham uma fibra recebem os sinais transmitidos pela central. Para os sinais que retornam dos pontos de acessos, os mesmos são combinados usando protocolo de múltiplo acesso.

2.7.5 As redes ópticas de acesso já se tornaram realidade. São projetos de grande valor agregado e que demandam produtos e mão-de-obra especializados. À medida que os governos tomam consciência e se preocupam cada vez mais com o aumento da qualidade de vida das suas populações, através do teletrabalho, telemedicina, tele aprendizagem, tele gestão e de muitos outros serviços de educação, saúde, segurança, etc, implantação de Redes FTTx serão um aliado às implementações de soluções para estas demandas possibilitando uma transmissão de dados de forma mais eficiente, é ainda mais segura.

2.7.8 Um Next-Generation Firewall, ou de modo abreviado NGFW, como o próprio nome diz, trata- se de um firewall de próxima geração. Esta definição remete ao entendimento de que se trata de um firewall capaz de oferecer os recursos mais avançados frente a novas ameaças constantes, para proteção das redes às quais ele gerencia.

2.7.9 Os firewalls de última geração (NGFWs) são firewalls de inspeção profunda de pacotes que vão além da inspeção e bloqueio de portas / protocolos para adicionar inspeção no nível do aplicativo, prevenção de intrusões e trazer inteligência de fora do firewall.

2.8 Escopo da Contratação:

2.8.1 Desenvolvimento do Projeto Executivo: Concepção e documentação técnica completa, detalhando o desenho de rede, arquitetura de interconexão, e especificações de capacidade, redundância e segurança.

2.9 Fornecimento de Equipamentos e Insumos:

2.9.1 Infraestrutura Óptica: Implementação de rede de fibra óptica com alta capacidade e escalabilidade para suportar o tráfego de dados.

2.9.1 Infraestrutura de rede de dados metálica: Implementação de rede de dados metálica com alta capacidade e escalabilidade para suportar o tráfego de dados.

2.9.3 Hardware e Software: Aquisição de equipamentos de rede, servidores, sistemas de monitoramento, e software de gerenciamento e cibersegurança.

2.9.4 Subscrições: Licenças e assinaturas de software e serviços de suporte especializado.

2.9.5 Instalação e Configuração dos Equipamentos: Montagem, instalação e configuração completa dos dispositivos de rede, sistemas de cabeamento, e componentes de conectividade, conforme normas técnicas e padrões de mercado.

2.9.6 Suporte Técnico Local e Capacitação: Serviços de suporte técnico local para garantia da operação contínua da infovia, incluindo treinamento técnico para as equipes locais de TI e administração de rede.

2.9.7 Integração e Interoperabilidade: Soluções para interconexão com sistemas e serviços existentes, possibilitando a convergência de diferentes plataformas e dispositivos em um ambiente seguro e escalável.

2.10 O projeto busca dotar o município de uma infraestrutura de comunicação robusta, atendendo às demandas de conectividade dos diversos serviços e ampliando a capacidade de atendimento eficiente à população.

EQUIPAMENTOS INTEGRANTES DA SOLUÇÃO

1.3 LOTE ÚNICO

GRUPO	ITEM	DESCRITIVO	QUANTIDADE
01	1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA OPTICA 12FO - UNIDADE METRO	2000
	2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA OPTICA 06FO - UNIDADE METRO	1000
	3	DIO 12 FO	5
	4	PATCH CORD ÓTICO MULTIMODO OM4 DUPLEX	5
	5	PATCH CORD ÓTICO MONOMODO DUPLEX 2m	5
	6	RACK DE PISO DE 44US INDOOR	5
GRUPO	**ITEM**	**DESCRITIVO**	**QUANTIDADE**
02	7	INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA	2000
	8	RELOCAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA	100
03	9	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO A	1
	10	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO B	1
	11	DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG – TIPO A	1
	12	DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG – TIPO B	1

	13	DISPOSITIVO DE AUTENTICAÇÃO CENTRALIZADA	1
	14	DISPOSITIVO DE GERÊNCIA CENTRALIZADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	1
	15	ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH CORE TIPO A	4
	16	ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH AGREGAÇÃO TIPO B	4

1.4 As características técnicas dos itens da tabela A citadas acima estão detalhadas no Anexo I-A.

1.5 Devido à relevância, impacto e criticidade da solução, não haverá o parcelamento do objeto a fim de que não gere divisão de responsabilidades no serviço e torne a operacionalização, execução, fiscalização e gestão contratual mais simples, evitando prejuízo à Câmara Municipal de Salvador e à sociedade.

1.6 A contratação será por EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL e a adjudicação de toda a solução será a um único licitante.

2 ESCOPO DOS FORNECIMENTOS E SERVIÇOS

2.1 Os fornecimentos e serviços deverão prever todos os equipamentos, componentes e subcomponentes, objetivando garantir a total conectividade e interoperabilidade, que deverão resultar no perfeito funcionamento do conjunto, com níveis de desempenho adequados aos fins a que se destinam no contexto da CMS.

2.2 É de responsabilidade total da CONTRATADA o entendimento do contexto do projeto no qual será aplicada as soluções por ela proposta. Deverá fazer parte do escopo de fornecimento à integração com os equipamentos das soluções fornecidas em atendimento a todos os ITENS, objeto deste Termo de Referência;

2.3 Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento dos seus técnicos ao local da instalação e da manutenção dos equipamentos, seja para retirada e/ou entrega, incluindo todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.

2.4 Caso a LICITANTE necessite fornecer hardwares e/ou softwares adicionais não especificados nominalmente neste Termo de Referência, mas necessários para atender as funcionalidades exigidas, o custo desses deverão estar inseridos no preço total ofertado.

2.5 Todos os componentes e subcomponentes objetos deste Termo de Referência

deverão ser novos, de primeiro uso, sem previsão de descontinuidade anunciada, não se admitindo peças já usadas, reparadas, entre outros, com tecnologia atualizada e avançada, em linha de produção atendendo às características técnicas presentes nos anexos deste Termo de Referência.

2.6 FORMA DE EXECUÇÃO E DE GESTÃO DO CONTRATO

A execução dos serviços contratados pressupõe a existência dos seguintes papéis e responsabilidades:

2.6.1 Gestor do Contrato: Colaborador designado pelo titular da CMS, responsável por representar os interesses da CMS no contexto desta contratação, pela aprovação da necessidade, pela negociação das ações necessárias para que os objetivos sejam alcançados e, por fim, pela coordenação dos recursos materiais, dos trabalhos a serem realizados e da sua equipe.

2.6.2 Fiscal do Contrato: Colaborador designado pelo titular da CMS através de Portaria, responsável pela análise e consolidação das necessidades, requisição dos bens ou serviços, acompanhamento da execução, verificação do atendimento satisfatório e validação/atestação dos serviços prestados.

2.6.3 Preposto: Funcionário representante da empresa CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao órgão CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

2.7 DINÂMICA DE EXECUÇÃO

2.7.1 Os serviços relacionados a esta contratação somente deverão ser executados após formal aprovação do projeto executivo detalhado a ser confeccionado pela CONTRATADA e aprovado pelo Gestor do Contrato da CONTRATANTE.

2.7.2 O projeto executivo deverá conter todo o detalhamento e cronograma das atividades necessárias à instalação dos novos equipamentos e de toda a solução, bem como todas as adequações necessárias nos ambientes e de todos os serviços associados (como instalação, configuração, testes e treinamento).

2.7.3 Somente após apresentação do projeto executivo detalhado e a devida revisão e aprovação pela CONTRATANTE é que os serviços poderão ser executados em data e horário previamente acordado entre as partes.

2.7.4 Ao término dos serviços, ou a parcela dos serviços correspondente a Ordens de Serviço (OS) emitida, a CONTRATADA deverá emitir relatório em meio eletrônico indicando todas as intervenções realizadas, os eventuais incidentes ocorridos e as suas correções aplicadas.

2.8 INSTRUMENTOS FORMAIS DE SOLICITAÇÃO

2.8.1 As solicitações de serviço utilizarão de Ordens de Serviço (OS), que serão encaminhadas por e-mails e/ou ofícios para registro de tais solicitações. Todos esses documentos terão validade legal para fins de aferição de resultados, comprovação, contestação, pagamentos, entre outros.

2.8.1.1 Cada Ordem de Serviço (OS) deverá gerar projeto executivo específico para a etapa a ser executada.

2.8.2 Para o acompanhamento e avaliação dos serviços efetuados pela CONTRATADA será estabelecido e utilizado o Acordo de Nível de Serviço (ANS) entre as partes. O ANS deve ser considerado e entendido pela CONTRATADA como um compromisso do padrão de serviço que assumirá junto ao CONTRATANTE.

2.8.3 Antes de cada pagamento, será feita uma aferição da prestação do serviço. Os critérios de medição e avaliação do acordo de nível de serviço estão descritos no item "4. MANUTENÇÃO E ACORDO DE NIVEL DE SERVICO (ANS)" do Termo de Referência.

2.9 DOS PRAZOS DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO

2.9.1 Os prazos para execução do objeto da presente licitação estão estabelecidos na tabela abaixo em dias corridos e terão como termo inicial a data da assinatura do contrato.

ETAPA	MARCO	PRAZO	RESPONSÁVEIS
Assinatura do contrato	D		CONTRATADA e CMS
Reunião de Alinhamento Inicial		D+5	CONTRATADA e CMS
Levantamento de dados para elaboração do projeto executivo e cronograma Inicial		D+15	CONTRATADA e CMS
Entrega do projeto executivo e cronograma Inicial		D+20	CONTRATADA
Análise e aprovação do projeto executivo e cronograma Inicial		D+25	CMS
Entrega dos Equipamentos		D+60	CONTRATADA
Treinamento		D+60	CONTRATADA
Projeto em pleno funcionamento		D+120	CONTRATADA
Reunião de alinhamento para serviços por demanda (OS)	P		CONTRATADA e CMS
Entrega do projeto executivo e cronograma da OS		P + 20	CONTRATADA
Análise e aprovação do projeto executivo e cronograma da OS		P + 25	CMS
Execução dos serviços do projeto executivo e cronograma da OS		(*)	CONTRATADA
Manutenção e Acordo de Nível de Serviço (ANS)	M	12 meses	CONTRATADA e CMS

(*) De acordo com o prazo a ser definido no cronograma do projeto executivo.

2.10 REUNIÃO DE ALINHAMENTO

2.10.1 Todo trabalho deverá ser previamente planejado pela CONTRATADA e sua equipe, para em seguida ser apresentado e aprovado pelo Gestor e Fiscal do Contrato da CONTRATNTE. Todo esforço de planejamento, execução e monitoramento deverá ser realizado sob a condução de um responsável técnico da CONTRATADA.

2.10.2 A reunião de alinhamento deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias corridos após a assinatura do Contrato. Na oportunidade, a CONTRATADA deverá apresentar o PREPOSTO e o RESPONSÁVEL TÉCNICO de todo o projeto.

2.11 PROJETO EXECUTIVO

2.11.1 A CONTRATADA deverá elaborar um projeto executivo da INFOVIA, compreendendo, mas não se limitando a:

2.11.2 Descrição das etapas e cronograma de execução dos serviços;

a) Descrição detalhada da solução;

b) Indicação dos profissionais que executarão os serviços;

c) Cada Ordem de Serviço (OS) deverá gerar projeto executivo específico para a etapa a ser executada.

2.11.3 O início da execução dos serviços dependerá de prévia aprovação do projeto executivo pelo Gestor do Contrato da CMS, que, caso necessário, encaminhará à COELBA para conhecimento e emissão de Parecer.

2.11.4 A omissão de algum produto ou serviço no projeto executivo não exclui a responsabilidade da CONTRATADA em fornecer o produto e prestar os serviços de acordo com o que estabelece este Termo de Referência.

2.11.5 Os projetos executivos deverão considerar a oportunidade e benefícios potenciais para soterrar o máximo de infraestrutura possível, assim como aproveitar da melhor forma os dutos secos a serem construídos no âmbito das iniciativas de iluminação pública e obras no âmbito da CMS, procurando, sempre que possível, assegurar que o cronograma de instalação desses dutos se faça de forma coordenada, objetivando que esses estejam disponíveis para a passagem das fibras correspondentes a OS em questão.

2.11.5.1 Nas reuniões de alinhamento será disponibilizada, quando for o caso, relação de localidades com infraestrutura soterrada disponível para utilização da CONTRATADA, que deve fazer constar no projeto executivo correspondente.

3 DETALHAMENTO

3.1 Aquisição de soluções de comunicação de dados e de infraestruturas, contemplando o fornecimento, instalação, configuração e manutenção de Fibras Ópticas, Switches, NGFWs, e todos os demais acessórios para a implantação do backbone, composto por 5 Pontos de Concentração (PC).

3.2 BACKBONE

3.2.1 Para a construção do backbone deverá ser utilizando cabo com 12 fibras ópticas (FO) interligando, em anel, os 5 (cinco) Pontos de Concentração (PC) listados a seguir:

3.2.1.1 Ed. Rio Lima

3.2.1.2 Ed. Bahia Center

3.2.1.3 Ed. Moreira

3.2.1.4 Paço Municipal

3.2.1.5 Centro de Cultura

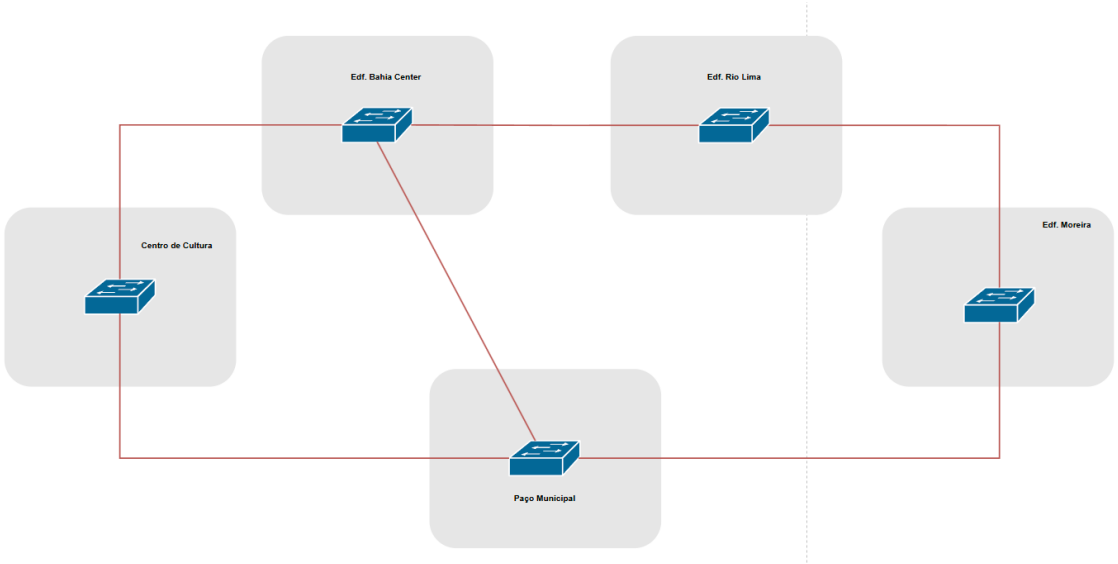


Figura 1 - Backbone

3.2.2 Em cada ponto de concentração deverá ser prevista toda infraestrutura necessária para instalação do sistema de condicionamento de energia elétrica e Rack para acomodação dos equipamentos Metroethernet, assim como, caso necessário, também deverá ser prevista toda infraestrutura para a entrada de facilidades.

3.2.3 A CONTRATADA deverá fornecer os materiais/componentes de cabeamentos ópticos e os serviços de instalação destes, para prover a construção do backbone da CMS. Para tanto, a CONTRATADA deve observar as seguintes exigências:

3.2.3.1 Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração do Projeto Executivo para construção do backbone, devendo este ser aprovado pela CONTRATANTE antes do início da execução. Este projeto poderá ser realizado por trecho de atendimento (Ponto de Concentração A para B, do B para C, etc.)

3.2.3.2 A solução deverá contemplar o fornecimento de equipamentos, materiais, implantação, configuração, manutenção (com suporte técnico da solução ofertada), documentação técnica, e treinamento;

3.2.3.3 Será de responsabilidade da CONTRATANTE a disponibilização dos quadros de disjuntores de fiação de entrada para alimentar os nobreaks. Para atender ao objeto deste item a CONTRATADA deverá realizar vistorias técnicas nos locais de instalação;

3.2.3.4 A CONTRATADA deverá fornecer instalar e manter por um período de 12(doze) meses toda solução tecnológica e de infraestrutura;

5.3 PROJETOS EXECUTIVOS

5.3.1 Toda interligação deverá possuir um projeto executivo detalhando tal ligação;

5.3.2 Todo projeto deve ter um memorial descritivo contendo as informações listadas abaixo:

5.3.2.1 Nome do projeto;

5.3.2.2 Data do projeto;

5.3.2.3 Aprovações necessárias;

5.3.2.4 Descrição do projeto (quantidades totais de canalização, cabos, caixas, etc.);

5.3.2.5 Pontos de interconexão;

5.3.2.6 Informações de interesse específico;

5.3.2.7 Listas de materiais.

5.3.2.7.1 Relação de anexos ao projeto

5.3.2.7.2 Planilha de Composição de Insumos e Medição de Serviços;

5.3.2.7.3 Plano de emenda;

5.3.2.7.4 Tabela de fusões por emenda;

5.3.2.7.5 Plano de bobinas

5.4 PLANO DE EMENDAS

5.4.1 Deve ser apresentado um diagrama completo do projeto contendo todas as emendas;

5.4.2 O plano de emenda deve conter as seguintes informações:

5.4.2.1 Deve conter todas as ruas ao longo da rota ou anel;

5.4.2.2 Tipo de instalação, aérea, subterrânea ou enterrada, comprimentos totais e parciais, contagem das fibras e indicação de fibras apagadas;

5.4.2.3 Distâncias entre emendas;

5.4.2.4 Locais de emenda, de fim de bobina, terminação, transição de tipo de cabo e derivações. Geralmente todas as fibras devem ser emendadas, inclusive as fibras apagadas;

5.4.2.5 Quantidade de fibras terminadas em cada local;

5.4.2.6 Todos os cabos devem possuir contagem, inclusive as fibras apagadas;

5.4.2.7 Data da última revisão ou emissão.

5.5 IDENTIFICAÇÃO E ETIQUETAMENTO DOS CABOS

5.5.1 Os cabos projetados devem ser identificados nos seguintes pontos:

5.5.1.1 Túneis de cabos e pontos de acesso;

5.5.1.2 Caixas subterrâneas;

5.5.1.3 Postes;

5.5.1.4 Pontos de emenda;

5.5.2 As etiquetas de identificação devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

5.5.2.1 Indicação CMS ou designação a ser combinado caso a caso;

5.5.2.2 Telefone de Emergência, preferencialmente um telefone 0800;

5.5.2.3 Designação: “CABO ÓPTICO”;

5.5.2.4 Identificação do cabo / rota.

5.5.2.5 Cor: amarelo / laranja

4 NORMAS E PROCEDIMENTOS

4.1 O fornecimento do objeto deste Termo de Referência deverá obedecer às normas da ABNT, ANSI, TIA, EIA, IEC, ASA e suas sucessoras, devendo a LICITANTE, observar na relação disponibilizada a seguir, a(s) qual(ais) os equipamentos da(s) solução(ões) atendem os ITENS, objetos deste instrumento. As normas suplementares a seguir descritas poderão ser adotadas ou outras pertencentes a entidades reconhecidas nacional e internacionalmente, tais como:

4.1.1 NBR-5281 - Condutores elétricos isolados e composto termoplástico polivinílico (PVC) até 600 v e 69°C;

4.1.2 NBR-5354 - Requisitos gerais para material de instalações elétricas prediais;

4.1.3 NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

4.1.4 NBR-5414 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

4.1.5 NBR-5473 - Instalação Elétrica Predial;

4.1.6 NBR-5354 - Requisitos gerais para materiais de instalações elétricas prediais;

4.1.7 NBR-6808 - Quadros Gerais de Baixa Tensão;

4.1.8 NBR-10676/89 – Fornecimento de energia elétrica a edificações individuais em tensão secundária;

4.1.9 NBR-14136/02 – Plugues e Tomadas;

4.1.10 NBR-14936/02 e 03 – Adaptadores, Plugues e Tomadas;

4.1.11 NBR-13300 - Redes telefônicas internas em prédios-Terminologia;

4.1.12 NBR-13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público- Requisitos específicos;

4.1.13 NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

4.1.14 NR-10 - Segurança em instalações e serviço em eletricidade;

4.1.15 NR -6 – Equipamentos de proteção individual (EPI);

4.1.16 ANSI/TIA/EIA-568-B.0/1/2/3 - Cabling;

4.1.17 ANSI/TIA/EIA-606-A – Administration Standard;

4.1.18 IEC 61000-2-5 - Electromagnetic compatibility;

4.1.19 IEC 60050 (826) - Vocabulário eletrotécnico internacional;

4.1.20 ANSI - American National Standards Institut;

4.1.21 ABNT NBR 13300:1995 – Redes Telefônicas internas em prédios – Terminologia;

4.1.22 ABNT NBR IEC 60050 (826):1997 – Vocabulário eletrotécnico internacional;

4.1.23 IEC 61000-2-5:1995 – Electromagnetic Compatibility (EMC);

4.1.24 NBR-5419 – Proteção de Edificações contra Descargas Atmosféricas;

4.1.25 NBR-7678 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção;

6.1.26 NBR-8196, 8402, 8403, 8404, 8993, 10067, 10068, 10126, 10582 e 10647: Coletâneas de

Normas de Desenho Técnico;

6.1.27 NBR-8681 - Ações e Segurança nas Estruturas;

6.1.28 NBR-14306 – Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética em Redes Internas de Telecomunicações em Edificações – Projeto

6.1.29 ABNT-NBR – 5433 - IMPLANTAÇÃO DE POSTE (quando couber): Procedimentos a serem adotados conforme norma para redes de distribuição aérea rural de energia elétrica e ABNT- NBR – 5434 para Redes de distribuição aérea urbana de energia elétrica – Padronização";

6.1.30 ITU-T G.650: Definition and test methods for the relevant parameters of single-mode fibers;

6.1.31 ITU-T G.650.1: Definition and test methods for linear, deterministic attributes of single fiber and cable;

6.1.32 ITU-T G.650.2: Definition and test methods for statistical and non-linear attributes of single mode fiber and cable;

6.1.33 ITU-T G.652: Characteristics of a single-mode optical fiber cable;

6.1.34 ITU-T G.653: Characteristics of a dispersion-shifted single-mode optical fiber cable;

6.1.35 ITU-T G.654: Characteristics of a cut-off shifted single-mode optical fiber and cable;

6.1.36 ITU-T G.655: Characteristics of a non-zero-dispersion shifted single-mode optical fiber cable;

6.1.37 Prática Telebrás 565-270-304 - Instalação de cabos ópticos aéreos autossustentados;

6.1.38 Prática Telebrás 565-270-302 – Procedimento para lançamento de cabos ópticos subterrâneos em dutos e subdutos;

6.1.39 Prática Telebrás 565-270-303 - Procedimentos de confecção de emendas em cabos ópticos;

6.1.40 Prática Telebrás 565-310-317 - Construção de linha de dutos de PVC rígido de ponta e bolsa;

6.1.41 Resolução ANATEL 274/2001 - Regulamento de compartilhamento de infraestrutura entre prestadoras de serviço de telecomunicações;

6.1.42 Norma CEAL – instalação de cabeamento em postes de distribuição de energia elétrica.

5 EXIGÊNCIAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

5.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE o serviço de um gestor responsável pelo Contrato de Suporte, o gerente deve ser o ponto focal de todas as necessidades de suporte da CONTRATANTE para casos de escalonamentos ou problemas de atendimento do Suporte Técnico.

5.2 A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE nas dependências da CMS, na cidade de Salvador, Painel Central de Informações e Gerência, NOC – Network Operation Center, incluindo o fornecimento de todos os insumos de Hardware e Software permitindo monitorar, controlar e intervir, para os 3 (TRÊS) Grupos do fornecimento, garantindo disponibilidade e integridade dos equipamentos bem como permitir total visibilidade dos serviços prestados em consonância com as especificações deste termo de referência, durante toda vigência contratual, incluindo:

5.2.1 Painel e infraestrutura do tipo NOC (Centro de Operações), composta por hardwares, softwares, acessórios, redes e instalações, incluindo painel unificado (vídeo wall) com no mínimo 04 (quatro) monitores com no mínimo 55 polegadas cada, necessárias para o cumprimento dos serviços de monitoramento de disponibilidade, capacidade, configuração e serviços de gerenciamento configuração, eventos e incidentes de dispositivos previsto neste termo.

5.2.2 Deverá prever, através do monitoramento, possíveis incidentes que possam degradar o ambiente de conectividade/comunicação de rede da CONTRATADA;

5.2.3 Deverá permitir centralizar o monitoramento dos serviços contratados através de uma janela de fácil visualização e utilização;

5.2.4 Deverá permitir monitorar, analisar e reportar os incidentes ocorridos para as respectivas áreas de responsabilidade para todos os Itens descritos abaixo;

5.2.5 Equipamentos descritos no Grupo 03 itens “01 - DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO A”,“02 - DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO B”, “03 - DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANALISES DE LOG – TIPO A”, “04 - DISPOSITIVO DE GERÊNCIA CENTRALIZADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA”, “05 - ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH CORE TIPO A”, “06 - ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH AGREGAÇÃO TIPO B”;

5.2.6 Escalonar os incidentes ou análises de tendências para equipe informada pela CONTRATANTE;

5.2.7 Deverá realizar o acompanhamento dos chamados em aberto e seus respectivos SLA's (Service Level Agreement) especificados neste Tremo de Referência;

5.2.8 Deverá acionar os responsáveis pelo gerenciamento do contrato em caso de SLA expirado;

5.2.9 Deverá acionar os responsáveis pelo gerenciamento do contrato informado pela CONTRATANTE;

5.2.10 Deverá efetuar escalonamento de avisos e alarmes automáticos através de e-mails e/ou serviços de mensagens instantâneas;

5.2.11 Deverá disponibilizar através da ferramenta de monitoramento a visualização em Mapa/ Topologia quanto a disponibilidade operativa dos itens contratados:

5.2.12 Possuir mecanismos de alerta de incidentes em tempo real com envio de mensagens automáticas por e-mail e registro do incidente para abertura de chamado técnico correspondente;

5.2.13 Elaborar relatórios gerencias mensais ou sempre que solicitado referente ao desempenho e eventos dos equipamentos contratados;

5.2.14 Deverá auxiliar quando solicitado pela CONTRATANTE na elaboração de indicadores de desempenho da infraestrutura, Grupos 1, 2 e 3, pertencentes ao objeto contratado;

5.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar Gerente de Projetos com cerificação Scrum Master Professional Certificate, para elaboração de Executivo, com informações responsabilidades, cronogramas, inventario de produtos. Ficará a cargo do gerente de projetos a realização de reuniões semanais sobre todos os status do projeto até sua conclusão.

5.4 A LICITANTE deverá apresentar documentos de domínio público que comprovem todos os recursos e funcionalidades mínimas exigidas para os equipamentos que irão integrar as características técnicas solicitadas no Anexo I-A.

5.5 Todos os componentes e acessórios deverão ser entregues instalados e com fornecimentos de todos os insumos para garantir seu completo funcionamento.

5.6 Sempre antes de qualquer serviço, a CONTRATADA deverá efetuar vistoria técnica no local para análise dos detalhes técnicos para execução dos serviços solicitados e, ocorrendo dúvidas, a Diretoria de TI da CMS deverá ser acionada para os devidos esclarecimentos.

5.7 A vistoria técnica referida no item anterior deverá ser agendada previamente pela CONTRATADA, com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência junto ao responsável da unidade da CMS.

5.8 Ao final de cada intervenção, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CMS para que esta proceda com a homologação dos serviços realizados.

5.9 Os serviços de instalação e manutenção não deverão obstruir o andamento das rotinas de trabalho dos ambientes objetos de intervenção. Quando da intervenção nestes ambientes, será de responsabilidade da CONTRATADA, a recomposição total dos mesmos, deixando os locais totalmente limpos e arrumados, inclusive com relação a algum dano a eles causado quando da execução dos serviços.

5.10 Quando da execução dos serviços, os locais de trabalho deverão ser mantidos desobstruídos e bem-sinalizados, quando for o caso, de maneira a não comprometer a segurança daqueles que ali trafegam.

5.11 Após a execução dos serviços, as áreas deverão ser mantidas limpas, retirando-se toda e qualquer impureza e sobras de materiais.

5.12 Para facilitar os procedimentos da CMS, a CONTRATADA deverá apresentar planilhas específicas, para cada local que foi objeto de intervenção, constando relação detalhada dos produtos efetivamente instalados, dos desempenhos esperados e especificação dos procedimentos técnicos e, se couber, dos instrumentos usualmente adotados para se efetuar os testes.

5.13 A recusa da aceitação dos serviços deverá ser feita por escrito e conterá os elementos que motivaram a sua determinação. Assim, elencará os produtos ou serviços que estão em desacordo com as especificações e/ou os defeitos apresentados. Diante disso, a CONTRATADA se disporá a consertar, ajustar, substituir os produtos ou fazer os serviços apontados na correspondência da CMS e no término, reapresentará o resultado à CMS.

5.14 Fica estabelecido que não ocorrendo nenhum comunicado da CMS, conforme consta no item anterior, os serviços serão considerados automaticamente aceitos. Ressalva-se que fica reservado à CMS o direito de exigir, a qualquer tempo, durante a garantia do fornecimento do serviço contratado, a substituição de qualquer acessório, componente ou produto requerido e instalado, que não apresentar as características de desempenho e funcionalidade exigidas, ou venha a apresentar falhas intermitentes não sanadas pela CONTRATADA.

6 GARANTIA E SUPORTE

6.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar, para efeito de instalação da solução proposta, sua garantia e prestação dos serviços, incluindo manutenção corretiva, preventiva, atendimento on-site e treinamento de acordo com os demais itens deste Termo de Referência, uma equipe com perfil técnico adequado às atividades previstas, com técnicos treinados pelo fabricante para a operação e configuração de todos os componentes ofertados.

6.2 Os materiais para cabeamento estruturado, como cabo de cobre, patch panel tomadas, patch cord, fibra óptica componentes do sistema de cabeamento estruturado implementado deverão possuir uma Garantia estendida de produtos e performance de, no mínimo, 20 (vinte) anos.

6.3 A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com os documentos de habilitação, declaração formal do fabricante, que, ao fim da execução dos serviços, a CONTRATADA entregará à CONTRATANTE o certificado de garantia do fabricante dos materiais do que trata o item anterior, com prazo não inferior a 20 anos;

6.4 Para aplicação da referida garantia, deverá ser atendida as seguintes condições:

6.5 Esse procedimento não afetará os prazos e condições de garantia dos equipamentos;

6.6 Os chamados de suporte deverão ser abertos diretamente na contratada, gerenciados pelo mesmo, através de número telefônico 0800 ou equivalente a

ligação local e também por ambiente WEB, fornecendo, neste momento, o número, data e hora de abertura do chamado. Este será considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos.

6.7 Durante todo o período de garantia contratado, o serviço de suporte deverá ser suprido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana.

6.8 Central de Atendimento da CONTRATADA deve estar apta para receber os tickets abertos no sistema de gerenciamento de chamados interno da CMS via API.

6.9 Central de Atendimento da CONTRATADA deve estar apta a atualizar o sistema de gerenciamento interno de chamados da CMS a cada movimentação de tratamento do ticket via API

6.10 A CONTRATADA deve disponibilizar acesso ao ambiente WEB do fabricante para download de arquivos e drivers.

6.11 Todo serviço de suporte deverá ser realizado por profissional certificado pelo fabricante.

6.12 O serviço de suporte deverá proporcionar a interação com a equipe técnica da CMS, fornecendo apoio na resolução de incidentes que envolvam os componentes da solução, garantindo seu pronto reestabelecimento.

6.13 Ao final da execução dos serviços pela CONTRATADA, deverão ser realizados todos os testes necessários para comprovar que as instalações estão em condição de funcionar corretamente e de acordo com as especificações e normas.

7 LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 Todos os serviços serão executados em unidades da Câmara Municipal de Salvador.

8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Assegurar a correta integração e funcionalidade dos serviços, em função do projeto e das especificações técnicas constantes neste Termo de Referência.

8.2 Apresentar a relação do pessoal que permanecerá nas dependências da unidade da CMS onde serão executados os serviços.

8.3 Efetuar inspeção/vistoria do local onde ocorrerá a prestação do serviço, conforme indicação da CMS, para verificar os detalhes técnicos de execução, antes de elaborar o projeto.

8.4 Apresentar relatórios semanais para acompanhamento do Gestor e Fiscal do Contrato da CMS.

8.5 Apresentar, ao final do serviço, o relatório de conclusão do projeto, contendo os seguintes documentos:

8.5.1 Memorial descritivo de todo o serviço e produtos utilizados;

8.5.2 Relação de garantias dos equipamentos e serviços.

8.6 Manter toda estrutura de pessoal e ferramental necessários para execução dos serviços, independentemente da demanda definida pela CONTRATANTE.

8.7 Deve disponibilizar ambiente no município da CONTRATANTE, as funcionalidades da Central de Atendimento, prevista nesse termo de referência, item 8.

8.8 Responsabilizar-se por toda a logística (transporte e comunicação) necessária à execução dos serviços propostos, para atendimento imediato às solicitações da CMS, conforme a demanda.

8.9 Responsabilizar-se por todos os serviços como cortes, furos e arremates em forros, vidros, esquadrias, revestimentos e gesso, necessários em função da execução das instalações.

8.10 Arcar com todas as despesas provenientes da limpeza dos locais de instalações e adequações necessárias.

8.11 Manter preposto para representá-la durante a execução dos serviços ora tratados, desde que aceito pela CMS.

8.12 Empregar, na execução dos serviços, a equipe técnica indicada na proposta, que poderá ser alterada mediante solicitação de autorização à CONTRATANTE.

8.13 Responder por quaisquer danos que venha a causar à União, Estado, Município ou a terceiros, em função do objeto do contrato firmado, bem como por todos os danos e prejuízos decorrentes de paralisações na execução dos serviços, salvo na ocorrência de motivo de força maior, apurados na forma da legislação vigente, e desde que comunicados à CONTRATANTE no prazo de 48 (quarenta e oito) horas do fato, ou da ordem expressa e escrita da CONTRATANTE.

8.14 Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrente do cumprimento das obrigações assumidas sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

8.15 Arcar integralmente com todas as despesas inerentes à execução dos serviços, tais como, combustíveis, manutenção, seguros, taxas, impostos, tributos e salários.

8.16 Manter, durante toda a execução do Contrato, as mesmas condições da habilitação e qualificação exigidas nesta Licitação.

8.17 Efetuar pontualmente o pagamento de todas as taxas e impostos que incidam ou venham a incidir sobre as suas atividades e/ou sobre a execução do objeto do presente Contrato, bem como observar e respeitar as legislações Federal, Estadual e Municipal relativas ao objeto do Contrato.

8.18 Manter, sob sua exclusiva responsabilidade, toda a supervisão, direção e mão de obra para execução dos serviços.

8.19 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, os serviços objeto deste Contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados.

8.20 Apresentar composição de preços detalhada durante a execução do Contrato, quando solicitado, para aprovação ou não da CONTRATANTE, caso seja

verificada a necessidade de serviço eventual não previsto nas planilhas do Modelo de Proposta de Preços.

8.21 Acatar as normas e condições deste Termo de Referência e seus anexos, independente de transcrição.

8.22 Disponibilizar um profissional que acompanhará as ações junto à CMS para recebimento de Ordens de Serviço, informações, contato com os técnicos responsáveis pelos serviços, coordenação, administração e supervisão do seu pessoal, bem como de qualquer comunicação junto à CONTRATANTE.

8.23 Permitir e facilitar a atuação de auditores e inspetores de qualquer natureza, sempre que necessário.

8.24 Arcar com indenização pecuniária decorrente dos danos morais ou materiais causados por seus empregados em bens patrimoniais da CONTRATANTE, bem como por desaparecimento de quaisquer objetos e valores encontrados em suas dependências, de quem quer que seja, desde que comprovado dolo ou culpa, do empregado da CONTRATADA.

8.25 Afastar ou substituir dentro de 24 (vinte e quatro) horas, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer funcionário que, por solicitação justificada da Fiscalização, não tenha condição de continuar a participar da execução dos serviços.

8.26 Realizar regularmente os exames de saúde dos seus empregados, na forma da lei, assim como arcar com todas as despesas decorrentes de transporte, alimentação, inclusive seguro de vida contra os riscos de acidentes de trabalho e outras especificadas nos dissídios ou convenções coletivas.

8.27 Cada prestador de serviço deverá apresentar-se uniformizado, com fardamento padrão fornecido pela CONTRATADA, e portando crachá de identificação.

8.28 Manter, sob sua exclusiva responsabilidade, toda a supervisão, direção e recursos humanos para execução completa e eficiente dos serviços objeto deste Contrato.

8.29 Responder perante à CONTRATANTE pela conduta, frequência, pontualidade e assiduidade de seus empregados e efetuar as substituições daqueles que venham a se ausentar do serviço, por motivo justificado ou não, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, bem como comunicar à CMS, antecipadamente, todo e qualquer afastamento, substituição ou inclusão de qualquer um dos seus empregados vinculados à execução do presente Contrato.

8.30 Zelar pela boa e completa execução dos serviços e facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação fiscalizadora dos prepostos designados pela CMS, atendendo prontamente às observações e exigências que lhe forem solicitadas.

8.31 Não efetuar despesa, celebrar acordos, fazer declarações ou prestar informações em nome da CMS.

8.32 Comunicar imediatamente ocorrências de qualquer natureza que impeçam o bom andamento do serviço.

8.33 Atender as normas do município quando na realização dos serviços em áreas públicas sobretudo no que se refere a acessos de pedestres e trânsito de veículos.

8.34 Deverá a CONTRATADA manter um canal de atendimento a população quando os serviços exigirem algum tipo de incômodo ao cidadão.

8.35 A CONTRATADA deverá adotar medidas de segurança e sinalização inerentes a execução do objeto desta contratação.

8.36 Transferência de Conhecimento Tecnologia

8.36.1 A empresa contratada para a implantação da rede deverá promover capacitação local, com transferência de tecnologias de informação e comunicação, para até 8 (oito) profissionais indicados pela Administração, disponibilizando todo o material didático, sem ônus adicional.

8.36.2 A capacitação deverá ser ministrada no idioma português, com carga horária de no mínimo 8 horas/aula teóricas e 6 horas/aula práticas.

8.36.3 A empresa deverá fornecer aos capacitados todo o material didático, livros e apostilas necessários ao acompanhamento das aulas teóricas e práticas, bem como os manuais técnicos necessários ao exercício das atividades relacionadas ao gerenciamento e administração da infraestrutura de comunicação.

8.36.4 A transferência de tecnologia deverá contemplar, entre outros, os seguintes itens:

8.36.4.1 Instalação, configuração e administração da infraestrutura de comunicação.

8.36.4.2 Configuração, gerenciamento e administração dos sistemas de segurança e uso da infraestrutura de comunicação.

8.36.4.3 Geração de relatórios de atividades dos sistemas que integram a infraestrutura de comunicação. (Reavaliar local/obrigações da contratada TR)

9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 Proporcionar à CONTRATADA todas as facilidades para que possa desempenhar o objeto da Licitação de forma satisfatória.

9.2 Designar uma equipe técnica para fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços prestados.

9.3 Elaborar a Ordem de Serviço (OS) com o detalhamento dos serviços a serem realizados.

9.4 Avaliar e aprovar a execução dos serviços e a qualidade dos materiais aplicados, solicitando por escrito à CONTRATADA a correção das não conformidades, sem que haja ônus para a CONTRATANTE.

9.5 Promover o acesso às unidades dos órgãos e entidades da CMS das equipes da CONTRATADA que executarão os serviços.

9.6 Prestar as informações e os esclarecimento

9.7 s que venham a ser solicitados pelos responsáveis da CONTRATADA.

9.8 Dar ciência à CONTRATADA de quaisquer modificações que venham a ocorrer.

9.9 Atestar as notas fiscais/faturas, por servidor/comissão competente, emitidas pela CONTRATADA, recusando-as quando inexatas ou incorretas, efetuando todos os

pagamentos nas condições pactuadas.

10 FISCALIZAÇÃO

10.1 A CMS fica investida dos mais amplos poderes para fiscalizar toda a execução do objeto, impugnando quaisquer erros ou omissões que considere em desacordo com as obrigações da CONTRATADA.

11 VISTORIA TÉCNICA

11.1 Os componentes e subcomponentes objetos da proposta deverão possuir integração e compatibilidade com os Sistemas de Segurança, Sistemas de Gerência, Repositório de Logs, Sistema de Gerenciamento de Identidade e demais equipamentos utilizados pela CMS.

11.2 Fica facultado à LICITANTE interessada, realizar vistoria técnica no DATACENTER da CMS e nas vias públicas onde serão realizados os serviços para tirar todas as dúvidas e tomar conhecimento pleno das condições ambientais e técnicas para a efetiva realização da entrega do solicitado. Não serão aceitas alegações posteriores de desconhecimento das condições necessárias e requerimentos de compatibilidade à execução dos serviços. Caso seja de interesse da LICITANTE, a vistoria técnica deverá ser agendada pelo email ticms@cms.ba.gov.br, até 72 (setenta e duas) horas antes da data do certame.

11.3 A comprovação da visitação será feita através da emissão, pela CMS, de Declaração de Vistoria Técnica.

12 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1 **Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade de o licitante cumprir com o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos artigos 62º a 70º da Lei nº 14.133/2021.**

12.1.1 **A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido pelo Município de Salvador.**

14.1.2. **Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, estas deverão apresentar documentos equivalentes, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo Federal.**

14.1.3 **Para habilitação nesta licitação será exigida a documentação, anexada preferencialmente por grupos: Habilitação jurídica, Habilitação fiscal, social e trabalhista, Qualificação Técnica, Qualificação econômico-financeira e outros documentos.**

14.2. **DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

4. **14.2.1 Pessoa física: Cédula de identidade - (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional.**

5. **14.2.2 Empresário individual: Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.**

14.2.3. Microempreendedor Individual-MEI:Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e negocios/ptbr/empreendedor.

14.2.4. Sociedade Empresária, Sociedade Limitada Unipessoal - SLU ou sociedade identificada como Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI: Inscrição do ato constitutivo; Estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

14.2.5. Sociedade empresária estrangeira: Portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa do

Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração - DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020. Sociedade simples: Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

14.2.6 Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: Inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

14.2.7. Sociedade cooperativa: Ata de fundação; Estatuto social e a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede; Registro na Organização das Cooperativas Brasileiras ou na entidade estadual, se houver, conforme art. 107º da Lei nº 5.764/1971.

14.2.8 Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiare do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

14.2.9 Produtor Rural: Matrícula no Cadastro Específico do INSS - CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil - RFB nº 2110, de 17 de outubro de 2022.

14.3. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

6.

14.3.1 Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas - CPF ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

14.3.2 Inscrição no Cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver. O cadastro de contribuinte estadual e/ou municipal deverá ser relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

14.3.3. Certidão de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

14.3.4. Certidão de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS;

14.3.5. Certidão de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de 14.3.6

Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas. (Lei nº 12.440/2011);

14.3.6. Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

14.3.8. Certidão Negativa no CADIN/Salvador conforme determina artigo 34º da Lei Municipal n˚ 8.421/2013 e no art. 3º do Decreto municipal n˚ 24.419/2013.

14.4. **DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA;**

14.4.1 Balanço patrimonial;

14.4.2 Demonstrações do resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

14.4.3. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

14.4.4. Comprovante de que possui patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total indicado na proposta apresentada para o lote pertinente, admitida a atualização para a data da apresentação da proposta através de índices oficiais. Caso seja de interesse da licitante concorrer a 2 (dois) ou mais lotes, o patrimônio a ser comprovado não poderá ser inferior à soma dos valores exigidos para cada lote.

14.4.5. Certidão expedida por órgão oficial do respectivo país estrangeiro;

14.4.6 O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão ser apresentados mediante cópia do Termo de Abertura e do Termo de Encerramento assinados pelo contador responsável e pelo representante legal da empresa;

14.4.7 Em se tratando de Sociedade por Ações - S/A, deverá ser apresentada a publicação em Órgão de Imprensa Oficial;

14.4.8. As sociedades com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativo ao período de sua existência;

14.4.9 O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

14.9.10 Certidão expedida por país estrangeiro deverá atestar que a empresa estrangeira não se encontra em processo de falência, concordata ou outro instituto assemelhado que possa de qualquer forma comprometer o fiel cumprimento das obrigações, devendo ser observada a respectiva data de vigência.

14.9.11 A proposta e quaisquer documentos deverão ser apresentados em português, idioma em que também será redigido o Contrato. Serão aceitos documentos em outros idiomas, desde que acompanhados de tradução para o idioma português, firmada por tradutor juramentado e autenticados por autoridade consular brasileira, caso em que tal tradução prevalecerá sobre os originais;

7. 14.5 <u>DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA;</u>

14.5.1. A PROPONENTE deverá apresentar atestado de capacidade técnica emitido por empresa pública ou privada comprovando que prestou serviços incluindo instalação e configuração e todo suporte devida durante a vigência contratual, com características semelhantes às especificadas neste Termo de Referência para cada grupo de itens. Para tanto, exige-se um ou mais atestados cujo somatório seja no mínimo 30% do quantitativo total estimado em cada grupo. Este percentual se justifica em razão da necessidade de comprovação da capacidade técnico operacional da licitante. Para tanto a licitante deve observar as especificações abaixo:

14.5.2. Os atestados deverão ser impressos em papel timbrado, com nome e contato da empresa, não sendo aceitas declarações genéricas, devendo ainda atestar a satisfação com o serviço ofertado pela PROPONENTE, e estar acompanhados dos respectivos contratos que originaram a atestação.

14.5.3 A licitante estrangeira apresentará o documento previsto no subitem acima, devidamente traduzido em português, dispensadas as exigências de tradução por tradutor juramentado e consularizado pelo consulado brasileiro de sua sede.

14.5.4. A CONTRATANTE se reserva o direito de conferir as informações prestadas pelas empresas emitentes dos atestados, através de consultas e visitas, bem como a disponibilidade de equipamentos solicitados junto à PROPONENTE.

A empresa deverá indicar site na WEB para repositório e transferência de arquivos (ex: catálogos, datasheets, manuais e documentos referentes ao objeto da licitação).

14.5.5. Declaração de que dispõe de mão-de-obra adequada e disponível, além de local para execução dos serviços técnicos na cidade de Salvador e ou grande Salvador – BA. Deverão ser apresentados, no mínimo, 02 (dois) profissionais técnicos, integrantes do quadro da empresa (sócio e/ou funcionário), devidamente treinados pelo fabricante para instalar, configurar e manter os itens ofertados, devendo estes treinamentos técnicos serem comprovados por certificados de qualificação técnica vigentes e/ou reconhecimento do fabricante. Será facultado à PROPONENTE a apresentação de compromisso de obrigações futuras;

14.5.6. Indicação exata do modelo de equipamento ofertado na Proposta de Preços, sendo os respectivos catálogos obrigatoriamente de domínio público, ou seja, deverão estar publicados no website do fabricante, comprovando todos os recursos e funcionalidades mínimas exigidas para os equipamentos que irão integrar as características técnicas solicitadas no Anexo I-A no Termo de Referência.

14.5.7 A PROPONENTE deverá apresentar o registro da empresa junto ao CREA e ter em seu quadro de profissionais engenheiro eletricista e engenheiro civil os quais deverão estar como responsáveis técnicos da empresa junto ao CREA. Tais comprovações deverão ser feitas através de certidões do CREA. O vínculo do

profissional junto a empresa deverá ser comprovado através de cópia da carteira de trabalho e ou contrato de prestação de serviços celebrado entre as partes. Tratando-se de sócio, tal comprovação deverá será através de contrato social.

14.5.8 Todos os atestados solicitados deverão ser apresentados juntamente com as respectivas CAT (Certidão de Acervo Técnico) e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

14.5.9 Prospectos com as características técnicas de todos os componentes dos equipamentos, incluindo especificação de marca, modelo e outros elementos que, de forma inequívoca, identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em websites dos fabricantes na Internet, em que conste o respectivo endereço eletrônico;

14.5.10 Nos grupos 1, 2 e 3 será exigido a comprovação de todas as funcionalidades dos materiais e equipamentos exigidos neste termo de referência, que devem ser realizadas através de uma planilha, contendo o seu respectivo texto de comprovação, com indicação de página do documento público do fabricante;

14.5.11. Todos os materiais cotados para execução dos serviços de cabeamento com fibra óptica deverão ser de um único fabricante. Desta forma, DIO’s, cordões ópticos e extensores ópticos deverão ser do mesmo fabricante, com exceção dos cabos de fibra óptica e caixas de emenda óptica.

14.5.12 A Proponente deverá apresentar em papel timbrado, declaração do Fabricante dos equipamentos ofertados, informando que a licitante é uma empresa certificada, estando qualificada para comercialização e prestação de serviços de manutenção e suporte técnico de seus equipamentos.

14.5.13 A PROPONENTE deverá dispor de estrutura técnica adequada (instalações, aparelhamento e corpo técnico) para cumprimento do objeto desta licitação. Tal comprovação deverá ser feita mediante declaração da proponente acompanhada da relação de detalhamento da sua estrutura técnica.

14.5.14 Declaração formal de disponibilidade e relação explícita da equipe técnica diretamente responsável pela execução do objeto da licitação e que a equipe será mantida durante a execução dos serviços, admitindo-se substituições por profissionais e nível técnico igual ou superior, desde que autorizadas expressamente pela CONTRATANTE;

14.5.15. A não apresentação ou comprovação de quaisquer documentos da habilitação técnica, automaticamente, inabilitará a LICITANTE.

14.5.16. Os documentos referentes à qualificação técnica de cada empresa participante em consórcio, deverão ser referentes às funções por si assumidas no compromisso de constituição de consórcio, independentemente de os serviços terem sido executados pela matriz ou por uma de suas filiais.

14.5.17. Os referidos atestados deverão referir-se a contratos já concluídos ou já decorrido, no mínimo, a 01 (um) ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

14.5.18 Demais requisitos de Exigências Técnicas e Operacionais estão descritos neste Termo de Referência.

15. DO CONSÓRCIO

15.1 Não será permitida a constituição de consórcio para esta contratação.

16. SIGILO DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS

16.1. Todas as informações relativas à CONTRATANTE e constantes do cadastro da CONTRATADA deverão ser tratadas como confidenciais e somente poderão ser fornecidas quando solicitadas:

16.1.2. Pela CONTRATANTE;

16.1.3. Em decorrência de determinação judicial.

16.2. Os conhecimentos, dados e informações de propriedade do Município, relativos a aspectos econômico-financeiros, tecnológicos e administrativos, tais como produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos de operação e todos e quaisquer outros, repassados por força do objeto do presente Termo de Referência, constituem informação privilegiada e como tal, tem caráter de confidencialidade, só podendo ser utilizados, exclusivamente, no cumprimento e execução das condições estabelecidas neste Contrato, sendo expressamente vedado à CONTRATADA:

16.2.2. Utilizá-los para fins outros, não previstos neste Instrumento;

16.2.3. Repassá-los a terceiros e empregados não vinculados diretamente ao objeto proposto.

17. PRAZO DE ENTREGA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

17.1. O fornecimento da solução e serviços terão seus prazos estipulados nas Ordens de Serviços (OS) emitidas pela CMS e Cronograma de Implantação da INFOVIA, durante o período de validade estabelecido pelo Contrato, com vigência de 12(doze) meses, podendo ser prorrogado.

17.2.

17.3. O prazo de conclusão dos serviços terá o limite máximo de 4(quatro) meses.

18. CONDIÇÕES GERAIS

18.1. O atendimento para executar os serviços se dará mediante emissão da OS (Ordem de Serviço) datada e assinada pela CMS.

18.2. A CMS deverá ser convocada para emitir parecer de homologação de todo serviço executado.

18.3. A CMS atesta, para os devidos fins licitatórios, que as especificações técnicas contidas neste Termo de Referência não restringem a competitividade, conforme os pressupostos legais

18.4. As especificações técnicas das soluções e serviços a serem prestados encontram-se detalhadas no Anexo I-A.

18.5. O vencedor da Licitação será a empresa que apresentar a proposta com o menor valor global para a planilha constante no Modelo de Proposta de Preços.

18.6. As propostas de preço deverão ser suportadas de informações e documentações detalhadas.

18.7. Todas as informações relativas à CONTRATANTE e constantes do cadastro da CONTRATADA deverão ser tratadas como confidenciais e somente poderão ser fornecidas quando solicitadas.

18.8. Os conhecimentos, dados e informações de propriedade do Município do Salvador, relativos a aspectos econômico-financeiros, tecnológicos e administrativos, tais como produtos, sistemas, técnicas, estratégias, métodos e de operação e todos e quaisquer outros, repassados por força do objeto do presente Termo de Referência e seus Anexos, constituem informação privilegiada e como tal, tem caráter de confidencialidade, só podendo ser utilizados, exclusivamente, no cumprimento e execução das condições estabelecidas neste Documento, sendo expressamente vedado à CONTRATANTE.

Salvador – Bahia, XX de XXXXX de 2024.

ANEXO I-A DO TERMO DE REFERÊNCIA

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GRUPO 01 – CONECTIVIDADE ÓPTICA

GRUPO 02 – NOBREAKS, REFRIGERADORES e VIDEOMONITORAMENTO

GRUPO 03 – CIBERSEGURANÇA E CONECTIVIDADE WIRED

GRUPO 04 - MANUTENÇÃO E ACORDO DE NIVEL DE SERVIÇO (ANS)

1. GRUPO 01 - CONECTIVADE ÓPTICA

1.1. G1–01 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA OTICA 12FO

1.1.1. Os cabos ópticos para uso planta externa AS SM deverão trabalhar nas janelas de 1310 nm ou 1550 nm e devem seguir as seguintes especificações técnicas:

1.1.2. Cabos com 12 fibras Monomodo (Single Mode) padrão G.652.D.

1.1.3. Cabo para uso aéreo autoportantes para vãos de até 120 metros.

1.1.4. Loose TubeTecnologia de tubo solto (PBT) impregnado com gel tixotrópico hidrorrepelente contendo até 12 fibras ópticas por tubo.

1.1.5. O cabo de fibra óptica deve ser do tipo Loose Tube, próprio para instalação em ambiente de distribuição externa e construção geleada.

1.1.6. Cabo óptico do tipo “loose”, com as fibras revestidas em acrilato, posicionadas em tubos e protegidos capa externa de polietileno retardante a chama, com designação CFOA-SM-AS120-G-XXXFO-RC

1.1.7. Seguir norma ABNT NBR 14160.

1.1.8. Os parâmetros mínimos de temperatura que a fibra óptica deve suportar sem que sua operação e rendimento sejam afetados deve ser entre -20 ºC e +65ºC.

1.1.9. Cor da capa: Preta

1.1.10. Carga máxima de tração operacional NBR 13512
- 120m 2 x Peso do cabo x Km SM 0.1Db

1.1.11. Compressão NBR 13507
- 1 x Peso do cabo x Km SM 0.1dB
- 1.000N Min and 2200 N Max.

1.1.12. Impacto NBR 13509 205 ciclos, P = NBR 14160 Sem quebra de fibra.

1.1.13. Torção NBR 13513 +- 180°, 10 ciclos (200mm) SM 0,1dB.

1.1.14. Flexão NBR 13518 R= 6 x OD, 2kg, 25 ciclos SM 0,1dB.

1.1.15. Dobragem NBR 13508 R = 6 x OD, 5 ciclos SM 0,1dB.

1.1.16. Ciclo Térmico NBR 13510 -20 a +65°C SM 0,05dB/km.

1.1.17. Deve atender penetração de umidade NBR 9136 Amostra 1m, Coluna d'água 1m, Sem vazamento após 24 horas.

1.1.18. Capa com resistência a raios UV.

1.1.19. Atenuação da fibra no cabo ‘’Loose Tube’’.

- 1310 0.385 dB/km
- 1383 0.38 dB/km
- 1550 0.25 dB/km

1.1.20. Deve possuir peso máximo de 130 kg/km

1.1.21. Deve possuir diâmetro máximo de 12.8 mm

1.1.22. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO9001 em vigência.

1.1.23. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO14001 em vigência.

1.1.24. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento óptico, tais como os cabos ópticos, painéis ópticos, bastidores ópticos devem ser de um único fabricante, garantindo total compatibilidade na instalação dos mesmos.

1.2. G1–02 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA OTICA 06 FO

9.

1.2.1. Os cabos ópticos para uso planta externa AS SM deverão trabalhar nas janelas de 1310 nm ou 1550 nm e devem seguir as seguintes especificações técnicas:

1.2.2. Cabos com 12 fibras Monomodo (Single Mode) padrão G.652.D.

1.2.3. Cabo para uso aéreo autoportantes para vãos de até 120 metros.

1.2.4. Loose TubeTecnologia de tubo solto (PBT) impregnado com gel tixotrópico hidrorrepelente contendo até 12 fibras ópticas por tubo.

1.2.5. O cabo de fibra óptica deve ser do tipo Loose Tube, próprio para instalação em ambiente de distribuição externa e construção geleada.

1.2.6. Cabo óptico do tipo “loose”, com as fibras revestidas em acrilato, posicionadas em tubos e protegidos capa externa de polietileno retardante a chama, com designação CFOA-SM-AS120-G-XXXFO-RC

1.2.7. Seguir norma ABNT NBR 14160.

1.2.8. Os parâmetros mínimos de temperatura que a fibra óptica deve suportar sem que sua operação e rendimento sejam afetados deve ser entre -20 ºC e +65ºC.

1.2.9. Cor da capa: Preta

1.2.10. Carga máxima de tração operacional NBR 13512

- 120m 2 x Peso do cabo x Km SM 0.1Db

1.2.11. Compressão NBR 13507
- 1 x Peso do cabo x Km SM 0.1dB
- 1.000N Min and 2200 N Max.

1.2.12. Impacto NBR 13509 205 ciclos, P = NBR 14160 Sem quebra de fibra.

1.2.13. Torção NBR 13513 +- 180°, 10 ciclos (200mm) SM 0,1dB.

1.2.14. Flexão NBR 13518 R= 6 x OD, 2kg, 25 ciclos SM 0,1dB.

1.2.15. Dobragem NBR 13508 R = 6 x OD, 5 ciclos SM 0,1dB.

1.2.16. Ciclo Térmico NBR 13510 -20 a +65°C SM 0,05dB/km.

1.2.17. Deve atender penetração de umidade NBR 9136 Amostra 1m, Coluna d'água 1m, Sem vazamento após 24 horas.

1.2.18. Capa com resistência a raios UV.

1.2.19. Atenuação da fibra no cabo ‘’Loose Tube’’.

- 1310 0.385 dB/km
- 1383 0.38 dB/km
- 1550 0.25 dB/km

1.2.20. Deve possuir peso máximo de 130 kg/km

1.2.21. Deve possuir diâmetro máximo de 12.8 mm

1.2.22. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO9001 em vigência.

1.2.23. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO14001 em vigência.

1.2.24. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento óptico, tais como os cabos ópticos, painéis ópticos, bastidores ópticos devem ser de um único fabricante, garantindo total compatibilidade na instalação dos mesmos.

1.3. G1-03 - DIO PARA 12 FO (DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO)

1.3.1. O DIO deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

1.3.2. Deve possuir altura de 1U;

1.3.3. Dimensão compatível com o padrão 19”;

1.3.4. Devem permitir a instalação de até 96 fusões (fusão e conectores) com o uso de adaptadores ópticos na face frontal do DIO para conectores LC duplex;

1.3.5. Devem ser capaz de permitir a aplicação com cabos ópticos pré-terminados com conectores ópticos LC e MPO atingindo também 96 fibras ópticas SM ou MM através de conectores LC duplex;

1.3.6. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, facilitando a manutenção sem que haja necessidade de retirá-las do rack;

1.3.7. Deve permitir sua instalação em racks fechados com portas através da remoção do organizador de patch cords que se estende para frente com relação ao primeiro plano do de fixação do rack;

1.3.8. As bandejas devem contar com recortes para a inserção dos cabos de fibra óptica fim de melhorar o manejo dos feixes de cabos;

1.3.9. Deverá ser colocada uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;
1.3.10. Deve ser fornecido com todas tampas cegas frontais para manter fechado os espaços não ocupados do DIO;
1.3.11. A bandeja deverá ter entradas de cabos na parte lateral, e cada entrada deve ter uma tampa em caso de não ser utilizada ou um sistema de prensa-cabos para a correta fixação do mesmo;
1.3.12. Deve ser fornecido com todas tampas cegas frontais para manter fechado os espaços não ocupados do DIO;
1.3.13. Deve ser previsto todos os prensa cabos para organização de cabos opticos;
1.3.14. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, facilitando a manutenção sem que haja necessidade de retirá-las do rack;
1.3.15. Padrão de segurança UL;
1.3.16. O conjunto adaptador deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:
1.3.17. Os Módulos de Fibra Óptica devem possuir capacidade de 12 fibras simples LC na cor Azul.
1.3.18. Os adaptadores ópticos devem contar com tampa protetora contra poeira para garantir proteção dos mesmos mesmo quando um conector óptico não estiver inserido nele.
1.3.19. Padrão de segurança UL.
1.3.20. Pig tail em uma extremidade ponta deverá apresentar conector do tipo LC simplex e na outra extremidade não deverá ter nenhum tipo de conector com o objetivo de realizar a fusão com o cabo de fibra ótica.
1.3.21. Os conectores LC devem estar de acordo com as recomendações da norma ANSI/TIA-568. 3-D | IEC 61753-1.
1.3.22. A fibra deve ser monomodo, com fibras ópticas no padrão G.652.D e G.657.A1– Monomodo 9/125µm.
1.3.23. A perda por inserção típica deve ser de 0.34 dB.
1.3.24. Devem ter uma perda de retorno mínima de 50dB.
1.3.25. Ferrolho deve ser de zirconia.
1.3.26. Os pigtails deverão incluir uma tampa de proteção para os terminais polidos nos extremos da fibra.
1.3.27. Temperatura de Operação entre -10 °C to +60 °C.
1.3.28. Acompanhar teste com RL e Perda Óptica para cada Pigtail.
1.3.29. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
1.3.30. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO9001 em vigência.
1.3.31. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO14001 em vigência.
1.3.32. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento estruturado, Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

1.4. G1-05 - PATCH CORD ÓTICO MULTIMODO OM4 DUPLEX

1.4.1. Os cordões ópticos deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

1.4.2. Apresentar perda retorno mínima de 27 dB;

1.4.3. O produto deve ser testado em fábrica;

1.4.4. Deve ser entregue com terminações de conectores LC/LC.

1.4.5. Deve ser entregue relatório de testes do produto mostrando o cumprimento dos valores acima especificados;

1.4.6. Os testes devem ser individuais de cada produto, não sendo aceito relatório por amostragem ou lote;

1.4.7. A fibra deve ser multimodo, de índice gradual com especificações de 50/125µm e devendo suportar velocidades de transmissão de até 10 Gbps, para comprimentos de até 550 metros com comprimentos de onda de 850 nm para a IEEE802.3ae;

1.4.8. Largura de banda mínima para:

- 850 nm: 4700 MHz-km (laser), 3500 MHz-km (OFL)
- 1300 nm: 500 MHz-km (laser), 500 MHz-km (OFL)

1.4.9. O desempenho de ciclo termal deve estar entre: < 0.30 dB (-40° C a +75° C);

1.4.10. Durabilidade de acoplamento: acréscimo máximo de < 0.20 dB depois de 500 acoplamentos;

1.4.11. Deve resistir uma dobra com raio de 10 vezes o diâmetro exterior em uma condição sem carga;

1.4.12. Os conectores devem ser do tipo LC em ambas as extremidades; o fabricante deve, de acordo com a necessidade do projeto, oferecer na segunda ponta do cordão óptico o modelo do conector estipulado pelos equipamentos ativos existentes;

1.4.13. O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente

1.4.14. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;

1.4.15. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento óptico, tais como os cabos ópticos, painéis ópticos, bastidores ópticos devem ser de um único fabricante, garantindo total compatibilidade na instalação dos mesmos.

1.5. G1-07 - PATCH CORD ÓTICO MONOMODO DUPLEX

1.5.1. Os cordões ópticos deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

1.5.2. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas SINGLE MODE 9/125µm tipo “tight”.

1.5.3. Atender características de norma TIA/EIA-568-C.3.

1.5.4. Devem ser fornecidos cordões monomodo (Single Mode) padrão G.652.D e G.657.A1.

1.5.5. Devem ser fornecidos no padrão duplex com terminações de conectores LC/LC.

1.5.6. Devem possuir 3 metros.

1.5.7. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm.

1.5.8. Revestimento primário em acrilato.

1.5.9. Revestimento secundário em PVC.

1.5.10. Revestimento secundário deve estar envolto por elementos de tração e capa de

PVC não propagante a chamas.

1.5.11. Revestimento em LSZH.

1.5.12. O cordão óptico duplo deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades e testado de fábrica.

1.5.13. Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm.

1.5.14. O cordão óptico deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades e testado de fábrica.

1.5.15. Deve ser entregue com relatório de testes com no mínimo Perda de Retorno e Perda de Inserção ópticas para cada Patch cord.

1.5.16. Atenuação da fibra no cabo ‘’Tight Buffer’’.

- 1310 nm: 0.50 dB/km
- 1550 nm: 0.50 dB/km

1.5.17. Dispersão

- 1310 nm: 3.2 ps/(nm-km) de 1285 a 1330 nm (máximo).
- 1550 nm: 18 ps/(nm-km) (máximo).

1.5.18. Temperatura de operação -20 °C to +70 °C.

1.5.19. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

1.5.20. O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.

1.5.21. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento óptico, tais como os cabos ópticos, painéis ópticos, bastidores ópticos devem ser de um único fabricante, garantindo total compatibilidade na instalação dos mesmos.

1.6. G1-08 - RACK DE 44 U’S

1.6.1. Deverá ser padrão 19”;

1.6.2. Deverá possuir 44U com 800mm de profundidade;

1.6.3. Medidas de montagem conforme IEC 297-3 e IEC 917. Largura 19" (482,6 mm) ou 23” (584,2 mm);

1.6.4. Estrutura obtida por um perfil tubular em aço espessura 1,5mm conformado em perfiladeira;

1.6.5. Acabamento em pintura eletrostática pó, na cor preta;

1.6.6. Estrutura com pés niveladores e com a sua remoção possibilita instalação de base soleira ou rodízios;

1.6.7. Teto fabricado em aço espessura 1,9mm, aberturas para instalação de até 4 ventiladores tipo e vedação em PU além de 3 franges para entrada de cabos ajustável;

1.6.8. Porta frontal fabricada em aço espessura 1,5mm nas seguintes;

1.6.9. Configurações perfuradas frontal e traseira bipartidas;

1.6.10. Frontal inteira e traseira perfurada e bipartida sistemas de dobradiças fixados;

1.6.11. Fechamentos laterais fabricados em aço espessura 1 mm, sistema de fixação acessível externamente para fácil abertura;

1.6.12. Perfil 19 polegadas: fabricado em aço zincado 1,9 mm e disponível no plano frontal e traseiro;

1.6.13. Logotipos frontais em aço escovado elegantemente cortados;

1.6.14. Deverá ser fornecido com 02 (dois) ventiladores;

1.6.15. Deverá ser fornecido com 01 régua de energia com 08 tomadas de 10A no novo padrão brasileiro de tomadas;

10.

2. GRUPO 02 – CONECTIVIDADE DE REDE METÁLICA

2.1. INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA

2.1.1. Instalação de ponto de rede lógica categoria 6, incluindo todo material necessário a sua execução, tais como, anilha de identificação, wallplate, cabo utp, patch cable, adapter cable, teste e certificação com equipamento apropriado e entrega do relatório de certificação, identificação interna e externa em cada extremidade.

2.2. G1–01 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CABO U/UTP CAT.6

11.

2.2.1. Os Cabos U/UTP deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

2.2.2. Cumprir ou superar as especificações da norma ANSI/TIA-568.2.D 2018 – Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard, dated September 2018 (Section 6.3: Channel transmission performance); CENELEC EN 50288-6-1 e ISO/IEC 11801 Class E.

2.2.3. Deve atender norma de transmissão ABNT/NBR 14703.

2.2.4. Apresentar testes de frequências até 250 MHz.

2.2.5. Existir compatibilidade mecânica e elétrica dos produtos de Categoria 6 com as categorias anteriores.

2.2.6. Os condutores devem ser de cobre sólido bitola 24 AWG para uso de PoE plus.

2.2.7. Ter o código de cores de pares conforme abaixo:

- Par 1: Azul-Branco
- Par 2: Laranja-Branco
- Par 3: Verde-Branco
- Par 4: Marrom-Branco

2.2.8. Cabo deve ser constituído por um separador interno de pares.

2.2.9. O cabo deve ser entregue na cor Cinza ou Azul.

2.2.10. Diâmetro Nominal máximo deve ser de 5,90mm para que a infraestrutura

existente suporte a quantidade prevista de cabos para o projeto.

2.2.11. Na capa do cabo deverá ter impresso a seguinte informação: nome do fabricante, tipo de cabo, número de pares, tipo de listagem no UL (ex. CM), e as marcas de medição seqüenciais de comprimento.

2.2.12. O cabo deverá permitir ao menos um raio mínimo de curvatura de 25 mm (1") a uma temperatura de –20ºC sem ocasionar deterioração na capa ou condutores.

2.2.13. O cabo deve ser do tipo LSZH ou superior, listado pela UL
- Método de teste de fumaça: IEC 61034-2
- Método de teste de gases ácidos: IEC 60754-2
- Método de teste de chamas: IEC 60332-3-22

2.2.14. O cabo deve atender a classificação IEC 60332-3-22 – teste mais rigoroso de queima realizado em feixes de cabos, garantindo mais segurança para os ambientes onde os cabos são instalados. Não serão aceitas certificações onde o teste de queima é realizado com apenas um (01) cabo na queima.

2.2.15. Na capa do cabo deverá ter impressa a seguinte informação: nome do fabricante, tipo de cabo, número de pares, tipo de listagem no UL (ex. LSZH), as marcas de medição seqüenciais de comprimento e o número d Anatel.

2.2.16. Fornecido em embalagem do tupo RIB " Reel in a Box". Este tipo de embalagem permite uma instalação mais rápida e reduz o esforço aplicado sobre o cabo durante o processo de instalação pois preserva a estrutura mecânica do cabo.

2.2.17. O cabeamento em cobre Categoria 6 fornecido deverá possuir testes em canal, para 06 (seis) conexões, permitindo maior flexibilidade de layout, emitido pelos laboratório internacionais UL ou ETL.

2.2.18. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

2.2.19. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO9001 em vigência.

2.2.20. Empresa fabricante dos produtos deve ter ISO14001 em vigência.

2.2.21. Todos os componentes da solução que compõe a solução metálica de cabeamento estruturado, tais como os Patch Panels, Conectores, Cabos metálicos devem ser de um único fabricante e da mesma linha de produtos, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

12.

2.4. PATCH PANEL DESCARREGADO RETO – 24 PORTAS – UTP

2.2.22. Os Patch Panels deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

2.2.23. Deve ser descarregado e possuir 24 portas de conexão para instalação de RJ-45.

2.2.24. Deve possuir painel frontal em plástico, não-propagante a chama na cor preto.

2.2.25. Devem ser entregues no modelo U/UTP, não sendo aceitos modelos blindados para esta categoria.

2.2.26. Patch panel deve ser reto.

2.2.27. Estrutura em aço e termoplástico de alto impacto.

2.2.28. Apresentar largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/TIA-310D e altura de 1U.

2.2.29. Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto.

2.2.30. Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel.

2.2.31. O painel deve possuir porta etiquetas para identificação das portas e esta devem ser instaladas e protegidas por proteção plástica.

2.2.32. Os patch panels deverão atender a diretiva RoHS 2002/95/EC.

2.2.33. O painel deve possuir certificação UL ou ETL Listed.

2.2.34. Classificação de inflamabilidade UL 94 V-0.

2.2.35. Padrão de segurança RCM | UL | Cul.

2.2.36. Devem ser fornecidos com guia traseiro.

2.2.37. Todos os componentes da solução que compõe a solução metálica de cabeamento estruturado, tais como os Patch Panels, Conectores, Cabos metálicos devem ser de um único fabricante e da mesma linha de produtos, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

2.5. CONECTOR RJ-45 U/UTP FÊMEA – CAT.6

2.2.38. Os conectores RJ-45 deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

2.2.39. Conector deve ser entregue no padrão U/UTP.

2.2.40. Devem ser entregues na cor branca para usuários e pretos para patch panel.

2.2.41. Devem ser utilizados conectores RJ45 de 8 pinos categoria 6 cumprindo ou superando as especificações da norma ANSI/TIA 568.2-D e ISO/IEC 11801 Class E

2.2.42. Devem garantir que os pares fiquem minimamente destorcidos até o ponto de conexão com as lâminas dentro do conector, devendo ainda suportar re-conexões sem deterioração física, além de conexões frontais com “patch cord”, atendendo os parâmetros estipulados pelas normas de teste e desempenho (TIA 568.C), garantido pelo fabricante mediante documento escrito.

2.2.43. Os conectores devem aceitar ferramentas de conexão rápida (tipo alicate) ou ferramentas de impacto – “punch down” – tipo 110 para crimpagem dos cabos dos mesmos.

2.2.44. Devem assegurar a não desconexão do cabo UTP unifilar sólido caso seja exercida uma tração subita com uso de uma tampa de proteção dando resistência às terminações.

2.2.45. Deve atender a requisitos de flamabilidade de acordo com padrão UL 94 V-0

2.2.46. Deve apresentar teste em canal para 06 (seis) conexões para a Categoria 6 emitida por laboratório oficial.

2.2.47. Devem ser do tipo IDC – Insulation Displacement Contact (contato por deslocamento do isolador dielétrico) angulado – que aceitem condutor sólido unifilar medindo entre 22 AWG a 26 AWG . O “jack” deve ainda poder ser instalado em pontos de consolidação ou caixas de superfície, permitindo compatibilidade na montagem nestes produtos.

2.2.48. Os contatos do conector RJ-45 Macho deverão ser banhados a ouro sobre níquel.

2.2.49. Temperatura de operação entre -10 °C a +60 °C.

2.2.50. Devem aceitar padrão de conexão T568A ou T568B na parte traseira do mesmo.

2.2.51. Classificação de inflamabilidade UL 94 V-0.

2.2.52. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

2.2.53. Todos os componentes da solução que compõe a solução metálica de cabeamento estruturado, tais como os Patch Panels, Conectores, Cabos metálicos devem ser de um único fabricante e da mesma linha de produtos, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

2.6. PATCH CORD CATEGORIA 6 U/UTP

2.2.54. Os Patch Cords deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

2.2.55. Devem atender as recomendações da IEEE 802.3bt Type 4 | ISO/IEC 11801 Class E para categoria 6.

2.2.56. Os patch cords para a conexão dos equipamentos do usuário final devem ser construídos com conectores macho (plug) tipo RJ45 em ambas as extremidades. O cabo utilizado para estes patch cords deverá ser cabo rígido (Unifilar) ou Flexível (multifilar) categoria 6 de 22 a 24 AWG de cobre em par trançado e ter as mesmas características de desempenho nominais do cabeamento horizontal especificado.

2.2.57. Os contactos dos conectores RJ45 devem ter um folhamento de 50 micropolegadas de ouro, de acordo com a FCC parte 68 subparte F, com sistema antifisgamento

2.2.58. O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão (lingüetas) contra fisgamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental.

2.2.59. O cabo deve ser do tipo LSZH listado pelo UL ou ETL, não sendo aceito para este projeto cabos do tipo CM ou CMX.

2.2.60. Método de teste de chamas: IEC 60332-3

2.2.61. O cabeamento em cobre Categoria 6 fornecido deverá possuir teste em canal, para 06 (seis) conexões, permitindo maior flexibilidade de layout, emitido pelos laboratório internacionais UL ou ETL.

2.2.62. Devem ser montados em fábrica com mapa de pinagem T568B.

2.2.63. Tamanho dos patch cords podem ter uma variação máxima de até 10cm para mais ou menos.

2.2.64. Os patch cords deverão ter um sistema que controle a tensão a que se submetem no processo de instalação. Este sistema deve ser parte integral do processo de fabricação do patch cord na planta do fabricante. Este sistema deve preservar o raio de curvatura de 1” ao ser inserido o plug no conector.

2.2.65. Todos os patch cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica.

2.2.66. Deverão ser certificados UL Listed e ser RoHS, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

2.2.67. Todos os componentes da solução que compõe a solução metálica de cabeamento estruturado, tais como os Patch Panels, Conectores, Cabos metálicos devem ser de um único fabricante e da mesma linha de produtos, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

13.

2.7. RELOCAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA

2.7.1. Relocação de ponto de lógica, incluindo todo material necessário a sua execução, tais como, anilha de identificação, wallplate, cabo utp, patch cable, adapter cable, teste e certificação com equipamento apropriado e entrega do relatório de certificação, identificação interna e externa em cada extremidade.

3. GRUPO 03 – CIBERSEGURANÇA E CONECTIVIDADE

3.1. GRUPO 3– ITEM 01 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO A

3.1.1. Solução baseada em appliance. Para maior segurança, não serão aceitos equipamentos de propósito genérico (PCs ou servidores) sobre os quais poderiam instalar-se e/ou executar um sistema operacional regular como Microsoft Windows, FreeBSD, SUN Solaris, Apple OS-X ou GNU/Linux.

3.1.2. Poderá ser entregue em equipamento único ou com composição de equipamentos. para atender as funcionalidades exigidas.

3.1.3. Deverá possuir e estar licenciado pelo período de 12(doze) meses com as seguintes funcionalidades: Firewall, Traffic Shapping e QoS, Filtro de Conteúdo Web, Antivírus, AntiSpam, Detecção e Prevenção de Intrusos (IPS), VPN IPSec

e SSL, Controle de Aplicações, Otimização WAN, DLP – Data Leak Prevention, Controladora Wireless e Virtualização.

3.1.4. Deverá possuir fonte de alimentação com chaveamento automático 110/220V redundante Hot Swappable. A fonte fornecida deverá suportar sozinha a operação da unidade com todos os módulos de interface ativos.

3.1.5. Firewall com capacidade mínima de processamento de 25 (vinte e cinco) Gbps.

3.1.6. IPS com capacidade mínima de processamento de 8 (oito) Gbps.

3.1.7. Proteção a ameaças avançadas, isto é, com as funções de Firewall, IPS, controle de aplicação e proteção de Malware/Antivírus ativadas, com capacidade mínima de processamento de 7 (sete) Gbps.

3.1.8. Inspeção SSL Throughput com capacidade mínima de processamento de 6 (seis) Gbps.

3.1.9. Deverá suportar, pelo menos, 9.500 (nove mil e quinhentos) usuários ativos na rede com todas as funcionalidades solicitadas neste Termo de Referência, habilitadas e funcionais.

3.1.10. VPN com capacidade de, pelo menos, 15 (quinze) Gbps de tráfego IPSec.

3.1.11. VPN SSL com capacidade de, pelo menos, 6 (seis) Gbps de tráfego.

3.1.12. Deverá suportar 7.000.000 (sete milhões) conexões simultâneas.

3.1.13. Deverão ser licenciados para suportar, pelo menos, 9.000 (nove mil) usuários de VPN SSL.

3.1.14. Deverá suportar, pelo menos, 400.000 (quatrocentas mil) novas conexões por segundo.

3.1.15. Deverá suportar, pelo menos, 1.500 (mil e quinhentas) túneis de VPN Site-Site.

3.1.16. Deverá suportar, pelo menos, 40.000 (quarenta mil) túneis de VPN Client-Site.

3.1.17. Deverá possuir, pelo menos, 4 (quatro) interfaces SFP+ 10GE.

3.1.18. Deverá possuir, pelo menos, 8 (oito) interfaces SFP 01GE.

3.1.19. Deverá possuir, pelo menos, 8 (oito) interfaces RJ 45.

3.1.20. Todos os equipamentos que acompanharem a solução deverão operar em modo de alta disponibilidade (cluster) e estar licenciados para operar desta forma.

3.1.21. Deverá possuir licença para número ilimitado de usuários e endereços IP.

3.1.22. Deverá possuir licença para atualização de firmware e atualização automática de bases de dados de todas as funcionalidades de proteção avançada durante a vigência contratual.

3.1.23. Deverá ser capaz de gerenciar, via funcionalidade de Controladora Wireless, ao menos, 500 (quinhentos) Pontos de Acesso sem fio.

3.1.24. Deverá ser capaz de gerenciar, via funcionalidade de Controladora Switch, ao menos, 80(oitenta) equipamentos.

3.1.25. Deverá ser compatível e Gerenciado pelo item “Dispositivo de Gerência Centralizada de Dispositivos de Segurança Redes”.

3.1.26. Deverá ser compatível com o item “Dispositivo Gerência Centralizada para Coleta, Armazenamento e Análises de Log”.

3.1.27. Deverá estar licenciado para permitir número ilimitado de estações de rede e usuários.

3.1.28. Deverá incluir licença para a funcionalidade de VPN SSL.

3.1.29. Deverá incluir licença para atualização de vacina de antivírus/anti-spyware.

3.1.30. Deverá incluir licença de atualização para filtro de conteúdo Web.

3.1.31. Deverá incluir licença de atualização do IPS e da lista de aplicações detectadas.

3.1.32. Deverá ser fornecida toda documentação técnica, bem como manual de utilização, em português do Brasil ou em inglês.

3.2. GRUPO 3– ITEM 04 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA DISTRIBUÍDA - NGFW TIPO B

3.2.1. Solução baseada em appliance. Para maior segurança, não serão aceitos equipamentos de propósito genérico (PCs ou servidores) sobre os quais poderiam instalar-se e/ou executar um sistema operacional regular como Microsoft Windows, FreeBSD, SUN Solaris, Apple OS-X ou GNU/Linux.

3.2.2. Poderá ser entregue em equipamento único ou com composição de equipamentos. para atender as funcionalidades exigidas.

3.2.3. Deverá possuir e estar licenciado pelo período de 12 (doze) meses com as seguintes funcionalidades: Firewall, Traffic Shapping e QoS, Filtro de Conteúdo Web, Antivírus, AntiSpam, Detecção e Prevenção de Intrusos (IPS), VPN IPSec e SSL, Controle de Aplicações, Otimização WAN, DLP – Data Leak Prevention, Controladora Wireless e Virtualização.

3.2.4. Deverá possuir fonte de alimentação com chaveamento automático 110/220V redundante.

3.2.5. Firewall com capacidade mínima de processamento de 10 (dez) Gbps.

3.2.6. IPS com capacidade mínima de processamento de 2 (dois) Gbps.

3.2.7. Proteção a ameaças avançadas, isto é, com as funções de Firewall, IPS, controle de aplicação e proteção de Malware/Antivírus ativadas, com capacidade mínima de processamento de 1 (um) Gbps.

3.2.8. Inspeção SSL Throughput com capacidade mínima de processamento de 1 (um) Gbps.

3.2.9. VPN com capacidade de, pelo menos, 10 (dez) Gbps de tráfego IPSec.

3.2.10. VPN SSL com capacidade de, pelo menos, 1 (um) Gbps de tráfego.

3.2.11. Deverá suportar 1.300.000 (um milhão e trezentas mil) conexões simultâneas.

3.2.12. Deverão ser licenciados para suportar, pelo menos, 400 (quatrocentos) usuários de VPN SSL.

3.2.13. Deverá suportar, pelo menos, 50.000 (cinquenta mil) novas conexões por segundo.

3.2.14. Deverá suportar, pelo menos, 1.000 (um mil) túneis de VPN Site-Site.

3.2.15. Deverá suportar, pelo menos, 15.000 (quinze mil) túneis de VPN Client-Site.

3.2.16. Deverá possuir, pelo menos, 2 (duas) interfaces SFP+ 10GE.

3.2.17. Deverá possuir, pelo menos, 6 (seis) interfaces SFP 01GE.

3.2.18. Deverá possuir, pelo menos, 14 (quatorze) interfaces RJ 45.

3.2.19. Todos os equipamentos que acompanharem a solução devem suportar operar em modo de alta disponibilidade e estar licenciados para operar desta forma.

3.2.20. Deverá possuir licença para número ilimitado de usuários e endereços IP.

3.2.21. Deverá ser capaz de gerenciar, via funcionalidade de Controladora Wireless, ao menos, 60 (sessenta) Pontos de Acesso sem fio.

3.2.22. Deverá ser capaz de gerenciar, via funcionalidade de Controladora Switch, ao menos, 30(trinta) equipamentos.

3.2.23. Deverá ser compatível e Gerenciado pelo item “Dispositivo de Gerência Centralizada de Dispositivos de Segurança Redes”.

3.2.24. Deverá ser compatível com o item “Dispositivo Gerência Centralizada para Coleta, Armazenamento e Análises de Log”.

3.2.25. Deverá estar licenciado para permitir número ilimitado de estações de rede e usuários.

3.2.26. Deverá incluir licença para a funcionalidade de VPN SSL.

3.2.27. Deverá incluir licença para atualização de vacina de antivírus/anti-spyware.

3.2.28. Deverá incluir licença de atualização para filtro de conteúdo Web.

3.2.29. Deverá incluir licença de atualização do IPS e da lista de aplicações detectadas.

3.2.30. Deverá ser fornecida toda documentação técnica, bem como manual de utilização, em português do Brasil ou em inglês.

3.3. GRUPO 3 – ITEM 03 DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG TIPO A

3.3.1. A solução poderá ser entregue em appliance ou no formato de solução virtual, compatível com as plataformas VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer, Open Source Xen, VirtualBox, KVM, no caso de solução virtualizada a responsabilidade pela implantação de servidor/hardware com licenciamento necessário será da CONTRATADA, o equipamento deverá ser instalado na CMS.

3.3.2. Deverá possuir fonte de alimentação com chaveamento automático 110/220V redundante Hot Swappable. A fonte fornecida deverá suportar sozinha a operação da unidade com todos os módulos de interface ativos.

3.3.3. Deve ser capaz de processar no mínimo 2.5 (dois e meio) TB de logs por dia;

3.3.4. Deve possuir capacidade armazenamento de mínimo 50 TB;

3.3.5. Deve ser capaz de realizar no mínimo análises de 30 dias dos logs coletados.

3.3.6. Deve possuir taxa analítica de 40.000 (quarenta mil) logs por segundo

3.3.7. Deve possuir taxa de coletor de 50.000 (cinquenta mil) logs por segundo

3.3.8. Deverá possuir, pelo menos, 2 (duas) interfaces SFP+ 10GE.

3.3.9. CARACTERÍSTICAS E FUNCIONALIDADES

3.3.9.1. Deve ser compatível com os itens “01”, “02”, “03”, “04” e “5” do GRUPO 03 deste termo.

3.3.9.2. Deverá suportar o acesso via SSH e WEB (HTTPS) para gerenciamento de soluções

3.3.9.3. Deverá possuir comunicação e autenticação criptografada com usuário e senha para obter relatórios, na interface gráfica (GUI) e via linha de comando no console de gerenciamento.

3.3.9.4. Deverá permitir o acesso simultâneo à administração, bem como permitir que pelo menos 2 (dois) perfis sejam criados para administração e monitoramento.

3.3.9.5. Deverá suportar SNMP versão 2 e 3

3.3.9.6. Deverá permitir a virtualização do gerenciamento e administração dos dispositivos, nos quais cada administrador só tem acesso aos computadores autorizados.

3.3.9.7. Deverá permitir a criação de um administrador geral, que tenha acesso geral a todas as instâncias de virtualização da solução.

3.3.9.8. Deverá permitir ativar e desativar para cada interface da plataforma, as permissões de acesso HTTP, HTTPS, SSH

3.3.9.9. Deverá possuir autenticação de usuários para acesso à plataforma via LDAP

3.3.9.10. Deverá possuir autenticação de usuários para acesso à plataforma via Radius

3.3.9.11. Deverá possuir autenticação de usuários para acesso à plataforma via TACACS +

3.3.9.12. Deverá possuir geração de relatórios de tráfego em tempo real, em formato de mapa geográfico

3.3.9.13. Deverá possuir geração de relatórios de tráfego em tempo real, no formato de gráfico de bolhas.

3.3.9.14. Deverá possuir geração de relatórios de tráfego em tempo real, em formato de gráfico

3.3.9.15. Deverá possuir definição de perfis de acesso ao console com permissão granular, como: acesso de gravação, acesso de leitura, criação de novos usuários e alterações nas configurações gerais.

3.3.9.16. Deverá possuir um assistente gráfico para adicionar novos dispositivos, usando seu endereço IP, usuário e senha.

3.3.9.17. Deverá possuir visualização da quantidade de logs enviados de cada dispositivo monitorado

3.3.9.18. Deverá possuir mecanismos de apagamento automático para logs antigos.

3.3.9.19. Deverá permitir importação e exportação de relatórios;

3.3.9.20. Deverá ter a capacidade de criar relatórios no formato HTML;

3.3.9.21. Deverá ter a capacidade de criar relatórios em formato PDF;

3.3.9.22. Deverá ter a capacidade de criar relatórios no formato XML;

3.3.9.23. Deverá ter a capacidade de criar relatórios no formato CSV;

3.3.9.24. Deverá permitir exportar os logs no formato CSV;

3.3.9.25. Deverá gerar logs de auditoria, com detalhes da configuração efetuada, o administrador que efetuou a alteração e seu horário.

3.3.9.26. Deverá permitir que os logs gerados pelos dispositivos gerenciados devem ser centralizados nos servidores da plataforma, mas a solução também deve oferecer a possibilidade de usar um servidor Syslog externo ou similar.

3.3.9.27. Deverá ter relatórios predefinidos.

3.3.9.28. Deverá poder enviar automaticamente os logs para um servidor FTP externo para a solução

3.3.9.29. Deverá permitir a duplicação de relatórios existentes, deve ser possível para edição posterior.

3.3.9.30. Deverá ter a capacidade de personalizar a capa dos relatórios obtidos.

3.3.9.31. Deverá permitir centralmente a exibição de logs recebidos por um ou mais dispositivos, incluindo a capacidade de usar filtros para facilitar a pesquisa nos mesmos logs.

3.3.9.32. Deverá ter a capacidade de personalizar gráficos em relatórios, como barras, linhas e tabelas

3.3.9.33. Deverá ter um mecanismo de "pesquisa detalhada" para navegar pelos relatórios em tempo real.

3.3.9.34. Deverá permitir que os arquivos de log sejam baixados da plataforma para uso externo.

3.3.9.35. Deverá ter a capacidade de gerar e enviar relatórios periódicos automaticamente.

3.3.9.36. Deverá permitir a personalização de qualquer relatório pré-estabelecido pela solução, exclusivamente pelo Administrador, para adotá-lo de acordo com suas necessidades.

3.3.9.37. Deverá permitir o envio por e-mail relatórios automaticamente.

3.3.9.38. Deverá permitir que o relatório seja enviado por e-mail ao destinatário específico.

3.3.9.39. Deverá permitir a programação da geração de relatórios, conforme calendário definido pelo administrador.

3.3.9.40. Deverá exibir graficamente em tempo real a taxa de geração de logs para cada dispositivo gerenciado.

3.3.9.41. Deverá permitir o uso de filtros nos relatórios.

3.3.9.42. Deverá permitir definir o design dos relatórios, incluir gráficos, adicionar texto e

imagens, alinhamento, quebras de página, fontes, cores, entre outros.

3.3.9.43. Deverá permitir especificar o idioma dos relatórios criados

3.3.9.44. Deverá gerar alertas automáticos por e-mail, SNMP e Syslog, com base em eventos especiais em logs, gravidade do evento, entre outros.

3.3.9.45. Deverá permitir o envio automático de relatórios para um servidor SFTP ou FTP externo.

3.3.9.46. Deverá ser capaz de criar consultas SQL ou similares nos bancos de dados de logs, para uso em gráficos e tabelas em relatórios.

3.3.9.47. Deverá possibilitar visualizar nos relatórios da GUI as informações do sistema, como licenças, memória, disco rígido, uso da CPU, taxa de log por segundo recebido, total de logs diários recebidos, alertas do sistema, entre outros.

3.3.9.48. Deverá ter uma ferramenta que permita analisar o desempenho na geração de relatórios, a fim de detectar e corrigir problemas na geração deles.

3.3.9.49. Deverá importar arquivos com logs de dispositivos compatíveis conhecidos e não conhecidos pela plataforma, para geração posterior de relatórios.

3.3.9.50. Deverá ser possível definir o espaço que cada instância de virtualização pode usar para armazenamento de log.

3.3.9.51. Deverá fornecer as informações da quantidade de logs armazenados e as estatísticas do tempo restante armazenado.

3.3.9.52. Deverá ser compatível com a autenticação de fator duplo (token) para usuários do administrador da plataforma.

3.3.9.53. Deverá permitir aplicar políticas para o uso de senhas para administradores de plataforma, como tamanho mínimo e caracteres permitidos

3.3.9.54. Deverá permitir visualizar em tempo real os logs recebidos.

3.3.9.55. Deverá permitir o encaminhamento de log no formato syslog.

3.3.9.56. Deverá permitir o encaminhamento de log no formato CEF (Common Event Format).

3.3.9.57. Deverá gerar alertas de eventos a partir de logs recebidos;

3.3.9.58. Deverá permitir a criação de incidentes a partir de alertas de eventos para o terminal;

3.3.9.59. Deverá permitir a integração ao sistema de tickets do ServiceNow;

3.3.9.60. Suportar o padrão SAML para autenticação do usuário administrador;

3.4. GRUPO 3– ITEM 04 DISPOSITIVO DE AUTENTICAÇÃO CENTRALIZADA

3.4.1. CARACTERÍSTICAS E FUNCIONALIDADES GERAIS

3.4.1.1. A solução poderá ser entregue em appliance ou no formato de solução virtual, compatível com as plataformas VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer, Open Source Xen, VirtualBox, KVM, no caso de solução virtualizada a responsabilidade pela implantação de servidor/hardware com licenciamento necessário será da contratada, o equipamento deverá ser instalado na CMS.

3.4.1.2. Poderá ser entregue em equipamento único ou com composição de equipamentos. para atender as funcionalidades exigidas.

3.4.1.3. Deverá ser compatível e integrável com itens “01”, “02”, “03”, “04” e “05” do GRUPO 03 deste termo.

3.4.1.4. Deverá possuir licenciamento para 40.000 (quarenta mil) usuários locais e suportar 200.000 (duzentos mil) usuários.

3.4.1.5. Deverá possuir licenciamento para 20.000 (vinte mil) grupos de usuários,

3.4.1.6. Deverá possuir licenciamento para a 70.000 (setenta mil) dispositivos NAS gerenciados.

3.4.1.7. Deverá possuir licenciamento para a 1.000.000 (um milhão) certificados de usuários.

3.4.1.8. Deverá possuir licenciamento para a 400.00 (quatrocentos mil) tokens.

3.4.2. REQUISITOS GERAIS:

3.4.2.1. Deverá possuir interface gráfica de administração via Web (http e HTTPS);

3.4.2.2. Deverá possuir interface de administração via linha de comando (CLI) por telnet, SSH e console serial;

3.4.2.3. Deverá permitir definir perfis de administradores para a solução, de modo que possa segmentar a responsabilidade dos administradores por tarefas operativas;

3.4.2.4. Deverá efetuar a gerência centralizada de usuários;

3.4.2.5. Deverá possibilitar trabalhar em Alta Disponibilidade (HA), de forma a garantir que, em caso de falha de um equipamento, não se perca a continuidade da operação. A solução deverá prover sincronismo automático entre os equipamentos que componham a solução em HA;

3.4.3. FUNCIONALIDADES:

3.4.3.1. O equipamento deverá enviar e-mails aos usuários ou administradores do mesmo para o controle de usuários, segundo as seguintes opções:

3.4.3.2. Administradores: reset de senha, aprovação de novos usuários, autenticação de segundo fator (token);

3.4.3.3. Usuários: reset de senha, auto registro, autenticação de segundo fator (token);

3.4.3.4. Deverá ter capacidade de enviar e-mails com seu próprio servidor SMTP ou integrar-se com servidor de correio eletrônico externo para envio das mensagens

aos usuários ou administradores;

3.4.3.5. O equipamento deverá suportar a criação de usuários na sua base local, que poderão ser utilizados na autenticação dos dispositivos conforme necessidade;

3.4.3.6. Deverá suportar a criação de grupos de usuários que poderão ser utilizados na autenticação dos dispositivos conforme necessidade;

3.4.3.7. A solução deverá funcionar como servidor RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Server), proporcionando autenticação aos dispositivos compatíveis com tal protocolo;

3.4.3.8. A solução deverá funcionar como servidor LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), proporcionando autenticação aos dispositivos compatíveis com tal protocolo;

3.4.3.9. Deverá ter capacidade de integrar-se com servidores externos LDAP e RADIUS, permitindo assim centralizar em um único equipamento a autenticação dos usuários e dispositivos;

3.4.3.10. Deverá ser capaz de integrar-se a um diretório ativo (Windows AD) e poder oferecer a funcionalidade de SSO (Single Sign On), onde se utilizarão as mesmas credenciais que o usuário utiliza ao autenticar-se no domínio em seu computador pessoal;

3.4.3.11. Deverá permitir definir lista de usuários do SSO que serão ignorados, evitando assim interferência de contas de serviços, tais como antivírus ou scripts via GPO;

3.4.3.12. Deverá prover um portal web para o auto registro dos usuários, de forma com que ele possa ingressar em um portal e registrar seus dados. Após o usuário efetuar o registro, o administrador deverá receber um e-mail para aprovar ou negar o mesmo antes que ele seja ativado;

3.4.3.13. A geração dos usuários na base de dados local deverá ser feita das seguintes formas:

3.4.3.14. O administrador poderá definir uma senha no momento de geração do usuário;

3.4.3.15. O equipamento poderá gerar uma senha aleatória e enviá-la automaticamente ao usuário;

3.4.3.16. Não definir senha ao usuário para que o mesmo utilize apenas seu token;

3.4.3.17. Deverá permitir que o usuário possua formas de recuperar sua senha através de um correio eletrônico ou pergunta de segurança, que poderão ser configuráveis pelo usuário;

3.4.3.18. Deverá permitir que se configure o número mínimo de caracteres e complexidade mínima da senha, permitindo forçar letras maiúsculas e números, para todos os usuários que sejam cadastrados na base de dados local;

3.4.3.19. Deverá permitir criar políticas de bloqueio automático de um usuário após uma quantidade de falhas de autenticação, evitando assim ataques de força bruta contra o usuário;

3.4.3.20. Deverá permitir a atualização do firmware via interface gráfica;

3.4.3.21. Deverá permitir efetuar o backup completo da solução, incluindo configuração de rotas, interfaces, endereços IP, base de usuários, grupos e tokens. Tal arquivo deverá permitir recuperar o equipamento diretamente via interface gráfica;

3.4.3.22. Deverá indicar, na interface gráfica, o estado da licença, versão de firmware, consumo de CPU, memória e disco, quantidade de usuários criados e licenciados;

3.4.3.23. Deverá suportar ajuste de data e horário via NTP;

3.4.3.24. Deverá suportar SNMP v1, v2 e v3, permitindo consultar MIB própria e envio de

traps.

3.4.4. ADMINISTRAÇÃO DE TOKENS:

3.4.4.1. A solução deverá ser baseada em sementes, através da qual poderá realizar a administração e sincronização de tokens;

3.4.4.2. Deverá funcionar como gerência e repositório de tokens que proporcionará a autenticação de dois fatores, que poderão ser adicionados incrementalmente conforme a necessidade, sem a necessidade de troca de licença ou hardware;

3.4.4.3. Deverá poder sincronizar os tokens para o correto funcionamento dos mesmos;

3.4.4.4. Deverá permitir desassociar um token de um usuário e associá-lo a outro, quando existirem altas ou baixas de usuários, permitindo assim o reaproveitamento do mesmo;

3.4.4.5. Deverá permitir associar os tokens aos usuários criados localmente na base de dados;

3.4.4.6. Deverá possuir opções de tokens físicos e móveis, este último instalável nos sistemas Android e IPhone;

3.4.5. LDAP INTERNO:

3.4.5.1. A solução deverá conter um LDAP interno que permita ser configurado de uma forma hierárquica, para a correta administração por grupos ou unidades organizacionais dos usuários locais;

3.4.5.2. Deverá gerar o CN (Common Name) dos usuários para a integração com os dispositivos que o requeiram;

3.4.5.3. Deverá gerar a árvore hierárquica dos grupos de usuários que se configurem na solução.

3.4.6. AUTENTICAÇÃO 802.1X:

3.4.6.1. Deverá integrar-se ao protocolo 802.1x para efetuar autenticação de dispositivos e usuários na rede;

3.4.6.2. Deverá suportar as seguintes implementações:

3.4.6.2.1. EAP-MD5;

3.4.6.2.2. EAP-TTLS;

3.4.6.2.3. PEAP;

3.4.6.2.4. EAP-GTC;

3.4.6.3. A solução deverá nativamente, sem o redirecionamento para equipamentos de terceiros, proporcionar a integração e autenticação de switches segundo os requisitos do 802.1x;

3.4.6.4. A solução deverá nativamente, sem o redirecionamento para equipamentos de terceiros, proporcionar a integração de clientes finais para oferecer autenticação 802.1x. Por exemplo, um cliente que utilize Windows poderá configurar seu equipamento para o suporte 802.1x.

3.4.7. AUTENTICAÇÃO BASEADA NO ENDEREÇO MAC:

3.4.7.1. A solução deverá permitir autenticação baseada no endereço MAC do equipamento do usuário, permitindo assim integrar-se com equipamentos de rede que não suportem 802.1x.

3.4.8. CERTIFICADOS:

3.4.8.1. Deverá proporcionar a administração de certificados digitais, sua emissão e revogação;

3.4.8.2. Deverá atuar como Autoridade Certificadora (CA);

3.4.8.3. Deverá criar e assinar certificados X.509 para utilização em servidores https e

ssh, assim como para os clientes de serviços https, ssh e VPNs IPSec;

3.4.8.4. Deverá permitir a distribuição dos certificados via SCEP.

3.4.9. RELATÓRIOS E REGISTRO DE EVENTOS:

3.4.9.1. Deverá gerar registros de todos os eventos que os usuários, de sua base de dados local, realizem com suas contas, tais como:

3.4.9.2. Criação de um usuário;

3.4.9.3. Troca de senha de um usuário;

3.4.9.4. Troca de informação dos usuários; A solução deverá permitir ordenar os logs como o administrador desejar: por usuário que realizou a mudança, por data, por forma ascendente e por forma descendente.

3.9. GRUPO 3– ITEM 10 DISPOSITIVO DE GERÊNCIA CENTRALIZADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA REDES

3.9.1. A solução poderá ser entregue em applince ou no formato de solução virtual, compatível com as plataformas VMware, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer, Open Source Xen, VirtualBox, KVM, no caso de solução virtualizada a responsabilidade pela implantação de servidor/hardware com licenciamento necessário será da contratada, o equipamento deverá ser instalado na CMS.

3.9.2. Poderá ser entregue em equipamento único ou com composição de equipamentos. para atender as funcionalidades exigidas

3.9.3. Deverá possuir fonte de alimentação com chaveamento automático 110/220V redundante. A fonte fornecida deverá suportar sozinha a operação da unidade com todos os módulos de interface ativos.

3.9.4. Deve possuir licença para gerenciar de forma centralizada de no mínimo 3.000 (três mil) dispositivos.

3.9.5. Deve possuir capacidade de armazenamento de 10 (dez) TB.

3.9.6. Deve garantir a integridade do item de configuração, através de bloqueio de alterações, em caso de acesso simultâneo de dois ou mais administradores no mesmo ativo;

3.9.7. Deve possuir definição de perfis de acesso ao console com permissões granulares como: acesso de escrita, acesso de leitura, criação de usuários, alteração de configurações;

3.9.8. Deve gerar alertas automáticos via e-mail e snmp;

3.9.9. Deve monitorar a performance e Status dos links conectados a Solução de Segurança dos links de Internet;

3.9.10. Deve possibilitar a criação e administração de políticas de firewall, controle de aplicação, sistema prevenção a intrusão (IPS – intrusion prevention system), antivírus, pontos de acesso sem fio e de filtro de URL;

3.9.11. Deve permitir usar palavras chaves ou cores para facilitar identificação de

regras;

3.9.12. Deve permitir localizar quais regras um objeto (ex. Computador, serviço, etc.) Está sendo utilizado;

3.9.13. Deve atribuir sequencialmente um número a cada regra de firewall, de NAT ou de QoS;

3.9.14. Deve permitir criação de regras que fiquem ativas em horário definido;

3.9.15. Deve permitir criação de regras com data de expiração;

3.9.16. Deve permitir realizar o backup das configurações para permitir o retorno (rollback) de uma configuração salva;

3.9.17. Deve possuir mecanismo de validação das políticas, avisando quando houver regras que ofusquem ou conflitem com outras (shadowing), ou garantir que esta exigência seja plenamente atendida por meio diverso.

3.9.18. Deve possibilitar a visualização e comparação de configurações atuais, configuração anterior e configurações antigas;

3.9.19. Deve garantir que todos os componentes da Solução de Segurança dos Links de Internet sejam controlados de forma centralizada, utilizando apenas um servidor de gerência;

3.9.20. Deve garantir que os dispositivos de segurança sejam visualizados na operação integrada da rede através de geolocalização, e integrados com uma aplicação de mapas online (google maps, bing maps ou outra equivalente);

3.9.21. Deve possuir um sistema de backup/restauração de todas as configurações da solução de gerência incluso assim como permitir ao administrador agendar backups da configuração em um determinado dia e hora;

3.9.22. Deve permitir ao administrador transferir os backups para um servidor SFTP;

3.9.23. Deve realizar a função de gerência em um equipamento exclusivo, não exercendo outras funções (como firewall);

3.9.24. Deve garantir que quando houver novas versões de software dos equipamentos, seja realizada a distribuição e instalação remota, de maneira centralizada;

3.9.25. Deve permitir aos administradores se autenticarem nos servidores de gerência através de contas de usuários locais, de bases externas LDAP e RADIUS.

3.9.26. Deve suportar e realizar a sincronização do relógio interno dos equipamentos da solução via protocolo NTP;

3.9.27. Deve gerar relatórios ou exibir comparativos entre duas sessões diferentes, resumindo todas as alterações efetuadas;

3.9.28. Deve permitir visualizar, a partir da estação de gerência centralizada, informações detalhadas dos dispositivos gerenciados, tais como licenças, horário do sistema e firmware;

3.9.29. Deve permitir criar os objetos que serão utilizados nas políticas, de forma centralizada;

3.10. GRUPO 3– ITEM 11 ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH CORE TIPO A

3.10.1. Equipamento do tipo comutador de rede ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI;

3.10.2. Deve possuir 48 (quarenta e oito) slots SFP+ para conexão de fibras ópticas do tipo 10GBase- X operando em 1GbE e 10GbE;

3.10.3. Adicionalmente, deve possuir 4 (quatro) slots QSFP28 para conexão de fibras ópticas operando com velocidades de 40 e 100 Gigabit Ethernet;

3.10.4. Deve permitir a configuração das interfaces QSFP28 para que operem com conexões do tipo "breakout" ou "split", modo em que uma determinada porta 40GbE pode operar com 4 conexões em 10GbE. Deve permitir ainda que as portas 100GbE sejam divididas em 4 conexões de 25GbE;

3.10.5. Deve possuir porta console para acesso à interface de linha de comando (CLI) do equipamento através de conexão serial. O cabo e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta console deverão ser fornecidos;

3.10.6. Deve possuir interface dedicada para gerenciamento local do tipo "out-of-band". Esta interface de gerenciamento deverá possuir porta 1000Base-T com conector RJ-45;

3.10.7. Deve possuir 1 (uma) interface USB;

3.10.8. Deve possuir capacidade de comutação de pelo menos 1.7 Tbps (terabits por segundo) e ser capaz de encaminhar até 1.5 Bpps (bilhões de pacotes por segundo);

3.10.9. Deve suportar 4000 (quatro mil) VLANs de acordo com o padrão IEEE 802.1Q;

3.10.10. Deve suportar Q-in-Q, recurso também conhecido como Stacked VLAN ou VLAN sobre VLAN em que é possível configurar duas TAGs de VLAN no mesmo frame;

3.10.11. Deve possuir tabela MAC com suporte a 140.000 endereços;

3.10.12. Deve operar com latência igual ou inferior à 1us (microssegundo);

3.10.13. Deve implementar Flow Control baseado no padrão IEEE 802.3X;

3.10.14. Em conjunto com o Flow Control (IEEE 802.3x) o switch deverá, ao invés de enviar pause frames, definir um limite de banda que poderá ser recebida na interface quando o buffer estiver cheio. O switch deverá medir o volume de utilização do buffer para que o recebimento seja restaurado à capacidade máxima automaticamente;

3.10.15. Deve suportar o padrão IEEE 802.1Qbb (Priority-based Flow Control);

3.10.16. Deve permitir a configuração de links agrupados virtualmente (link aggregation) de acordo com o padrão IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol – LACP);

3.10.17. Deve suportar Multi-Chassis Link Agregation (MCLAG) ou mecanismo similar para agrupar suas interfaces com interfaces de outro switch de mesmo modelo

de tal forma que equipamentos terceiros reconheçam as interfaces de ambos os switches como uma única interface lógica;

3.10.18. Deve suportar a comutação de Jumbo Frames;

3.10.19. Deve implementar roteamento (camada 3 do modelo OSI) entre as VLANs;

3.10.20. Deve suportar a criação de rotas estáticas em IPv4 e IPv6;

3.10.21. Deve possuir hardware capaz de suportar roteamento dinâmico através dos protocolos RIP, BGP, OSPF em IPv4 e OSPF em IPv6. É facultada a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação dos protocolos;

3.10.22. Deve possuir hardware capaz de suportar roteamento multicast através do protocolo PIM- SSM (Protocol Independent Multicast - Source-Specific Multicast). É facultada a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação dos protocolos;

3.10.23. Deve possuir hardware capaz de suportar o protocolo VRRP ou mecanismo similar de redundância de gateway. É facultada a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação do protocolo;

3.10.24. Deve suportar Bidirectional Forwarding Detection (BFD). É facultada a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação do protocolo;

3.10.25. Deve ser capaz de criar múltiplas tabelas de roteamento através de VRF (Virtual Routing and Forwarding). É facultada a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação deste recurso;

3.10.26. Deve implementar serviço de DHCP Server e DHCP Relay;

3.10.27. Deve suportar IGMP snooping para controle de tráfego de multicast, permitindo a criação de pelo menos 1000 (mil) grupos;

3.10.28. Deve suportar MLD (Multicast Listener Discovery) Snooping para otimizar a transmissão de tráfego multicast em IPv6;

3.10.29. Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta para outra porta do mesmo switch e outro switch da rede (port mirroring / SPAN);

3.10.30. Deve permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em outro equipamento através de RSPAN e ERSPAN;

3.10.31. Deve implementar Spanning Tree conforme os padrões IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree) e IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree). Deve implementar pelo menos 30 (trinta) instâncias de Multiple Spanning Tree;

3.10.32. Deve implementar recurso conhecido como PortFast ou Edge Port para que uma porta de acesso seja colocada imediatamente no status "Forwarding" do Spanning Tree após sua conexão física;

3.10.33. Deve implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra-ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;

3.10.34. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data

Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;

3.10.35. Deve possuir mecanismo conhecido como Loop Guard para identificação de loops na rede. Deve desativar a interface e gerar um evento quando um loop for identificado;

3.10.36. Deve possuir mecanismo para identificar interfaces em constantes mudanças de status de operação (flapping) que podem ocasionar instabilidade na rede. O switch deverá desativar a interface automaticamente caso o número de variações de status esteja acima do limite configurado para o período estabelecido em segundos;

3.10.37. Deverá possuir controle de broadcast, multicast e unicast nas portas do switch. Quando o limite for excedido, o switch deve descartar os pacotes ou aplicar rate limit;

3.10.38. Deve suportar a criação de listas de acesso (ACLs) para filtragem de tráfego. Estas devem estar baseadas nos seguintes parâmetros para classificação do tráfego: endereço IP de origem e destino, endereço MAC de origem e destino, portas TCP e UDP, campo DSCP, campo CoS e VLAN ID;

3.10.39. Deve permitir a definição de dias e horários que a ACL deverá ser aplicada na rede;

3.10.40. Deverá implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);

3.10.41. Deverá implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo “Differentiated Services Code Point” (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;

3.10.42. Deverá implementar ao menos 1 (um) dos seguintes mecanismos de prevenção contra congestão de tráfego: Weighted Round Robin (WRR), WRED (Weighted Random Early Detection) ou Weighted Fair Queuing (WFQ);

3.10.43. Deve possuir ao menos 8 (oito) filas de priorização (QoS) por porta;

3.10.44. Deve suportar o mecanismo Explicit Congestion Notification (ECN) para notificar o emissor que há uma congestão ocorrendo e com isso evitar que os pacotes sejam descartados;

3.10.45. Deve implementar mecanismo de proteção contra ataques do tipo spoofing para mensagens de IPv6 Router Advertisement;

3.10.46. Deverá implementar mecanismo de proteção contra ataques do tipo man-in-the-middle que utilizam o protocolo ARP;

3.10.47. Deve implementar DHCP Snooping em IPv4 e IPv6 para mitigar problemas com servidores DHCP que não estejam autorizados na rede;

3.10.48. Deve implementar controle de acesso por porta através do padrão IEEE 802.1X com assinalamento dinâmico de VLAN por usuário com base em atributos recebidos através do protocolo RADIUS;

3.10.49. Deve suportar a autenticação IEEE 802.1X de múltiplos dispositivos em cada

por porta do switch. Apenas o tráfego dos dispositivos autenticados é que devem ser comutados na porta;

3.10.50. Deve suportar a autenticação simultânea de, no mínimo, 15 (quinze) dispositivos em cada porta através do protocolo IEEE 802.1X;

3.10.51. Deve suportar MAC Authentication Bypass (MAB);

3.10.52. Deve implementar RADIUS CoA (Change of Authorization);

3.10.53. Deve possuir recurso para monitorar a disponibilidade dos servidores RADIUS;

3.10.54. Em caso de indisponibilidade dos servidores RADIUS, o switch deve provisionar automaticamente uma VLAN para os dispositivos conectados nas interfaces que estejam com 802.1X habilitado de forma a não causar indisponibilidade da rede;

3.10.55. Deve implementar Guest VLAN para aqueles usuários que não autenticaram nas interfaces em que o IEEE 802.1X estiver habilitado;

3.10.56. Deve ser capaz de operar em modo de monitoramento para autenticações 802.1X. Desta forma, o switch deve permitir que sejam realizados testes de autenticação nas portas sem tomar ações tal como reconfigurar a interface;

3.10.57. Deve ser capaz de autenticar um computador via 802.1X mesmo que este esteja conectado através de uma interface do telefone IP;

3.10.58. Deve suportar RADIUS Authentication e RADIUS Accounting através de IPv6;

3.10.59. Deve suportar o protocolo PTP (Precision Time Protocol);

3.10.60. Deve implementar Netflow, sFlow ou similar;

3.10.61. Deve suportar o envio de mensagens de log para servidores externos através de syslog;

3.10.62. Deve suportar o protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol) nas versões v1, v2c e v3;

3.10.63. Deve suportar o protocolo SSH em IPv4 e IPv6 para configuração e administração remota através de CLI (Command Line Interface);

3.10.64. Deve suportar o protocolo HTTPS para configuração e administração remota através de interface web;

3.10.65. Deve permitir upload de arquivo e atualização do firmware (software) do switch através da interface web (HTTPS);

3.10.66. Deve permitir ser gerenciado através de IPv6;

3.10.67. Deve permitir a criação de perfis de usuários administrativos com diferentes níveis de permissões para administração e configuração do switch;

3.10.68. Deve suportar autenticação via RADIUS e TACACS+ para controle do acesso administrativo ao equipamento;

3.10.69. Deverá possuir mecanismo para identificar conflitos de endereços IP na rede. Caso um conflito seja identificado, o switch deverá gerar um log de evento e enviar um SNMP Trap;

3.10.70. Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede de acordo com o padrão IEEE 802.1ab;

3.10.71. Deverá suportar protocolo OpenFlow v1.3 ou tecnologia similar para configuração do equipamento através de controlador SDN;

3.10.72. Deverá suportar ser configurado e monitorado através de REST API;

3.10.73. Deve possuir ferramenta para captura de pacotes que auxíliarão na identificação de problemas na rede. Deve permitir a utilização de filtros para selecionar o tráfego que deverá ser capturado e permitir a exportação dos pacotes através de arquivo .pcap para análise em software Wireshark;

3.10.74. Deve ser capaz de armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua memória flash;

3.10.75. Deve possuir LEDs que indiquem o status de atividade de cada porta, além de indicar se há alguma falha ou alarme no switch;

3.10.76. Deve suportar temperatura de operação de até 40º Celsius;

3.10.77. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) igual ou superior a 10 (dez) anos;

3.10.78. Deve ser fornecido com fontes de alimentação redundantes do tipo hot-swap, com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V;

3.10.79. Deve permitir a sua instalação física em rack padrão 19" com altura máxima de 1U. Todos os acessórios para montagem e fixação deverão ser fornecidos;

3.10.80. Deve ser compatível e gerenciado pelo Item “01” do Grupo 03 deste termo ou por solução do mesmo fabricante em alta disponibilidade, que possua gerência centralizada, devendo atender aos requisitos descritos abaixo:

3.10.80.1. A solução de gerência centralizada deve suportar operação com elementos redundantes, não havendo disrupção do serviço mediante a falha de um elemento;

3.10.80.2. Deve operar como ponto central para automação e gerenciamento dos switches;

3.10.80.3. Deve realizar o gerenciamento de inventário de hardware, software e configuração dos Switches;

3.10.80.4. Deve possuir interface gráfica para configuração, administração e monitoração dos switches;

3.10.80.5. Deve apresentar graficamente a topologia da rede com todos os switches administrados para monitoramento, além de ilustrar graficamente status dos uplinks e dos equipamentos para identificação de eventuais problemas na rede;

3.10.80.6. Deve montar a topologia da rede de maneira automática;

3.10.80.7. Deve ser capaz de configurar os switches da rede;

3.10.80.8. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de configurar as VLANs da rede e distribui- las automaticamente em todos os switches gerenciados;

3.10.80.9. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar a VLAN nativa

(untagged) e as VLANs permitidas (tagged) nas interfaces dos switches;

3.10.80.10. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar as políticas de QoS nas interfaces dos switches;

3.10.80.11. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar as políticas de segurança para autenticação 802.1X nas interfaces dos switches;

3.10.80.12. Através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar ferramentas de segurança, tal como DHCP Snooping, nas interfaces dos switches;

3.10.80.13. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de realizar configurações do protocolo Spanning Tree nas interfaces dos switches, tal como habilitar ou desabilitar os seguintes recursos: Loop Guard, Root Guard e BPDU Guard;

3.10.80.14. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar políticas de segurança e controle de tráfego para filtrar o tráfego da rede;

3.10.80.15. A solução de gerência centralizada deve ser capaz de identificar as aplicações acessadas na rede através de análise DPI (Deep Packet Inspection);

3.10.80.16. Deve ser capaz de configurar parâmetros SNMP dos switches;

3.10.80.17. A solução de gerência centralizada deve gerenciar as atualizações de firmware (software) dos switches gerenciados, recomendando versões de software para cada switch, além de permitir a atualização dos switches individualmente;

3.10.80.18. A solução de gerência centralizada deve permitir o envio automático de e-mails de notificação para os administradores da rede em caso de eventos de falhas;

3.10.80.19. A solução de gerência centralizada deve apresentar graficamente informações sobre erros nas interfaces dos switches;

3.10.80.20. A solução deve apresentar graficamente informações sobre disponibilidade dos switches; 3.11.80.21. Deve prover indicadores de saúde dos elementos críticos do ambiente;

3.11.80.22. Deve registrar eventos para auditoria de todos os acessos e mudanças de configuração realizadas por usuários;

3.11.80.23. Deve realizar as funções de gerenciamento de falhas e eventos dos switches da rede; 3.11.80.24. Deve possuir API no formato REST;

3.11.80.24. **GRUPO 3– ITEM 12 ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH AGREGAÇÃO TIPO B**

3.10.81. Equipamento do tipo comutador de rede ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI;

3.10.82. Deve possuir 24 (vinte e quatro) interfaces do tipo 1000Base-T para conexão de cabos de par metálico UTP com conector RJ-45. Deve implementar a auto-negociação de velocidade e duplex destas interfaces, além de negociar automaticamente a conexão de cabos crossover (MDI/MDI-X);

3.10.83. Adicionalmente, deve possuir 4 (quatro) slots SFP+ para conexão de fibras ópticas do tipo 10GBase-X operando em 1GbE e 10GbE, Estas interfaces não devem ser do tipo combo e devem operar simultaneamente em conjunto com as interfaces do item anterior;

3.10.84. Adicionalmente, deve possuir 2 (dois) slots QSFP operando em 40GbE;

3.10.85. Deve possuir porta console para acesso à interface de linha de comando (CLI) do equipamento através de conexão serial. O cabo e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta console deverão ser fornecidos;

3.10.86. Deve possuir capacidade de comutação de pelo menos 280 (duzentos e oitenta) Gbps e ser capaz de encaminhar até 400 (quatrocentos) Mpps (milhões de pacotes por segundo);

3.10.87. Deve suportar 4000 (quatro mil) VLANs de acordo com o padrão IEEE 802.1Q;

3.10.88. Deve possuir tabela MAC com suporte a 90.000 endereços;

3.10.89. Deve operar com latência igual ou inferior à 2 us (microsegundo);

3.10.90. Deve implementar Flow Control baseado no padrão IEEE 802.3X;

3.10.91. Em conjunto com o Flow Control (IEEE 802.3x) o switch deverá, ao invés de enviar pause frames, definir um limite de banda que poderá ser recebida na interface quando o buffer estiver cheio. O switch deverá medir o volume de utilização do buffer para que o recebimento seja restaurado à capacidade máxima automaticamente;

3.10.92. Deve permitir a configuração de links agrupados virtualmente (link aggregation) de acordo com o padrão IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol – LACP);

3.10.93. Deve suportar Multi-Chassis Link Agregation (MCLAG) ou mecanismo similar para agrupar suas interfaces com interfaces de outro switch de mesmo modelo de tal forma que equipamentos terceiros reconheçam as interfaces de ambos switches como uma única interface lógica;

3.10.94. Deve suportar a comutação de Jumbo Frames;

3.10.95. Deve identificar automaticamente telefones IP que estejam conectados e associá-los automaticamente a VLAN de voz;

3.10.96. Deve implementar roteamento (camada 3 do modelo OSI) entre as VLANs;

3.10.97. Deve suportar pelo menos 16k de entradas na tabela de roteamento;

3.10.98. Deve suportar a criação de rotas estáticas em IPv4 e IPv6;

3.10.99. Deve possuir hardware capaz de suportar roteamento dinâmico através dos protocolos RIPv1, RIPv2, IS-IS, BGP, OSPF em IPv4 e OSPF em IPv6. É obrigatória a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação dos protocolos;

3.10.100. Deve suportar protocolos de roteamento multicast

3.10.101. Deverá suportar Equal Cost Multipath Routing (ECMP)

3.10.102. Deve possuir hardware capaz de suportar o protocolo VRRP ou mecanismo similar de redundância de gateway. É facultada a entrega de licenças caso o

software exija licenciamento adicional para ativação do protocolo;

3.10.103. Deverá suportar Bidirectional Forwarding Detection (BFD). É facultada a entrega de licenças caso o software exija licenciamento adicional para ativação do protocolo;

3.10.104. Deve implementar serviço de DHCP Server e DHCP Relay;

3.10.105. Deve suportar IGMP snooping para controle de tráfego de multicast, permitindo a criação de pelo menos 1000 (mil) grupos;

3.10.106. Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta para outra porta do mesmo switch e outro switch da rede (port mirroring / SPAN);

3.10.107. Deve permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em outro equipamento através de RSPAN e ERSPAN;

3.10.108. Deve implementar Spanning Tree conforme os padrões IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree) e IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree). Deve implementar pelo menos 15 (quinze) instâncias de Multiple Spanning Tree;

3.10.109. Deve implementar recurso conhecido como PortFast ou Edge Port para que uma porta de acesso seja colocada imediatamente no status "Forwarding" do Spanning Tree após sua conexão física;

3.10.110. Deve implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra-ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;

3.10.111. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;

3.10.112. Deve possuir mecanismo conhecido como Loop Guard para identificação de loops na rede. Deve desativar a interface e gerar um evento quando um loop for identificado;

3.10.113. Deve possuir mecanismo para identificar interfaces em constantes mudanças de status de operação (flapping) que podem ocasionar instabilidade na rede. O switch deverá desativar a interface automaticamente caso o número de variações de status esteja acima do limite configurado para o período estabelecido em segundos;

3.10.114. Deverá possuir controle de broadcast, multicast e unicast nas portas do switch. Quando o limite for excedido, o switch deve descartar os pacotes ou aplicar rate limit;

3.10.115. Deve suportar a criação de listas de acesso (ACLs) para filtragem de tráfego. Estas devem estar baseadas nos seguintes parâmetros para classificação do tráfego: endereço IP de origem e destino, endereço MAC de origem e destino, portas TCP e UDP, campo DSCP, campo CoS e VLAN ID;

3.10.116. Deve permitir a definição de dias e horários que a ACL deverá ser aplicada na rede;

3.10.117. Deverá implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada

nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS);

3.10.118. Deverá implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo “Differentiated Services Code Point” (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;

3.10.119. Deverá implementar ao menos 1 (um) dos seguintes mecanismos de prevenção contra congestão de tráfego: Weighted Round Robin (WRR), WRED (Weighted Random Early Detection) ou Weighted Fair Queuing (WFQ);

3.10.120. Deve possuir ao menos 8 (oito) filas de priorização (QoS) por porta;

3.10.121. Deve suportar o mecanismo Explicit Congestion Notification (ECN) para notificar o emissor que há uma congestão ocorrendo e com isso evitar que os pacotes sejam descartados;

3.10.122. Deve implementar mecanismo de proteção contra-ataques do tipo spoofing para mensagens de IPv6 Router Advertisement;

3.10.123. Deverá implementar mecanismo de proteção contra-ataques do tipo man-in-the-middle que utilizam o protocolo ARP;

3.10.124. Deve implementar DHCP Snooping em IPv4 e IPv6 para mitigar problemas com servidores DHCP que não estejam autorizados na rede;

3.10.125. Deve implementar controle de acesso por porta através do padrão IEEE 802.1X com assinalamento dinâmico de VLAN por usuário com base em atributos recebidos através do protocolo RADIUS;

3.10.126. Deve suportar a autenticação IEEE 802.1X de múltiplos dispositivos em cada por porta do switch. Apenas o tráfego dos dispositivos autenticados é que devem ser comutados na porta;

3.10.127. Deve suportar a autenticação simultânea de, no mínimo, 15 (quinze) dispositivos em cada porta através do protocolo IEEE 802.1X;

3.10.128. Deve suportar MAC Authentication Bypass (MAB);

3.10.129. Deve implementar RADIUS CoA (Change of Authorization);

3.10.130. Deve possuir recurso para monitorar a disponibilidade dos servidores RADIUS;

3.10.131. Em caso de indisponibilidade dos servidores RADIUS, o switch deve provisionar automaticamente uma VLAN para os dispositivos conectados nas interfaces que estejam com 802.1X habilitado de forma a não causar indisponibilidade da rede;

3.10.132. Deve implementar Guest VLAN para aqueles usuários que não autenticaram nas interfaces em que o IEEE 802.1X estiver habilitado;

3.10.133. Deve ser capaz de operar em modo de monitoramento para autenticações 802.1X. Desta forma, o switch deve permitir que sejam realizados testes de autenticação nas portas sem tomar ações tal como reconfigurar a interface;

3.10.134. Deve ser capaz de autenticar um computador via 802.1X mesmo que este esteja conectado através de uma interface do telefone IP;

3.10.135. Deve suportar RADIUS Authentication e RADIUS Accounting através de IPv6;

3.10.136. Deve permitir configurar o número máximo de endereços MAC que podem ser aprendidos em uma determinada porta. Caso o número máximo seja excedido, o switch deverá gerar um log de evento para notificar o problema;

3.10.137. Deve permitir a customização do tempo em segundos em que um determinado MAC Address aprendido dinamicamente ficará armazenado na tabela de endereços MAC (MAC Table);

3.10.138. Deve ser capaz de gerar log de eventos quando um novo endereço MAC Address for aprendido dinamicamente nas interfaces, quando o MAC Address mover entre interfaces do mesmo switch e quando o MAC Address for removido da interface;

3.10.139. Deverá suportar MAC-IP binding

3.10.140. Deve suportar o protocolo PTP (Precision Time Protocol);

3.10.141. Deve implementar Netflow, sFlow ou similar;

3.10.142. Deve suportar o envio de mensagens de log para servidores externos através de syslog;

3.10.143. Deve suportar o protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol) nas versões v1, v2c e v3;

3.10.144. Deve suportar o protocolo SSH em IPv4 e IPv6 para configuração e administração remota através de CLI (Command Line Interface);

3.10.145. Deve suportar o protocolo HTTPS para configuração e administração remota através de interface web;

3.10.146. Deve permitir upload de arquivo e atualização do firmware (software) do switch através da interface web (HTTPS);

3.10.147. Deve permitir ser gerenciado através de IPv6;

3.10.148. Deve permitir a criação de perfis de usuários administrativos com diferentes níveis de permissões para administração e configuração do switch;

3.10.149. Deve suportar autenticação via RADIUS e TACACS+ para controle do acesso administrativo ao equipamento;

3.10.150. Deverá possuir mecanismo para identificar conflitos de endereços IP na rede. Caso um conflito seja identificado, o switch deverá gerar um log de evento e enviar um SNMP Trap;

3.10.151. Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede de acordo com o padrão IEEE 802.1ab;

3.10.152. Deverá ser capaz de executar testes nas interfaces para identificar problemas físicos nos cabos de par trançado (UTP) conectados ao switch. Deverá executar os testes em todos os pares do cabo, informar o resultado do teste para cada par do cabo, além de informar a distância total do cabo;

3.10.153. Deverá suportar protocolo OpenFlow v1.3 ou tecnologia similar para configuração do equipamento através de controlador SDN;

3.10.154. Deverá suportar ser configurado e monitorado através de REST API;

3.10.155. Deve possuir ferramenta para captura de pacotes que auxíliarão na

identificação de problemas na rede. Deve permitir a utilização de filtros para selecionar o tráfego que deverá ser capturado e permitir a exportação dos pacotes através de arquivo .pcap para análise em software Wireshark;

3.10.156. Deve ser capaz de armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua memória flash;

3.10.157. Deve suportar o padrão IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE);

3.10.158. Deve possuir LEDs que indiquem o status de atividade de cada porta, além de indicar se há alguma falha ou alarme no switch;

3.10.159. Deve suportar temperatura de operação de até 45º Celsius;

3.10.160. Deve possuir MTBF (Mean Time Between Failures) igual ou superior a 10 (dez) anos;

3.10.161. Deve permitir a sua instalação física em rack padrão 19" com altura máxima de 1U. Todos os acessórios para montagem e fixação deverão ser fornecidos;

3.10.162. Deve ser compatível e gerenciado pelo Item “01” do Grupo 03 deste termo ou por solução do mesmo fabricante em alta disponibilidade, que possua gerência centralizada, devendo atender aos requisitos descritos abaixo:

3.10.162.1. A solução de gerência centralizada deve suportar operação com elementos redundantes, não havendo disrupção do serviço mediante a falha de um elemento;

3.10.162.2. Deve operar como ponto central para automação e gerenciamento dos switches;

3.10.162.3. Deve realizar o gerenciamento de inventário de hardware, software e configuração dos Switches;

3.10.162.4. Deve possuir interface gráfica para configuração, administração e monitoração dos switches;

3.10.162.5. Deve apresentar graficamente a topologia da rede com todos os switches administrados para monitoramento, além de ilustrar graficamente status dos uplinks e dos equipamentos para identificação de eventuais problemas na rede;

3.10.162.6. Deve montar a topologia da rede de maneira automática;

3.10.162.7. Deve ser capaz de configurar os switches da rede;

3.10.162.8. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de configurar as VLANs da rede e distribui- las automaticamente em todos os switches gerenciados;

3.10.162.9. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar a VLAN nativa (untagged) e as VLANs permitidas (tagged) nas interfaces dos switches;

3.10.162.10. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar as políticas de QoS nas interfaces dos switches;

3.10.162.11. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar as políticas de segurança para autenticação 802.1X nas interfaces dos switches;

3.10.162.12. Através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar ferramentas de segurança, tal como DHCP Snooping, nas interfaces dos switches;

3.10.162.13. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de realizar configurações do protocolo Spanning Tree nas interfaces dos switches, tal como habilitar ou desabilitar os seguintes recursos: Loop Guard, Root Guard e BPDU Guard;

3.10.162.14. Deve através da interface gráfica deve ser capaz de aplicar políticas de segurança e controle de tráfego para filtrar o tráfego da rede;

3.10.162.15. A solução de gerência centralizada deve ser capaz de identificar as aplicações acessadas na rede através de análise DPI (Deep Packet Inspection);

3.10.162.16. Deve ser capaz de configurar parâmetros SNMP dos switches;

3.10.162.17. A solução de gerência centralizada deve gerenciar as atualizações de firmware (software) dos switches gerenciados, recomendando versões de software para cada switch, além de permitir a atualização dos switches individualmente;

3.10.162.18. A solução de gerência centralizada deve permitir o envio automático de e-mails de notificação para os administradores da rede em caso de eventos de falhas;

3.10.162.19. A solução de gerência centralizada deve apresentar graficamente informações sobre erros nas interfaces dos switches;

3.10.162.20. A solução deve apresentar graficamente informações sobre disponibilidade dos switches; 3.12.82.21. Deve prover indicadores de saúde dos elementos críticos do ambiente;

3.12.82.22. Deve registrar eventos para auditoria de todos os acessos e mudanças de configuração realizadas por usuários;

3.12.82.23. Deve realizar as funções de gerenciamento de falhas e eventos dos switches da rede;

3.12.82.24. Deve possuir API no formato REST;

3.11. GRUPO 3– ITEM 17 ATIVOS DE REDE WIRED - CORDÃO OPTICO MM OM4

3.11.1. Conforme item 1.5

3.12. REQUISITOS GERAIS DE FUNCIONALIDADES E LICENCIAMENTOS COMUNS A TODOS OS MODELOS ACIMA DO GRUPO 03 (ITENS 01, 02, 03, 04 E 05)

3.12.1. FUNCIONALIDADES DE FIREWALL

3.12.1.1. Deverá possuir controle de acesso à internet por endereço IP de origem e destino;

3.12.1.2. Deverá possuir controle de acesso à internet por subrede;

3.12.1.3. Deverá suportar tags de VLAN (802.1q);

3.12.1.4. Deverá possuir ferramenta de diagnóstico do tipo tcpdump;

3.12.1.5. Deverá possuir integração com servidores de autenticação RADIUS, LDAP e Microsoft Active Directory;

3.12.1.6. Deverá possuir integração com tokens para autenticação de 02 (dois) fatores;

3.12.1.7. Deverá suportar single-sign-on para Active Directory, Novell eDirectory, Citrix e RADIUS;

3.12.1.8. Deverá possuir métodos de autenticação de usuários para qualquer aplicação que se execute sob os protocolos TCP (HTTP, HTTPS, FTP e Telnet);

3.12.1.9. Deverá possuir a funcionalidade de tradução de endereços estáticos – NAT (Network Address Translation), um para um, vários para um, NAT64, NAT46, PAT, STUN e Full Cone NAT;

3.12.1.10. Deverá permitir controle de acesso à internet por períodos do dia, permitindo a aplicação de políticas por horários e por dia da semana;

3.12.1.11. Deverá permitir controle de acesso à internet por domínio, por exemplo: gov.br, org.br, edu.br;

3.12.1.12. Deverá possuir a funcionalidade de fazer tradução de endereços dinâmicos, muitos para um, PAT;

3.12.1.13. Deverá suportar roteamento estático e dinâmico RIP V1, V2, OSPF, ISIS e BGPv4;

3.12.1.14. Deverá possuir funcionalidades de DHCP Cliente, Servidor e Relay;

3.12.1.15. Deverá suportar aplicações multimídia, como: H.323 e SIP;

3.12.1.16. Deverá possuir tecnologia de firewall do tipo Statefull;

3.12.1.17. Deverá possuir alta disponibilidade (HA), trabalhando no esquema de redundância do tipo Ativo-Passivo e também Ativo-Ativo, com divisão de carga, com todas as licenças de software habilitadas para tal sem perda de conexões;

3.12.1.18. Deverá permitir o funcionamento em modo transparente tipo “bridge” sem alterar o endereço MAC do tráfego;

3.12.1.19. Deverá suportar PBR – Policy Based Routing;

3.12.1.20. Deverá permitir a criação de VLANS no padrão IEEE 802.1q;

3.12.1.21. Deverá possuir conexão entre estação de gerência e appliance criptografada, tanto em interface gráfica, quanto em CLI (linha de comando);

3.12.1.22. Deverá permitir filtro de pacotes sem controle de estado (stateless) para verificação em camada 2;

3.12.1.23. Deverá permitir forwarding de camada 2 para protocolos não IP;

3.12.1.24. Deverá suportar forwarding multicast;

3.12.1.25. Deverá suportar roteamento multicast PIM Sparse Mode e Dense Mode;

3.12.1.26. Deverá permitir criação de serviços por porta ou conjunto de portas dos seguintes protocolos: TCP, UDP, ICMP e IP;

3.12.1.27. Deverá permitir o agrupamento de serviços;

3.12.1.28. Deverá permitir o filtro de pacotes sem a utilização de NAT;

3.12.1.29. Deverá permitir a abertura de novas portas por fluxo de dados para serviços que requerem portas dinâmicas;

3.12.1.30. Deverá possuir mecanismo de anti-spoofing;

3.12.1.31. Deverá permitir criação de regras definidas pelo usuário;

3.12.1.32. Deverá permitir o serviço de autenticação para tráfego HTTP e FTP;

3.12.1.33. Deverá permitir IP/MAC binding, permitindo que cada endereço IP possa ser associado a um endereço MAC, gerando maior controle dos endereços internos e impedindo o IP spoofing;

3.12.1.34. Deverá possuir a funcionalidade de balanceamento e contingência de links;

3.12.1.35. Deverá suportar sFlow;

3.12.1.36. O dispositivo deverá ter técnicas de detecção de programas de compartilhamento de arquivos (peer-to-peer) e de mensagens instantâneas, suportando, ao menos: Yahoo! Messenger, MSN Messenger, ICQ, AOL Messenger, BitTorrent, eDonkey, GNUTella, KaZaa, Skype e WinNY;

3.12.1.37. Deverá ter a capacidade de permitir a criação de regras de firewall específicas para tipos de dispositivos identificados automaticamente (funcionalidade esta conhecida como BYOD – Bring Your Own Device), como, por exemplo: tablets, celulares e PCs, sistemas operacionais Android, Apple, Blackberry, Linux e Windows;

3.12.1.38. Deverá ter a capacidade de criar e aplicar políticas de reputação de cliente para registrar e pontuar as seguintes atividades: tentativas de conexões más, pacotes bloqueados por política, detecção de ataques de intrusão, detecção de ataques de malware, atividades Web em categorias de risco, proteção de aplicação, locais geográficos que os clientes estão tentando se comunicar;

3.12.1.39. Deverá permitir autenticação de usuários em base local, servidor LDAP, RADIUS e TACACS;

3.12.1.40. Deverá permitir a criação de regras baseada em usuário, grupo de usuários, endereço IP, FQDN, tipo de dispositivo, horário, protocolo e aplicação;

3.12.1.41. Deverá suportar certificados X.509, SCEP, Certificate Signing Request (CSR) e OCSP;

3.12.1.42. Deverá permitir funcionamento em modo bridge, router, proxy explícito, sniffer e/ou VLAN- tagged;

3.12.1.43. Deverá possuir mecanismo de tratamento (session-helpers ou ALGs) para os

protocolos ou aplicações dcerpc, dns-tcp, dns-udp, ftp, H.245 I, H.245 0, H.323, MGCP, MMS, PMAP, PPTP, RAS, RSH, SIP, TFTP, TNS;

3.12.1.44. Deverá suportar SIP, H.323 e SCCP NAT Traversal;

3.12.1.45. Deverá permitir a criação de objetos e agrupamento de objetos de usuários, redes, FQDN, protocolos e serviços para facilitar a criação de regras;

3.12.1.46. Deverá possuir porta de comunicação serial ou USB para testes e configuração do equipamento, com acesso protegido por usuário e senha.

3.12.2. FUNCIONALIDADE DE TRAFFIC SHAPING E PRIORIZAÇÃO DE TRÁFEGO

3.12.2.1. Deverá permitir o controle e a priorização do tráfego, priorizando e garantindo banda para as aplicações (inbound/outbound), através da classificação dos pacotes (Shaping), criação de filas de prioridade, gerência de congestionamento e QoS;

3.12.2.2. Deverá permitir modificação de valores DSCP para o DiffServ;

3.12.2.3. Deverá permitir priorização de tráfego e suportar ToS;

3.12.2.4. Deverá limitar individualmente a banda utilizada por programas, tais como: peer-to-peer, streaming, chat, VoIP e Web;

3.12.2.5. Deverá integrar-se ao serviço de diretório padrão LDAP, inclusive o Microsoft Active Directory, reconhecendo grupos de usuários cadastrados;

3.12.2.6. Deverá prover funcionalidade de identificação transparente de usuários cadastrados no Microsoft Active Directory e LDAP;

3.12.2.7. Deverá controlar (limitar ou expandir) individualmente a banda utilizada por grupo de usuários do Microsoft Active Directory e LDAP;

3.12.2.8. Deverá permitir definir banda máxima e banda garantida para um usuário, IP, grupo de IPs, protocolo e aplicação;

3.12.2.9. Deverá controlar (limitar ou expandir) individualmente a banda utilizada por subrede de origem e destino;

3.12.2.10. Deverá controlar (limitar ou expandir) individualmente a banda utilizada por endereço IP de origem e destino;

3.12.2.11. Deverá ter a capacidade de permitir a criação de perfis de controle de banda específicos para tipos de dispositivos identificados automaticamente (funcionalidade esta conhecida como BYOD – Bring Your Own Device), como, por exemplo: tablets, celulares e PCs, sistemas operacionais Android, Apple, Blackberry, Linux e Windows.

3.12.3. FUNCIONALIDADE DE ANTI-SPAM DE GATEWAY

3.12.3.1. Deverá permitir, na funcionalidade de AntiSpam, verificação do cabeçalho SMTP do tipo MIME;

3.12.3.2. Deverá possuir filtragem de e-mail por palavras chaves;

3.12.3.3. Deverá permitir adicionar rótulo ao assunto da mensagem quando classificado como SPAM;

3.12.3.4. Deverá possuir, para a funcionalidade de AntiSpam, o recurso de RBL;

3.12.3.5. Deverá permitir a checagem de reputação da URL no corpo mensagem de correio eletrônico;

3.12.3.6. Deverá ter a capacidade de permitir a criação de perfis de AntiSpam específicos para tipos de dispositivos identificados automaticamente (funcionalidade esta conhecida como BYOD – Bring Your Own Device), como, por exemplo: tablets, celulares e PCs, sistemas operacionais Android, Apple, Blackberry, Linux e Windows.

3.12.4. FUNCIONALIDADE DE FILTRO DE CONTEÚDO WEB

3.12.4.1. Deverá possuir solução de filtro de conteúdo Web integrado à solução de segurança;

3.12.4.2. Deverá possuir, pelo menos, 70 (setenta) categorias para classificação de sites Web;

3.12.4.3. Deverá possuir base mínima contendo 100.000.000 (cem milhões) de sites internet Web já registrados e classificados;

3.12.4.4. Deverá possuir a funcionalidade de cota de tempo de utilização por categoria;

3.12.4.5. Deverá possuir categoria exclusiva, no mínimo, para os seguintes tipos de sites Web, como: 3.18.4.5.1. Proxy anônimo;

3.18.4.5.2. Webmail;

3.18.4.5.3. Instituições de saúde; 3.18.4.5.4. Notícias;

3.18.4.5.5. Phishing;

3.18.4.5.6. Hackers;

3.18.4.5.7. Pornografia;

3.18.4.5.8. Racismo;

3.18.4.5.9. Websites pessoais;

3.18.4.5.10. Compras;

3.12.4.6. Deverá permitir a monitoração do tráfego internet sem bloqueio de acesso aos usuários;

3.12.4.7. Deverá permitir a criação de, pelo menos, 05 (cinco) categorias personalizadas;

3.12.4.8. Deverá permitir a reclassificação de sites Web, tanto por URL, quanto por endereço IP;

3.12.4.9. Deverá prover Termo de Responsabilidade on-line para aceite pelo usuário, a ser apresentado toda vez que houver tentativa de acesso a determinado serviço permitido ou bloqueado;

3.12.4.10. Deverá integrar-se ao serviço de diretório padrão LDAP, inclusive o Microsoft Active Directory, reconhecendo contas e grupos de usuários cadastrados;

3.12.4.11. Deverá prover funcionalidade de identificação transparente de usuários cadastrados no Microsoft Active Directory;

3.12.4.12. Deverá possuir integração com tokens para autenticação de 02 (dois) fatores;

3.12.4.13. Deverá exibir mensagem de bloqueio customizável pelos Administradores para resposta aos usuários na tentativa de acesso a recursos proibidos pela política de segurança;

3.12.4.14. Deverá permitir a filtragem de todo o conteúdo do tráfego WEB de URLs conhecidas como fonte de material impróprio e códigos (programas/scripts) maliciosos em applets Java, cookies e activeX, através de base de URL própria atualizável;

3.12.4.15. Deverá permitir o bloqueio de páginas Web através da construção de filtros específicos com mecanismo de busca textual;

3.12.4.16. Deverá permitir a criação de listas personalizadas de URLs permitidas (lista branca) e bloqueadas (lista negra);

3.12.4.17. Deverá permitir o bloqueio de URLs inválidas, cujo campo CN do certificado SSL não contenha um domínio válido;

3.12.4.18. Deverá filtrar o conteúdo baseado em categorias em tempo real;

3.12.4.19. Deverá garantir que as atualizações regulares do produto sejam realizadas sem interromper a execução dos serviços de filtragem de conteúdo Web;

3.12.4.20. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por grupo de usuários do serviço de diretório LDAP;

3.12.4.21. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por endereço IP de origem;

3.12.4.22. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por subrede de origem;

3.12.4.23. Deverá ser capaz de categorizar a página Web, tanto pela sua URL, como pelo seu endereço IP;

3.12.4.24. Deverá permitir o bloqueio de redirecionamento HTTP;

3.12.4.25. Deverá permitir o bloqueio de páginas Web por classificação como páginas que facilitem a busca de áudio, vídeo e URLs originadas de spams;

3.12.4.26. Deverá possuir Proxy Explícito e Transparente;

3.12.4.27. Deverá implementar roteamento WCCP e ICAP;

3.12.4.28. Deverá ter a capacidade de permitir a criação de perfis de filtragem Web específicos para tipos de dispositivos identificados automaticamente (funcionalidade esta conhecida como BYOD – Bring Your Own Device), como, por exemplo: tablets, celulares e PCs, sistemas operacionais Android, Apple, Blackberry, Linux e Windows.

3.12.5. FUNCIONALIDADE DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO

3.12.5.1. Deverá permitir que seja definido, através de regra por IP origem, IP destino, protocolo e porta, qual tráfego será inspecionado pelo sistema de detecção de intrusão;

3.12.5.2. Deverá possuir base de assinaturas de IPS com, pelo menos, 3.500 (três mil e quinhentas) ameaças conhecidas;

3.12.5.3. Deverá estar orientado à proteção de redes;

3.12.5.4. Deverá permitir funcionar em modo transparente, sniffer e router;

3.12.5.5. Deverá possuir tecnologia de detecção baseada em assinaturas que sejam atualizadas automaticamente;

3.12.5.6. Deverá permitir a criação de padrões de ataque manualmente;

3.12.5.7. Deverá possuir integração à plataforma de segurança;

3.12.5.8. Deverá possuir capacidade de remontagem de pacotes para identificação de ataques;

3.12.5.9. Deverá possuir capacidade de agrupar assinaturas para um determinado tipo de ataque. Exemplo: agrupar todas as assinaturas relacionadas a web-server, para que seja usado para proteção específica de Servidores Web;

3.12.5.10. Deverá possuir capacidade de análise de tráfego para a detecção e bloqueio de anomalias, como Denial of Service (DoS) do tipo Flood, Scan, Session e Sweep;

3.12.5.11. Deverá ter a capacidade de permitir a criação de perfis de inspeção específicos para tipos de dispositivos identificados automaticamente (funcionalidade esta conhecida como BYOD – Bring Your Own Device), como, por exemplo: tablets, celulares e PCs, sistemas operacionais Android, Apple, Blackberry, Linux e Windows;

3.12.5.12. Deverá possuir mecanismos de detecção/proteção de ataques;

3.12.5.13. Deverá possuir reconhecimento de padrões;

3.12.5.14. Deverá possuir análise de protocolos;

3.12.5.15. Deverá possuir detecção de anomalias;

3.12.5.16. Deverá possuir detecção de ataques de RPC (Remote Procedure Call);

3.12.5.17. Deverá possuir proteção contra-ataques de Windows ou NetBios;

3.12.5.18. Deverá possuir proteção contra-ataques de SMTP (Simple Message Transfer Protocol), IMAP (Internet Message Access Protocol), Sendmail ou POP (Post Office Protocol);

3.12.5.19. Deverá possuir proteção contra-ataques DNS (Domain Name System);

3.12.5.20. Deverá possuir proteção contra-ataques a FTP, SSH, Telnet e rlogin;

3.12.5.21. Deverá possuir proteção contra-ataques de ICMP (Internet Control Message Protocol);

3.12.5.22. Deverá possuir métodos de notificação de detecção de ataques;

3.12.5.23. Deverá possuir alarmes na console de administração;

3.12.5.24. Deverá possuir alertas via correio eletrônico;

3.12.5.25. Deverá possuir monitoração do comportamento do appliance, mediante SNMP. O dispositivo deverá ser capaz de enviar traps de SNMP quando ocorrer um evento relevante para a correta operação da rede;

3.12.5.26. Deverá ter a capacidade de resposta/logs ativa a ataques;

3.12.5.27. Deverá prover a terminação de sessões via TCP resets;

3.12.5.28. Deverá armazenar os logs de sessões;

3.12.5.29. Deverá atualizar automaticamente as assinaturas para o sistema de detecção de intrusos;

3.12.5.30. Deverá mitigar os efeitos dos ataques de negação de serviços;

3.12.5.31. Deverá permitir a criação de assinaturas personalizadas;

3.12.5.32. Deverá possuir filtros de ataques por anomalias;

3.12.5.33. Deverá permitir filtros de anomalias de tráfego estatístico de: flooding, scan, source e destination session limit;

3.12.5.34. Deverá permitir filtros de anomalias de protocolos;

3.12.5.35. Deverá suportar reconhecimento de ataques de DoS, reconnaissance, exploits e evasion;

3.12.5.36. Deverá suportar verificação de ataque na camada de aplicação;

3.12.5.37. Deverá suportar verificação de tráfego em tempo real, via aceleração de hardware;

3.12.5.38. Deverá possuir as seguintes estratégias de bloqueio: pass, drop e reset.

3.12.6. FUNCIONALIDADE DE VPN

3.12.6.1. Deverá possuir algoritmos de criptografia para túneis VPN: AES, DES, 3DES;

3.12.6.2. Deverá possuir suporte a certificados PKI X.509 para construção de VPNs;

3.12.6.3. Deverá possuir suporte a VPNs IPSeC Site-to-Site e VPNs IPSec Client-to-Site;

3.12.6.4. Deverá possuir suporte a VPN SSL;

3.12.6.5. Deverá possuir capacidade de realizar SSL VPNs utilizando certificados digitais;

3.12.6.6. A VPN SSL deverá possibilitar o acesso a toda infraestrutura, de acordo com a política de segurança, através de um plug-in ActiveX e/ou Java;

3.12.6.7. Deverá possuir hardware acelerador criptográfico para incrementar o desempenho da VPN;

3.12.6.8. A VPN SSL deverá suportar cliente para plataforma Windows, Linux e Mac OS X;

3.12.6.9. Deverá permitir a arquitetura de VPN hub and spoke;

3.12.6.10. Deverá possuir suporte a inclusão em autoridades certificadoras (enrollment), mediante SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol) e mediante arquivos.

3.12.7. FUNCIONALIDADE DE CONTROLE DE APLICAÇÕES

3.12.7.1. Deverá reconhecer, no mínimo, 2.000 (duas mil) aplicações;

3.12.7.2. Deverá possuir, pelo menos, 10 (dez) categorias para classificação de aplicações;

3.12.7.3. Deverá possuir categoria exclusiva, no mínimo, para os seguintes tipos de aplicações, como: 3.18.7.3.1. P2P;

3.18.7.3.2. Instant Messaging;

3.18.7.3.3. Web;

3.18.7.3.4. Transferência de arquivos; 3.18.7.3.5. VoIP;

3.12.7.4. Deverá permitir a monitoração do tráfego de aplicações sem bloqueio de acesso aos usuários;

3.12.7.5. Deverá ser capaz de controlar aplicações independente do protocolo e porta utilizados, identificando-as apenas pelo comportamento de tráfego da mesma;

3.12.7.6. Deverá integrar-se ao serviço de diretório padrão LDAP, inclusive o Microsoft Active Directory, reconhecendo grupos de usuários cadastrados;

3.12.7.7. Deverá prover funcionalidade de identificação transparente de usuários cadastrados no Microsoft Active Directory;

3.12.7.8. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio de aplicações por grupo de usuários do Microsoft Active Directory;

3.12.7.9. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio de aplicações por grupo de usuários do serviço de diretório LDAP;

3.12.7.10. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por endereço IP de

origem;

3.12.7.11. Deverá possuir integração com tokens para autenticação de 02 (dois) fatores;

3.12.7.12. Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por subrede de origem e destino;

3.12.7.13. Deverá permitir a inspeção/bloqueio de códigos maliciosos para, no mínimo, as seguintes categorias: Instant Messaging e transferência de arquivos;

3.12.7.14. Deverá garantir que as atualizações regulares do produto sejam realizadas sem interromper a execução dos serviços de controle de aplicações;

3.12.7.15. Deverá permitir criação de padrões de aplicação manualmente;

3.12.7.16. Deverá ter a capacidade de permitir a criação de perfis de controle de aplicações específicos para tipos de dispositivos identificados automaticamente (funcionalidade esta conhecida como BYOD – Bring Your Own Device), como, por exemplo: tablets, celulares e PCs, sistemas operacionais Android, Apple, Blackberry, Linux e Windows.

3.12.8. FUNCIONALIDADE DE DLP (DATA LEAK PREVENTION)

3.12.8.1. O sistema de DLP (Data Leak Prevention – Proteção contra Vazamento de Informações) de gateway deverá funcionar de maneira que se consiga que os dados sensíveis não saiam da rede e também deverá funcionar de modo que se previna que dados não requisitados entrem na sua rede;

3.12.8.2. Deverá inspecionar, no mínimo, os tráfegos de e-mail, HTTP, NNTP e de mensageiros instantâneos;

3.12.8.3. Sobre o tráfego de e-mail, deverá inspecionar, no mínimo, os protocolos SMTP, POP3 e IMAP;

3.12.8.4. Sobre o tráfego de mensageiros instantâneos, deverá inspecionar, no mínimo, os protocolos AIM, ICQ, MSN e Yahoo!;

3.12.8.5. Deverá realizar buscas para a aplicação de regras de DLP em arquivos do tipo PDF e MS- Word;

3.12.8.6. Deverá fazer a varredura no conteúdo de um cookie HTTP buscando por determinado texto;

3.12.8.7. Deverá aplicar regras baseadas em usuários autenticados, isto é, fazendo buscas pelo tráfego de um específico usuário;

3.12.8.8. Deverá verificar para aplicações do tipo e-mail, se o anexo das mensagens de correio entrantes/saintes possui um tamanho máximo especificado pelo administrador;

3.12.8.9. Deverá utilizar expressões regulares para composição das regras de verificação dos tráfegos;

3.12.8.10. Deverá tomar minimamente as ações de bloquear, banir usuário e colocar em

quarentena a interface sobre as regras que coincidirem com o tráfego esperado pela regra;

3.12.8.11. Deverá permitir o armazenamento em solução específica de armazenamento de logs, o conteúdo do tráfego que coincidir com o tráfego esperado pela regra de DLP para minimamente os protocolos de e-mail, HTTP e mensageiros instantâneos;

3.12.8.12. Deverá permitir a composição de múltiplas regras de DLP, formando uma regra única mais específica que usa lógica booleana para fazer a comparação com o tráfego que atravessa o sistema.

3.12.9. FUNCIONALIDADE DE BALANCEAMENTO DE CARGA

3.12.9.1. Deverá permitir a criação de endereços IPs virtuais;

3.12.9.2. Deverá permitir balanceamento de carga entre, pelo menos, 04 (quatro) servidores reais;

3.12.9.3. Deverá suportar balanceamento, ao menos, para os seguintes serviços: HTTP, HTTPS, TCP e UDP;

3.12.9.4. Deverá permitir balanceamento, ao menos, com os seguintes métodos: Hash do endereço IP de origem, Round Robin, Weighted, First Alive e HTTP host;

3.12.9.5. Deverá permitir persistência de sessão por cookie HTTP ou SSL session ID;

3.12.9.6. Deverá permitir que seja mantido o IP de origem;

3.12.9.7. Deverá suportar SSL offloading nos equipamentos que suportem, pelo menos, 200 (duzentos) usuários;

3.12.9.8. Deverá ter a capacidade de identificar, através de health checks, quais os servidores que estejam ativos, removendo automaticamente o tráfego dos servidores que não estejam;

3.12.9.9. Deverá permitir que o health check seja feito, ao menos, via ICMP, TCP em porta configurável e HTTP em URL configurável.

3.12.10. FUNCIONALIDADE DE VIRTUALIZAÇÃO

3.12.10.1. Deverá suportar a criação de, ao menos, 10 (dez) instâncias virtuais no mesmo hardware;

3.12.10.2. Deverá permitir a criação de administradores independentes para cada uma das instâncias virtuais;

3.12.10.3. Deverá permitir a criação de um administrador global que tenha acesso a

todas as configurações das instâncias virtuais criadas.

3.12.11. FUNCIONALIDADE DE SD-WAN

3.12.11.1. A solução SD-WAN deve ser viabilizada com recursos de segurança integrados de: Firewall, VPN, Antivírus, IPS e Filtro de Segurança Web.

3.12.11.2. A solução SD-WAN deve suportar NAT em contexto de saída (Nat Outbound) para um pool de IPs públicos.

3.12.11.3. A solução SD-WAN deve suportar micro-segmentação de tráfego onde seja possível aplicar políticas de IPS e Antivírus entre segmentos de LAN.

3.12.11.4. A solução SD-WAN deve prover capacidade de inspeção SSL para a inspeção de tráfego https nas filiais, no contexto: bloqueio de malwares e reconhecimento em camada 7 de aplicações.

3.12.11.5. Solução deve ser capaz de prover Zero Touch provisioning.

3.12.11.6. A solução de Zero Touch provisioning deve ser capaz de suportar endereçamento estáticos e dinâmicos, e que seja suportado múltiplos links WAN.

3.12.11.7. Solução deve ser capaz de prover uma arquitetura onde em uma comunicação Matriz x Filiais, em que a comunicação de uma Filial A para a Matriz esteja comprometida, possa ser utilizada a comunicação entre Filial B e Matriz, em que através deste circuito, a Filial A alcance a Matriz.

3.12.11.8. A solução deve ser capaz de criar VPN "Full-Mesh" em interface Gráfica, de forma automática, e sem que o administrador precise configurar site por site.

3.12.11.9. A configuração VPN IPSEC deverá oferecer suporte para DH

Group: 14 e 15. 3.18.12.10. Reconhecimento em camada 7 totalmente

segregado da camada 4.

3.18.12.11. Deve de forma alternativa, contar com um banco de Dados interno, onde seja possível atrelar uma aplicação à um determinado IP/ range de IPs de destino.

3.18.12.12. O reconhecimento de aplicações deve ser realizado independente de porta e protocolo, inspecionando o payload de pacote de dados;

3.18.12.13. Ainda sobre o reconhecimento de Aplicações, a solução deve fornecer o reconhecimento default em camada 7, de pelo menos mais de 2000 aplicações largamente utilizadas em contextos de SaaS, Aplicações na Nuvem, Aplicações Multimídia (Vimeo, YouTube, Facebook, etc)

3.18.12.14. A solução de SD-WAN deve suportar Roteamento dinâmico BGP com suporte a IPv6 3.18.12.15. A solução deve ser capaz de refletir, de forma manual ou automatizada, suas políticas de SD-
WAN em condições onde a largura de banda é modificada.

3.18.12.16. A solução deve ser capaz de medir o Status de Saúde do Link baseando-se em critérios mínimos de: Latência, Jitter e Packet Loss, onde seja possível configurar um valor de Theshold para cada um destes itens, onde será utilizado como fator de decisão nas regras de SD-WAN.

3.18.12.17. A solução deve permitir a configuração de regras onde o Failback (retorno à condição inicial) apenas ocorrerá quando o link principal recuperado seja X% (com X variando de 10 à 50) do seu valor de Saúde melhor que o link atual.

3.18.12.18. A solução deve permitir a configuração de regras onde o Failback (retorno à condição inicial) apenas ocorra dentro de um espaço de tempo de X segundos, configurável pelo administrador do sistema.

3.18.12.19. A solução deve permitir a configuração de políticas de QoS em camada 7, associadas percentualmente à largura de banda da Interface SD-WAN.

4. MANUTENÇÃO E ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)

4.1. O acordo de nível de serviço (ANS) visa garantir que os serviços contratados sejam prestados pela contratada, em grau mínimo de eficiência e qualidade exigido pela contratante.

4.2. A contratada será responsável pelo cumprimento e medição dos índices estabelecidos neste item que serão auditados pela CONTRATANTE durante todo o prazo de vigência do contrato.

4.3. Os serviços de manutenção podem ser definidos como o conjunto de atividades realizadas para garantir o bom funcionamento de uma rede durante sua vida útil.

4.4. A CONTRATADA deverá dar manutenção, preventiva e corretiva na infraestrutura de cabeamento óptico e nos equipamentos de conectividade do Backbone, por um período de 12 (doze) meses. Para tanto as seguintes exigências devem ser observadas:

4.5. Dentro do escopo do presente TERMO DE REFERÊNCIA, as atividades de manutenção a serem contratadas estão divididas em:

4.5.1. Manutenção Preventiva e Corretiva do ITENS DO GRUPO 01;

4.5.2. Manutenção Preventiva e Corretiva do ITENS DO GRUPO 02;

4.5.3. Manutenção Preventiva e Corretiva do ITENS DO GRUPO 03.

4.6. O Fornecimento para atender a supracitadas Manutenções Corretivas e Preventivas, se dará do seguinte modo:

4.6.1. À CONTRATADA caberá fornecer todos os materiais, necessários à prestação dos serviços, exceto quando explicitamente dispensados pela CONTRATANTE;

4.6.2. Os materiais a serem utilizados na instalação devem estar em conformidade com o padrão adotado pelo projeto, com qualidade e propriedades físicas de acordo com as práticas de engenharia e normas técnicas em vigor, ou seja,

devem ser aderentes as respectivas normas estabelecidas por órgãos nacionais ou internacionais, acordados por ocasião da contratação do serviço;

4.7. Para prover o perfeito atendimento ao serviço de manutenção do objeto deste instrumento, a CONTRATADA deverá observar as seguintes exigências:

4.7.1. Devem ser mantidas todas as características do Ponto de Acessos, após qualquer manutenção, utilizando cabos com as mesmas características, especificações de serviços, padrões de instalação, a não ser quando solicitado alteração pela CONTRATANTE;

4.7.2. À CONTRATADA deverá prover a recuperação do cabeamento de última milha com problemas, respeitando-se o prazo determinado na tabela 01 deste TERMO DE REFERÊNCIA. A contagem de tempo se dará logo após o registro da ocorrência pela CONTRATANTE à CONTRATADA, salvo condições especiais levantadas pela CONTRATADA com a anuência da CONTRATANTE;

4.7.3. A empresa CONTRATADA poderá propor intervenções ou serviços nos cabeamentos ópticos dos Pontos de Acessos, com o objetivo de melhorar ou garantir a confiabilidade destes cabeamentos. Neste caso, todo serviço proposto deve ser aprovado por representante autorizado pela CONTRATANTE;

4.7.4. Todas as alterações feitas na rede em função das manutenções preventivas ou corretivas deverão ser atualizadas, pela CONTRATADA, na documentação de projeto/cadastro (atualização do As Built), sem nenhum custo adicional por isso. A ser entregue à CONTRATANTE em formato digital (formato CAD);

4.7.5. As emendas realizadas por ações preventivas ou corretivas deverão seguir as especificações de construções informadas nos anexos de construção e projeto com atenuação previstas neste instrumento, por emenda. Deverão ser apresentados relatórios do OTDR para a comprovação dos padrões solicitados;

4.7.6. O serviço de manutenção em campo está restrito aos equipamentos e infraestrutura fornecida pela CONTRATADA;

4.8. MANUTENÇÕES - DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE OS NÍVEIS DE SERVIÇO

4.8.1. O tempo de atendimento de Solicitações de Reparo é o tempo decorrido desde a primeira tentativa de contato da CONTRATANTE com a CONTRATADA até o efetivo atendimento da chamada. A CONTRATANTE poderá realizar chamadas de teste, com a finalidade de checar o tempo de atendimento. Tanto em solicitações reais, quanto em chamadas de teste, o período de atendimento não poderá ser, em hipótese alguma, superior a 15 (quinze) minutos;

4.8.2. Período de Indisponibilidade é o espaço de tempo contado a partir do momento em que é aberto o Bilhete de Reparo até o instante em que o serviço reclamado retorna à normalidade, devidamente atestado pelo cliente ou pela CONTRATADA. A abertura do Bilhete de Reparo deve ser documentada por email no instante seguinte do atendimento da solicitação telefônica por parte da CONTRATADA;

4.8.3. Todo Bilhete de Reparo deverá receber número sequencial, data e hora de

abertura e fechamento, para que os tempos de atendimento possam ser controlados;

4.8.4. Nos Bilhetes de Reparo encerrados deverão constar os motivos das falhas e as providências tomadas;

4.8.5. A CONTRATADA deverá preparar um Relatório Mensal de Manutenção Corretiva com base nos Bilhetes de Reparo encerrados, a ser entregue à CONTRATANTE até o quinto dia útil do mês subsequente.

4.8.6. Os tempos de reparo estabelecidos na tabela 2. deste instrumento, são aplicáveis quando não houver impedimentos às atividades de manutenção;

4.8.7. São considerados impedimentos: catástrofes naturais, intempéries, interferências de autoridades competentes, impossibilidade de ação criada pela empresa proprietária dos postes e fatos equivalentes;

4.8.8. Em caso de não cumprimento dos prazos estabelecidos na Tabela 2 a CONTRATADA deverá apresentar documento comprobatório do fato dentro de 8 (oito) horas. Este documento poderá ser utilizado pela CONTRATADA para obtenção da não aplicação da multa, nos casos em que o não cumprimento dos prazos deu-se por conta dos impedimentos;

4.8.9. A procedência dos fatos impeditivos será analisada pela CONTRATANTE. Caso estes sejam julgados improcedentes, a CONTRATADA continuará sujeita às multas previstas em contrato;

4.8.10. Não serão considerados impedimentos: falta de pessoal habilitado, falha no estoque, falha no transporte de material ou de pessoal, insuficiência de máquinas, ferramentas e instrumentos de teste, nem o fato de estar a CONTRATADA executando atividade de manutenção em outro trecho da rede;

4.8.11. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE documento comprobatório das dificuldades encontradas que impossibilitaram.

4.8.12. Todo Bilhete deverá receber número sequencial, data e hora de abertura e fechamento, para que os tempos de atendimento possam ser controlados;

4.8.13. A CONTRATADA apresentará relatórios das atividades de Manutenção Preventiva. Os Relatórios de Manutenção Preventiva deverão ser encaminhados à CONTRATANTE por email em até 1 dia útil, contato a partir da data da última Manutenção Preventiva realizada. Uma cópia impressa e assinada do relatório supracitado deverá ser entregue ao gestor técnico da rede no prazo máximo de dois dias úteis, contados a partir do encaminhamento do email.

4.9. MANUTEÇÃO PREVENTIVA DO CABEAMENTO ÓPTICO

4.9.1. A Manutenção Preventiva é uma atividade de rotina, executada a cada 6 (seis) meses. O principal objetivo da Manutenção Preventiva é diagnosticar pontos potenciais de riscos à integridade da rede física, avaliar cada situação irregular encontrada, propor soluções e executar a proposta. Quando, no decorrer de uma manutenção preventiva, for constatado um ofensor potencial, ou irregularidade que possa colocar a integridade da rede em risco imediato, a CONTRATADA deverá propor uma Inspeção Pontual à CONTRATANTE para

tomada de decisão. A Manutenção Preventiva do cabeamento de Fibras Ópticas consiste em inspecioná-lo, seguindo o cronograma previamente aprovado pela CONTRATANTE, com os seguintes objetivos:

4.9.2. Avaliar a integridade de cabos, fixações e etiquetas de identificação;

4.9.3. Avaliar a integridade de caixas de emenda, fixações e etiquetas de identificação;

4.9.4. Avaliar a integridade das ferragens de sustentação e ancoragem dos cabos e acessórios da rede;

4.9.5. Verificar catenárias, retensionando e refixando cabos, cordoalhas e ferragens;

4.9.6. Inspecionar caixas subterrâneas, efetuando eventuais limpezas;

4.9.7. Avaliar o crescimento da vegetação, realizando serviços de capinagem eventualmente necessários;

4.9.8. Podar galhos de árvores que estejam roçando, ou ameaçando cabos e acessórios;

4.9.9. Constatar e acompanhar obras e serviços de terceiros que possam causar danos à rede;

4.9.10. Inspecionar a documentação atualizada da Rede após a realização de atividades de Manutenção Corretiva e Programada do cabeamento óptico;

4.9.11. Realizar medidas refletométricas e de potência em todas as fibras óticas da rede a cada ANO e sempre que for necessária a inspeção de trecho de fibra afetado por serviço.

4.9.12. O cronograma proposto deve contemplar as atividades elencadas de avaliação, inspeção, verificação e poda em todo o percurso a cada 6 (seis) meses. A Manutenção Preventiva deverá ser realizada, no mínimo, duas vezes por semana, em dias indicados pela CONTRANTE. Deve- se cumprir o cronograma proposto de Manutenção Preventiva;

4.9.13. Todos os pontos importantes, observados durante uma manutenção preventiva devem constar do Relatório de Manutenção Preventiva, que tem a finalidade de informar a CONTRATANTE o estado geral da rede e recomendar ações preventivas;

4.9.14. A planta instalada pode sofrer alteração como remanejamento, exclusão ou adição de pontos sem que para isso a CONTRATANTE tenha que realizar comunicado prévio à CONTRATADA, desde que a metragem resultante total não ultrapasse o percentual de 20% da metragem inicial;

4.9.15. A Licitante deverá considerar os valores relativos à manutenção Preventiva que a deverão compor o preço final da proposta;

4.9.16. A CONTRATANTE poderá solicitar da CONTRATADA, através de Bilhetes de Reparo, a adequação de situações de risco identificadas no Relatório de Manutenção Preventiva e não discriminadas neste documento. As atividades de Manutenção Preventiva precisarão ser concluídas dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 1, a seguir:

Tipo do Trecho do Cabeamento	Tempo Máximo de Recuperação
Trecho com redundância física (anel)	48 horas
Trecho sem redundância física	24 horas

14. TABELA 1: TEMPOS PARA READEQUAÇÃO

4.9.17. A CONTRANTE realizará o acompanhamento do serviço de Manutenção Preventiva através da análise dos Relatórios de Manutenção Preventiva.

4.9.18. Inspeção pontual: Consiste na visita de técnicos da CONTRATADA e da CONTRATANTE com o objetivo de decidir as ações a serem adotadas para eliminar ou corrigir uma situação de risco imediato à rede. O presente TERMO DE REFERÊNCIA reconhece como situações de risco, entre outras: obra em andamento ao longo do cabeamento óptico, poste torcido por excesso de esforço mecânico, poste com ferragem exposta devido colisão ou corrosão, poste ameaçado por erosão do terreno, passagem de veículo com carga alta, empreiteiro executando serviços de remanejamento da malha elétrica, empreiteiro instalando cabos e equipamentos de outras empresas. A inspeção pontual deve redundar sempre numa tomada de posição, onde CONTRATADA e CONTRATANTE devem decidir, em conjunto, a melhor ação a ser tomada;

4.9.19. A CONTRATADA deverá apresentar a CONTRATANTE o planejamento das atividades de Manutenção Preventiva e os procedimentos e técnicas a serem utilizados em cada caso;

4.9.20. A CONTRATADA tem a obrigação de informar a CONTRATANTE de toda a atividade relacionada com no cabeamento óptico que pretenda executar.

4.10. MANUTENÇÃO CORRETIVA DO CABEAMENTO ÓPTICO

4.10.1. A Licitante deverá considerar os valores relativos à manutenção Corretiva, que a deverão compor o preço final da proposta;

4.10.2. A Manutenção Corretiva consiste na realização de correções no cabeamento óptico com a finalidade de restabelecer o pleno funcionamento da CMS;

4.10.3. As atividades corretivas são executadas em regime de urgência, em decorrência de problemas de funcionamento ou de interrupções nos serviços prestados pelo cabeamento óptico;

4.10.4. Após análise técnica do Relatório de Manutenção Preventiva, a CONTRATANTE pode identificar que a necessidade de atividade corretiva foi resultado de agravamento de uma situação de risco no cabeamento. Caso a CONTRATANTE tenha previamente solicitado, através de Bilhete de Reparo, à CONTRATADA a resolução da situação de risco em questão e esta solicitação não tenha sido atendida dentro do prazo definido na Tabela 1, deverá a CONTRATADA proceder com a atividade corretiva, assumindo todos

os encargos do serviço;

4.10.5. As atividades de Manutenção Corretiva precisarão ser concluídas dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 2, a seguir.

Tipo do Trecho do Cabeamento	Tempo Máximo de Recuperação
Trecho com redundância física (anel)	8 horas
Trecho sem redundância física	4 horas

15. TABELA 2: TEMPOS PARA RECUPERAÇÃO

4.10.6. Os períodos de atendimento para manutenção referenciados na tabela acima, dar-se-ão do seguinte modo:

4.10.6.1. Os 7 (sete) Pontos de concentração deverão ser atendidos num regime de 24 (vinte e quatro) horas x 7 (sete) dias semanais, incluídos os finais de semana e feriados.

4.10.6.2. 70% (setenta por cento) dos 1.000 (mil) Pontos de Acessos, deverão ser atendidos em um regime de 12 (doze) horas x 6 (seis) dias semanais;

4.10.6.3. 30% (trinta por cento) dos 1.000 (mil) Pontos de Acessos deverão ser atendidos num regime de 24 (vinte e quatro) horas x 7 (sete) dias semanais, incluídos os finais de semana e feriados. Este tipo de atendimento será dispensado aos Pontos de Acessos que requerem funcionamento ininterrupto de tráfego de dados;

4.10.7. Para possibilitar que os serviços de atendimento emergencial sejam concluídos dentro dos prazos máximos acima estabelecidos, admite-se que cabos e emendas afetados sejam fixados de forma provisória, desde que respeitados: raios de curvatura mínimos, esforços de tração e estanqueidade das emendas;

4.10.8. Esta situação é considerada provisória e deverá ser eliminada em até 120 (cento e vinte) horas, contadas a partir do momento de encerramento do atendimento emergencial;

4.10.9. Após a correção definitiva, as fibras recuperadas deverão ser testadas com OTDR e Power Meter;

4.10.10. A Manutenção Programada é uma intervenção de maior porte no cabeamento óptico, a ser realizada mediante uma Ordem de Serviço e que precisa ser previamente avisada aos usuários potencialmente afetados em janela de parada programada;

4.10.11. A planta instalada pode sofrer alteração como remanejamento, exclusão ou

adição de pontos sem que para isso a CONTRATANTE tenha que realizar comunicado prévio à CONTRATADA, desde que a metragem resultante total não ultrapasse o percentual de 20% da metragem inicial;

4.10.12. São Serviços de Manutenção de Natureza Corretiva:

4.10.12.1. LANÇAMENTO DE CORDOALHA (metro);

4.10.12.2. LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO (metro);

4.10.12.3. INSTALAÇÃO DE FERRAGENS (unidade);

4.10.12.4. INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA ÓPTICA DIO P/ 012 Fibras (unidade);

4.10.12.5. INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA ÓPTICA DIO P/ 48 Fibras (unidade);

4.10.12.6. EMENDAS (FUSÕES) EM FIBRAS ÓPTICAS (unidade);

4.10.12.7. RETIRADA DE CABOS ÓPTICOS (unidade);

4.10.12.8. TERMINAÇÕES DE FIBRAS ÓPTICAS (unidade);

4.10.12.9. INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA RESERVA TÉCNICA (unidade);

4.10.12.10. CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA C/ OTDR - (unidade);

4.10.12.11. ABERTURA E FECHAMENTO DE CAIXA DE EMENDA (unidade);

4.10.12.12. CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA C/ POWER METER;

4.10.12.13. ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO DA REDE (unidade).

4.10.13. A CONTRATANTE solicitará serviços de manutenção corretiva através de Bilhetes de Reparo;

4.10.14. A CONTRATADA deverá atender aos chamados para manutenção emergencial e efetuar os reparos dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 2. Estes prazos serão contados com base nos horários de abertura e de encerramento dos Bilhetes de Reparo;

4.10.15. A CONTRATADA deverá utilizar nos reparos apenas materiais especificados neste TERMO DE REFERÊNCIA;

4.10.16. Emitir parecer sobre os serviços propostos e executados na Manutenção Corretiva e Programada do cabeamento óptico;

4.10.17. As atividades de Manutenção Corretiva deverão ser realizadas de forma totalmente independente de Serviços de Manutenção Programada que estejam em andamento;

4.10.18. As atividades de Manutenção Corretiva terão maior prioridade em comparação com as atividades de Manutenção Programada, ficando a critério da CONTRATANTE a ação a ser tomada;

4.10.19. Além de recursos humanos e materiais para realizar de forma adequada os serviços de Manutenção, a CONTRATADA deverá manter em estoque, durante a vigência do contrato, caixas de emendas e materiais de consumo, para garantir que os reparos emergenciais sejam realizados dentro dos prazos contratuais;

4.10.20. Toda vez que uma Manutenção Corretiva causar uma modificação no

cabeamento óptico dos Pontos de Acessos da CMS como, por exemplo, acréscimo de caixa de emenda ou de lance de cabo, a CONTRATADA terá cinco dias úteis para entregar a CONTRATANTE o desenho, As-Built referente à parte afetada;

4.10.21. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE o planejamento das atividades de Manutenção Programada e os procedimentos e técnicas a serem utilizados em cada caso.

4.11. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

4.11.1. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados na modalidade ONSITE com período de garantia mínima de 12(doze) meses, para todos os itens fornecidos em atendimento ao objeto deste instrumento;

4.11.2. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados diretamente pelo fabricante ou através de sua rede de assistência técnica autorizada, devidamente comprovada por declaração ou cópia do contrato, localizada em Salvador. A CONTRATADA para prestar o serviço de assistência técnica deve possuir, pelo menos, 2 (dois) técnico certificado pelo fabricante com habilitação para prestar os serviços técnicos nos equipamentos ofertados;

4.11.3. A Assistência Técnica deverá disponibilizar número telefônico 0800 e serviço WEB, para registro do chamado técnico;

4.11.4. O período para solução do problema, que compreende o tempo entre o registro do chamado até a efetiva solução do problema, incluindo a substituição do equipamento caso necessário, deverá ser no máximo, 32 (trinta e duas) horas a partir da abertura do chamado. Na impossibilidade de solução definitiva do problema no prazo estabelecido, obriga-se a CONTRATADA a substituir, de modo imediato, o equipamento danificado;

4.11.5. A CONTRATADA deverá manter por um período de 12(doze) meses, as soluções fornecidas cobrindo todos os equipamentos, softwares e demais componentes que a compõem, em atendimento ao objeto deste instrumento, que terá início depois de aceita (homologada) as soluções ofertadas. Cabe aqui ser destacado que no serviço de manutenção, a CONTRATADA deverá prover a substituição de equipamentos ou partes destes softwares e todos os componentes que envolvam as soluções fornecidas em atendimento ao objeto deste instrumento, durante o período contratual;

4.12. COMPLEMENTADO O SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, TEM-SE QUE:

4.12.1. Este não substitui a garantia de fabricação dos equipamentos que compõem as soluções fornecidas, em atendimento ao objeto deste instrumento;

4.12.2. A manutenção cobrirá todos os sistemas das soluções por elas fornecidas;

4.12.3. O prazo de reparo conta a partir do momento da abertura do chamado no Help Desk até o total restabelecimento dos serviços e aceite final pelo responsável unidade em que o equipamento estiver instalado;

4.12.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar um serviço de Help Desk em regime 24x7, acessível através de número 0800. O primeiro nível de atendimento técnico ao usuário da rede será realizado pela CONTRATADA /

CONTRATANTE. Caso a atuação seja realizada pelo suporte técnico da CONTRATANTE e este não consiga resolver o problema em questão, haverá um escalanamento o suporte da CONTRATADA, com a abertura de um chamado em seu (da CONTRATADA) Help Desk. A função deste Help Desk é receber chamadas telefônicas com fins de:

4.12.4.1. Registro da ocorrência e abertura de Boletim de Atendimento (BA = Trouble Ticket) possibilitando o acompanhamento do caso e posteriores estatísticas quanto a tipos de problema, tempos de resolução, tipos de solução, etc;

4.12.5. MANUTENÇÃO CORRETIVA - Este tipo de manutenção visa manter em perfeito estado de operação os serviços e equipamentos fornecidos em atendimento a este TERMO DE FERENCIA deste modo a CONTRATADA deve cumprir os seguintes procedimentos:

4.12.5.1. Do hardware: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrentes de falhas no hardware, fornecimento de peças de reposição, substituição de hardware, atualização da versão de drivers, firmwares e software básico, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

4.12.5.2. Do software (aplicativos e sistema operacional): desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrentes de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados.

4.12.5.3. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares, entende-se como “atualização”;

4.12.5.4. O provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service packs”, novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando versões não sucessivas, nos casos em que a liberação de tais versões ocorra durante o período de garantia e manutenção especificado;

4.12.6. A manutenção técnica corretiva dos EQUIPAMENTOS, será realizada sempre que solicitada pelo CONTRATANTE por meio da abertura de chamado técnico diretamente à CONTRATADA via telefone (com número do tipo “0800” caso a Central de Atendimento esteja fora de Salvador-BA), Internet e e-mail;

4.12.7. No atendimento aos chamados técnicos abertos, deverá ser disponibilizado suporte personalizado por um Analista designado;

4.12.8. Um chamado técnico somente poderá ser fechado após a confirmação do responsável do CONTRATANTE e o término de atendimento dar-se-á com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado;

4.12.9. A prioridade de atendimento aos chamados será definida pelo CONTRATANTE;

4.12.10. Na abertura de chamados técnicos, serão fornecidas informações, como número de série e código do equipamento, anormalidade observada, Nome do responsável pela solicitação do serviço e Versão do software utilizada no hardware e Severidade do chamado. (vide tabela abaixo).

4.12.11. Todas as solicitações feitas pelo CONTRATANTE deverão ser registradas pela

CONTRATADA em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços e ainda:

4.12.12. A CONTRATADA após a realização dos serviços de manutenção deverá apresentar um Relatório de Visita, contendo identificação do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, técnico responsável pela solução, as providências adotadas e outras informações pertinentes. Este relatório deverá ser homologado pelo gestor do contrato no CONTRATANTE;

4.12.13. O tempo do início efetivo de atendimento ao chamado técnico deverá ser de acordo com a Tabela de Severidade de Chamado, contado a partir da abertura do mesmo;

4.12.14. Em caso de necessidade e em qualquer classificação de severidade, a critério do CONTRATANTE, deverá ser prestado atendimento “On-Site”. Os serviços “On-Site” deverão iniciar-se em no máximo 02 (duas) horas após confirmação do CONTRATANTE;

4.12.15. Após o início do atendimento, o tempo de solução do problema deverá ser de acordo com a Tabela de Solução do Chamado (ver tabela abaixo), não devendo ultrapassar os prazos estabelecidos para as respectivas severidades, contados a partir da abertura do chamado técnico;

TABELA DE SOLUÇÃO DO CHAMADO		
Severidade	**Descrição**	**Tempo de solução**
1 – Urgente	Serviço parado no ambiente de produção, incluindo reposição de peça defeituosa	Em até 04 (quatro) horas
2 – Muito Importante	Erros ou problemas reincidentes que impactam o ambiente de produção	Em até 08 (oito) horas
3 – Importante	Problemas contornáveis	Em até 12 (doze) horas
4 – Informação	Consulta técnica, dúvidas em geral, monitoramento, dentre outros.	Em até 24 (vinte e quatro) horas

4.12.16. Um chamado somente poderá ser fechado, após confirmação de responsável do CONTRATANTE e o término de atendimento dar-se-á com a disponibilidade

do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado;

4.12.17. Este serviço deve estar disponível para acionamento e atendimento no sistema 7 x 24 (sete dias na semana; vinte e quatro horas por dia).

4.12.18. MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS EQUIPAMENTOS - Este tipo de manutenção visa prevenir a ocorrência de erros e defeitos dos equipamentos que compõem as soluções fornecidas, garantindo a sua conservação e o perfeito estado de uso, em conformidade com os manuais e as normas técnicas específicas em atendimento ao objeto deste instrumento e deste modo, a CONTRATADA deve cumprir os seguintes procedimentos:

4.12.18.1. Utilizando-se de reuniões gerenciais, mensais ou a critério do CONTRATANTE, para avaliação e acompanhamento dos serviços de manutenção e suporte técnico;

4.12.18.2. Utilizando-se de reuniões técnicas, mensais ou a critério do CONTRATANTE, para planejamento e execução de serviços de manutenção e suporte técnico, com vistas à melhoria do ambiente instalado;

4.12.18.3. Após a execução dos procedimentos de manutenção e assistência técnica preventiva, a CONTRATADA deverá fornecer a CONTRATANTE um Relatório de Visita com o descritivo dos procedimentos efetuados;

4.12.18.4. A manutenção deverá ser on-site - nos locais em que serão implantadas as soluções fornecidas - e as despesas referentes a deslocamento, hospedagem de técnicos e equipamentos, deverão estar inclusas nos custos do serviço de manutenção e suporte técnico;

4.12.19. O serviço de resolução de problemas relacionados com as soluções ofertadas, objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA, deverá ser de modo presencial e / ou por meios eletrônicos (telefone, e-mail, chat);

4.12.20. O fornecedor das soluções deverá garantir a atualização tecnológica (novas versões) e suporte técnico durante os 12 (doze) meses de manutenção;

4.12.21. Deverão ser fornecidos relatórios de disponibilidade e desempenho das soluções fornecidas;

4.12.22. Deverá ser disponibilizado acesso a relatório via WEB contendo, no mínimo, as seguintes informações:

4.12.22.1. Atualização online;

4.12.22.2. Histórico de uso;

4.12.22.3. Histórico de disponibilidade;

4.12.23. O suporte técnico deverá ser prestado de acordo com os manuais e normas técnicas específicas (nos idiomas: português ou inglês) a fim de manter as soluções, seus equipamentos (componentes, softwares) em perfeitas condições de uso, e deverá atender ao estabelecido nas especificações;

ANEXO II- MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90008/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1893/2024

OBJETO: **Contratação de empresa especializada para a implantação da Infovia da Câmara Municipal de Salvador, infraestrutura de rede de comunicação de dados de alto desempenho, disponível em todos os edifícios da Câmara Municipal de Salvador para ampla conectividade e acesso aberto, por meio da integração de recursos e interconexão de redes, Conectividade de Redes e Cibersegurança, englobando o fornecimento do projeto executivo, hardware, fibra ótica, software, subscrições, instalações, configurações, suporte técnico local, treinamento e demais insumos necessários para o pleno funcionamento da Infovia, para atender os servidores e a população soteropolitana e as necessidades do órgão.**

EMPRESA: _____

CNPJ: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE: _____

E-MAIL: _____

À CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR,

Em atendimento ao Edital do Pregão à epígrafe, apresentamos a seguinte proposta de preços:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	GRUPO 1			R$	R$
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA OPTICA 12FO	*METRO*	**2000**	R$	R$
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA OPTICA 06FO	*METRO*	**1000**	R$	R$
3	DIO 12 FO	*UND*	**5**	R$	R$

4	PATCH CORD ÓTICO MULTIMODO OM4 DUPLEX	*UND*	**5**	**R$**	**R$**
5	PATCH CORD ÓTICO MONOMODO DUPLEX 2m	*UND*	**5**	**R$**	**R$**
6	RACK DE PISO DE 44US INDOOR	*UND*	**5**	**R$**	**R$**
	GRUPO 2			**R$**	**R$**
1	INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA	*UND*	**2.000**	**R$**	**R$**
2	RELOCAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA	*UND*	**100**	**R$**	**R$**
	GRUPO 3			**R$**	**R$**
1	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO A	*UND*	**1**	**R$**	**R$**
2	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO B	*UND*	**1**	**R$**	**R$**
3	DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG – TIPO A	*UND*	**1**	**R$**	**R$**
4	DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG – TIPO B	*UND*	**1**	**R$**	**R$**
5	DISPOSITIVO DE AUTENTICAÇÃO CENTRALIZADA	*UND*	**1**	**R$**	**R$**
6	DISPOSITIVO DE GERÊNCIA CENTRALIZADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	*UND*	**1**	**R$**	**R$**
7	ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH CORE TIPO A	*UND*	**4**	**R$**	**R$**
8	ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH AGREGAÇÃO TIPO B	*UND*	**4**	**R$**	**R$**
PREÇO TOTAL DO LOTE ÚNICO – POR EXTENSO				**R$**	

Declaramos que o(s) item(ns) constante(s) desta proposta corresponde(m) exatamente às especificações descritas no Termo de Referência do Edital, às quais aderimos formalmente.

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: _____ (por extenso) dias (observar o disposto no Edital).

PRAZO DE GARANTIA DO(S) OBJETO(S): _____ (por extenso) meses (observar o disposto no Edital).

PRAZO DE ENTREGA DO(S) OBJETO(S), EM HAVENDO, CONFORME DEFINIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO I DO EDITAL).

DADOS PARA ASSINATURA DA ATA DE RP E/OU CONTRATO	
Nome do(a) signatário(a)	
Cargo	
Qualificação (CPF, naturalidade e domicílio)	
OBS.: O(A) signatário(a) deve possuir poderes de administração, estabelecidos em contrato social e/ou possuir procuração com poderes para assinar atas de registro de preços e contratos em nome da empresa.	

Local e data.

_____

Assinatura e Nome do Representante Legal da Empresa

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA E VISTORIA TÉCNICA

PREGÃO n.º /2024

Declaramos que em atendimento ao previsto no Edital de Pregão Eletrônico n.º..../....., que eu, ..., portador(a) da CI/RG n.º..... e do CPF n.º....., Responsável da Empresa , estabelecida no (a) , como seu representante legal para os fins da presente declaração, compareci perante a Câmara Municipal de Salvador e vistoriei os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, tomando plena ciência das condições e graus de dificuldades existentes.

Salvador, / / .

Assinatura e carimbo (Responsável Técnico da empresa)

Visto:

_____

Assessoria de Informática

Observação: emitir em papel que identifique o licitante em 02 vias.

OU

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAGAO DE RESPONSABILIDADE

Pregão n.º /2024

....., CNPJ nº ....., por seu representante legal ....., declara, nos termos do Item .... do Edital da Concorrência nº....., que deixou de realizar a vistoria prévia às dependências da Câmara Municipal de Salvador, renunciando ao direito de arguir desconhecimento do local, da área, ou da infraestrutura existente para se opor à manutenção dos termos e das condições de sua proposta.

Salvador, ... de ..... de .....

Observação: emitir em papel que identifique o licitante em 02 vias.

ANEXO V

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA QUE ENTRE SI CELEBRAM A **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR** E A **XXXXXXX.**

A **CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR**, inscrita no CNPJ sob o nº 14.674.402/0001-86, com sede à Praça Thomé de Souza, s/nº, Nesta Capital, CEP nº 40.020-010, neste ato representada por seu Presidente, o Excelentíssimo Senhor Vereador **CARLOS DA SILVA MUNIZ**, com eleição e posse conforme DOL nº 6.182, Ano XXXI, p. 07, datado de 11/04/2022, e DOL nº 6.368, Ano XXXII, p. 05, datado de 28/12/2022, devidamente autorizado pelo art. 35, I e XIX, da Resolução nº 910/1991, publicada no DOM de 16 e 17/05/1991, doravante denominada **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa **XXXXXXX**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, com sede na XXXXXXXX, XXXXX, CEP nº XX.XXX-XXX, neste ato representada por xxxxxxxxx, brasileiro(a), casado(a)/solteiro(a), empresário(a), portador(a) do RG nº XX.XXX.XXX-XX, expedida pelo XXXX, inscrito no CPF sob o nº XXX.XXX.XXX-XX, residente e domiciliado(a) na XXXX, nº XX, XXX, CEP nº XX.XXX-XXX, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar este **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA**, resultante do(a) PREGÃO ELETRÔNICO nº XX/XXXX, consoante instrução do Processo Administrativo CMS nº XXX/2024, que se regerá pelo disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 e, no que couber, na Leis Municipal nº 4.484/1992 e 6.148/2002, bem como os Decretos Municipais nº 13.724/2002 e 15.984/2005, e, ainda, pelas determinações da **CONTRATANTE**, atendidas as cláusulas e condições que anunciam a seguir.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA INTERPRETAÇÃO DO CONTRATO

1.1. Este contrato reger-se-á por suas cláusulas, bem como pelos preceitos de direito público, especialmente pelas disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e, no que couber da Leis Municipal nº 4.484/1992 e 6.148/2002, ainda, supletivamente, pelos princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, inclusive, no tocante, o Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990).

1.2. Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente a todas as normas aplicáveis a este contrato, quais sejam: leis, decretos, portarias, pronunciamentos, instruções e resoluções, e demais normas federais, estaduais e municipais que sejam pertinentes ao objeto.

1.3. Integram o presente contrato, como se aqui transcritos fossem:

1.3.1. A proposta de preço da **CONTRATADA**, apresentada em **XX/XX/XXXX**; e

1.3.2. As especificações e demais elementos que compuseram o processo de contratação – **Processo Administrativo CMS nº XXX/2024,** e Termo de Referência, com seus anexos.

1.4. Estabelecem as partes que, havendo divergência entre este instrumento de contrato e o Termo de Referência, prevalecerão as disposições deste último.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO E DA JUSTIFICATIVA

2.1. O presente negócio jurídico tem por objeto contratação de empresa especializada para a implantação da Infovia da Contratante, infraestrutura de rede de comunicação de dados de alto desempenho, disponível em todos os edifícios da Contratante para ampla conectividade e acesso aberto, por meio da integração de recursos e interconexão de redes, Conectividade de Redes e Cibersegurança, englobando o fornecimento do projeto executivo, hardware, fibra ótica, software, subscrições, instalações, configurações, suporte técnico local, treinamento e demais insumos necessários para o pleno funcionamento da Infovia, conforme especificações técnicas e as condições estabelecidas no Termo de Referência, (CATSER XXXX).

2.2. Conforme Termo de Referência itens 2.8 e 2.9:

2.2.1. Escopo da Contratação:

2.2.1.1. **Desenvolvimento do Projeto Executivo**: Concepção e documentação técnica completa, detalhando o desenho de rede, arquitetura de interconexão, e especificações de capacidade, redundância e segurança.

2.2.2. Fornecimento de Equipamentos e Insumos:

2.2.2.1. **Infraestrutura Óptica**: Implementação de rede de fibra óptica com alta capacidade e escalabilidade para suportar o tráfego de dados.

2.2.2.2. **Infraestrutura de rede de dados metálica**: Implementação de rede de dados metálica com alta capacidade e escalabilidade para suportar o tráfego de dados.

2.2.2.3. **Hardware e Software**: Aquisição de equipamentos de rede, servidores, sistemas de monitoramento, e software de gerenciamento e cibersegurança.

2.2.2.4. **Subscrições**: Licenças e assinaturas de software e serviços de suporte especializado.

2.2.2.5. **Instalação e Configuração dos Equipamentos**: Montagem, instalação e configuração completa dos dispositivos de rede, sistemas de cabeamento, e componentes de conectividade, conforme normas técnicas e padrões de mercado.

2.2.2.6. **Suporte Técnico Local e Capacitação**: Serviços de suporte técnico local para garantia da operação contínua da infovia, incluindo treinamento técnico para as equipes locais de TI e administração de rede.

2.2.2.7. **Integração e Interoperabilidade**: Soluções para interconexão com sistemas e serviços existentes, possibilitando a convergência de diferentes plataformas e dispositivos em um ambiente seguro e escalável.

2.3. A justificativa para a contratação encontra-se no Termo de Referência, item IV, e subitens.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

3.1. O prazo de vigência deste contrato será de **12 (doze) meses**, com início na data da publicação do extrato deste instrumento no Diário Oficial do Legislativo Municipal (DOLM), garantindo-se que haverá a divulgação do seu conteúdo no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a ser efetivada no prazo previsto no art. 94 da Lei nº 14.133/2021.

3.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, nos termos e limitações do Art.111 da Lei nº 14.133/2021, em sendo o caso, independentemente de termo de aditamento, quando o objeto não for concluído no período firmado no item 3.1, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do CONTRATADA.

3.2.1. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

3.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

3.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

3.3.2. poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

3.4. No início de cada exercício financeiro, competirá à **CONTRATANTE** atestar, por meio do Setor Competente, a existência de créditos orçamentários vinculados a esta contratação, os quais, se inexistentes, implicarão a extinção do vínculo, sem ônus para as partes, observando-se o rito procedimental e as limitações estabelecidos nos incisos II e III e no § 1º do art. 106 e art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO E DO REAJUSTAMENTO

4.1. Dá-se ao presente contrato o **valor global**, para todo o período de vigência, de **R$ XXXXX (XXXXXXX)**, conforme detalhamento no item 4.2, abarcando-se, neste valor, todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.2. Tabela de Preços

GRUPO 01 – CONECTIVIDADE ÓPTICA					
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE DE MEDIDA**	**QTD**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA ÓPTICA 12FO	Metro	2000		
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO FIBRA ÓPTICA 06FO	Metro	1000		
3	DIO 12 FO	Unidade	5		
4	PATCH CORD ÓPTICO MULTIMODO OM4 DUPLEX	Unidade	5		
5	PATCH CORD ÓPTICO MONOMODO DUPLEX 2m	Unidade	5		
6	RACK DE PISO DE 44US INDOOR	Unidade	5		

GRUPO 02– CONECTIVIDADE DE REDE METÁLICA.					
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE DE MEDIDA**	**QTD**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE METÁLICA	Unidade	2000		
2	RELOCAÇÃO DE PONTO	Unidade	100		

	DE REDE METÁLICA				

GRUPO 03 – CIBERSEGURANÇA E ATIVOS DE REDE.					
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE DE MEDIDA**	**QTD**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO A	Unidade	1		
2	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA CENTRAL - NGFW CORE TIPO B	Unidade	1		
3	DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG – TIPO A	Unidade	1		
4	DISPOSITIVO GERÊNCIA CENTRALIZADA PARA COLETA, ARMAZENAMENTO E ANÁLISES DE LOG – TIPO B	Unidade	1		
5	DISPOSITIVO DE AUTENTICAÇÃO CENTRALIZADA	Unidade	1		
6	DISPOSITIVO DE GERÊNCIA CENTRALIZADA DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	Unidade	1		
7	ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH CORE TIPO A	Unidade	1		
8	ATIVOS DE REDE WIRED – SWITCH AGREGAÇÃO	Unidade	1		

	TIPO B				
TOTAL					

4.3. O reajustamento de preços poderá ser aplicado à presente contratação, mediante requerimento escrito da **CONTRATADA**, desde que seja observado o interregno mínimo de **01 (um) ano** contado da **data da realização do orçamento estimativo**, de acordo com o disposto no art. 92, §§ 3º e 4°, da Lei nº 14.133/2021, considerando-se para o seu cálculo o **Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI**, divulgado pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, ou outro que venha a substituí-lo.

4.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância calculada pela última variação conhecida.

CLÁUSULA QUINTA – DO CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO

5.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta dos recursos consignados à **CONTRATANTE** no Orçamento Fiscal vigente da Câmara Municipal de Salvador na seguinte classificação:

- Projeto/Atividade: XX.XXX.XXXX.XXXXXX – XXXXXXXXXX;
- Classificação da Despesa: XX.XX.XX X.XXX.XX– XXXXX.

5.2. A dotação orçamentária e/ou o crédito orçamentário poderá(ão) ser objeto de atualização mediante apostilamento ao contrato no caso de alterações.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

6.1. Os termos em relação ao regime de execução **contratual semi-integrada**, do modelo de gestão, assim como os prazos e condições de conclusão, da entrega e do recebimento constam no Termo de Referência.

6.2. O fornecimento da solução e serviços terão seus prazos estipulados nas Ordens de Serviços (OS) emitidas pela Contratante e Cronograma de Implantação da INFOVIA.

6.2.1. O prazo de conclusão dos serviços terá o limite máximo de 4(quatro) meses.

6.3. O não cumprimento dos prazos previstos sujeitará a **CONTRATANTE** à aplicação das penalidades previstas neste termo de Contrato, considerando-se, quanto às multas, como base de cálculo, o valor dos serviços pactuados, quando se referir a "fatura".

6.4. A Nota Fiscal/Fatura deve ser acompanhada dos recebimentos provisório e definitivo dos serviços, os quais ocorrerão de acordo com a previsão do art. 140, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e com os subitens a seguir.

6.4.1. O **recebimento provisório** será realizado pelo fiscal deste contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis do mês subsequente a prestação dos serviços.

6.4.2. A **CONTRATADA** fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

6.4.3. No prazo de **até 05 (cinco) dias úteis** a partir do recebimento provisório, ou da conclusão das ações apontadas no recebimento provisório, a fiscalização deste contrato deverá providenciar o **recebimento definitivo**, por meio da expedição de termo que comprova o atendimento das exigências contratuais, ato esse que concretiza o ateste da execução dos serviços.

6.4.4. O **recebimento provisório** ou **definitivo** do objeto não exclui a responsabilidade da **CONTRATADA** pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

6.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste instrumento de Contrato, no Termo de Referência e/ou na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, às custas da **CONTRATADA**, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

6.6. A **CONTRATANTE** se reserva o direito de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços, mediante pagamento dos serviços já executados, observadas as condições e prazos estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Com vistas ao fiel cumprimento das obrigações advindas, a **CONTRATADA**, durante a vigência deste contrato, compromete-se a:

7.1.1. Cumprir com as obrigações e deveres contidos no Termo de Referência e seus anexos;

7.1.2. Obter todas as licenças, autorizações e franquias junto aos órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais necessárias ao objeto contratado, pagando os emolumentos prescritos por lei;

7.1.3. Observar as leis e regulamentos referentes aos serviços e à segurança pública, bem como as normas técnicas;

7.1.4. Acatar as exigências dos Poderes Públicos, principalmente as referentes ao adicional de insalubridade e periculosidade devido aos seus empregados, bem como pagar, às suas custas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;

7.1.5. Responsabilizar-se pessoal, direta e exclusivamente pelas reparações decorrentes de acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, uso indevido de marcas e patentes e danos pessoais ou materiais causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, mesmo que ocorridos em via pública, responsabilizando-se, igualmente, pela integridade das instalações e equipamentos, respondendo pela destruição ou danificação de qualquer de seus elementos, seja resultante de ato de terceiros, caso fortuito ou força maior;

7.1.6. Tratar a fiscalização deste Contrato com cortesia e presteza, fornecendo-lhe todas as informações solicitadas;

7.1.7. Transmitir por escrito todas as ordens de serviço ou comunicações;

7.1.8. Reparar a **CONTRATANTE** por todo o dano que vir a decorrer, direta ou indiretamente, de culpa ou dolo de seus profissionais na execução dos serviços contratados;

a) O dano será apurado em conjunto com representantes de ambas as partes, que fixarão os reparos a serem providenciados.

b) Não havendo acordo quanto aos reparos a serem providenciados, a **CONTRATANTE** convidará o fabricante do bem danificado para compor comissão formada por representantes das partes para decidir.

7.1.9. Possuir todos os equipamentos necessários para que possa cumprir o estabelecido neste contrato, inclusive para fins de reposição;

7.1.10. Comunicar o nome do preposto que irá representá-la administrativamente, para o recebimento de chamadas técnicas, ou para o fornecimento de informações junto à **CONTRATANTE** sempre que for necessário, assim como os números de contato e e-mail;

a) A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

7.1.11. Solicitar autorização do fiscal quando necessária a reposição de quaisquer peças ou componentes similares, não originais, em sendo o caso;

7.1.12. Executar os serviços segundo a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos normativos aplicáveis;

7.1.13. Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas referentes aos serviços executados por seus empregados, uma

vez que os mesmos não terão nenhum vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**;

7.1.14. Prestar os esclarecimentos solicitados pela **CONTRATANTE**, obrigando-se a atender todas as reclamações formuladas a respeito da execução;

7.1.15. Executar o objeto da contratação, conforme o estabelecido neste instrumento contratual, sem transferência de responsabilidade ou subcontratações para execução dos serviços;

7.1.16. Comunicar imediatamente ao fiscal indicado pela **CONTRATANTE** toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução dos serviços avençados;

7.1.17. Não empregar menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como a não empregar menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (catorze) anos;

7.1.18. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente da CONTRATANTE ou do fiscal ou gestor do contrato; e

7.1.19. Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

7.2. A **CONTRATADA** fica, ainda, proibida de veicular publicidade acerca do objeto deste contrato, salvo se houver prévia autorização da **CONTRATANTE**.

7.3. A **CONTRATADA** obriga-se a zelar pela qualidade do serviço prestado, mantendo durante toda a vigência do contrato, as condições de habilitação e qualificação existente no ato de assinatura deste termo.

7.4. Se, no transcorrer da vigência do contrato, comprovar-se a má qualidade na prestação dos serviços, obriga-se a **CONTRATADA** a refazê-los, sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. São obrigações da **CONTRATANTE**:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com o Contrato, Termo de Referência e seus anexos;

8.1.2. Acompanhar, fiscalizar e avaliar a prestação dos serviços, pronunciando-se acerca de seu atendimento às especificações do Termo de Referência e deste instrumento de Contrato;

8.1.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Contrato e no Termo de Referência;

8.1.4. Manter contato permanente com a **CONTRATADA**, através dos responsáveis pela solicitação dos serviços, para dirimir as dúvidas que surgirem durante a execução dos serviços;

8.1.5. Informar a **CONTRATADA** os servidores que ficarão encarregados pela aprovação dos serviços solicitados e que ficarão envolvidos no processo;

8.1.6. Zelar pela segurança dos equipamentos, não permitindo o seu manuseio por pessoas não habilitadas;

8.1.7. Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo, se necessário, para a sua correção;

8.1.8. Permitir o livre acesso ao pessoal técnico autorizado pela **CONTRATADA**, devidamente identificado, ao qual deverá ser facilitado o desempenho de suas funções, respeitadas as normas de segurança vigentes;

8.1.9. Permitir a retirada, em sendo o caso e mediante termo específico, do equipamento cuja manutenção não possa ser realizada nas suas dependências;

8.1.10. Efetuar o pagamento em observância à forma estipulada neste termo, após o cumprimento das formalidades legais do recebimento definitivo dos serviços;

8.1.11. Aplicar à **CONTRATADA** sanção motivada pela inexecução total ou parcial do Contrato; e

8.1.12. Cumprir com as demais obrigações constantes deste instrumento e do Termo de Referência.

CLÁUSULA NONA – DO PAGAMENTO

9.1. O pagamento pelos serviços efetivamente prestados será feito pela **CONTRATANTE** em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária em conta-corrente indicada pela **CONTRATADA**, uma vez satisfeitas às condições estabelecidas neste Contrato, e ocorrerá em até 10 **(dez) dias úteis, após a data do recebimento definitivo e devido atesto na Nota Fiscal/Fatura pela fiscalização deste contrato.**

9.2. Condiciona-se o pagamento a:

9.2.1. Aferição da prestação do serviço, cujos critérios de medição e avaliação do acordo de nível de serviço estão descritos no item "4. MANUTENÇÃO E ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)" do Termo de Referência;

9.2.2. Apresentação da nota fiscal/fatura discriminativa da execução do objeto contratado;

9.2.3. Declaração da fiscalização do contrato de que o fornecimento se deu conforme pactuado;

9.2.4. Apresentação de declaração, em duas vias, de que a **CONTRATADA** é optante pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional), se for o caso, nos termos do disposto no art. 6º da Instrução Normativa RBF 1.234 de 11.01.2012 e na forma dos anexos II, III e IV da referida norma;

9.3. A **CONTRATADA** indicará na nota fiscal/fatura o nome do Banco e os números da agência e da conta-corrente para efetivação do pagamento.

9.4. No caso de atraso no pagamento, desde que a **CONTRATADA** não tenha concorrido de alguma forma para a sua configuração, serão devidos pela **CONTRATANTE** encargos moratórios à taxa de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples, sendo observada, previamente, a atualização monetária (IPCA), *pro rata die*.

9.4.1. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: **EM = I x N x VP**, onde **EM = Encargos moratórios devidos**, **N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento**, **I = Índice de compensação financeira (0,00016438)**; e **VP = Valor da prestação em atraso**.

9.5. A **CONTRATADA** deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura dos serviços prestados, em 2 (duas) vias, emitidas e entregues nos termos abaixo, para fins de liquidação e pagamento.

9.5.1. As notas fiscais **deverão ser protocoladas na Supervisão de Protocolo da CONTRATANTE**, ou encaminhadas por *e-mail* à citada Supervisão, nos seguintes endereços: **Rua Ruy Barbosa, nº 19, Edifício Rio Lima, Centro, Salvador, Bahia, CEP nº 40.020-070** (protocolocms@cms.ba.gov.br).

9.5.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada pela documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021, ou por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais.

9.5.3. Após apresentação, a Supervisão de Protocolo instaurará processo administrativo de pagamento e o encaminhará à fiscalização deste contrato.

9.6. Havendo irregularidade ou imperfeições na emissão dos documentos fiscais ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, a documentação será devolvida pelo fiscal à **CONTRATADA** e o pagamento ficará pendente até que sejam providenciadas as medidas saneadoras.

9.6.1. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a **CONTRATANTE.**

9.7. Serão retidas na fonte e recolhidas previamente aos cofres públicos as taxas, impostos e contribuições previstas na legislação pertinente, cujos valores e percentuais respectivos deverão estar discriminados em local próprio do documento fiscal de cobrança.

9.8. No caso de situação de isenção de recolhimento prévio de algum imposto, taxa ou contribuição, deverá ser consignada no corpo do documento fiscal a condição da excepcionalidade, o enquadramento e fundamento legal, acompanhado de declaração de isenção e responsabilidade fiscal, assinada pelo representante legal da empresa, com fins específicos e para todos os efeitos, de que é inscrita/enquadrada em sistema de apuração e recolhimento de impostos e contribuições diferenciado, e que preenche todos os requisitos para beneficiar-se da condição, nos termos da lei.

9.9. Poderão ser descontadas do pagamento eventuais multas e sanções pendentes sobre a **CONTRATADA**.

9.10. Nenhum pagamento será realizado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a reajustamento e/ou atualização de valor ou quaisquer ônus para a **CONTRATANTE**.

9.11. Constatada a situação de irregularidade no SICAF, a **CONTRATADA** será notificada, por escrito, para que no prazo de 30 (trinta) dias regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa, sob pena de extinção contratual.

9.11.1. O prazo estipulado poderá ser prorrogado a critério da **CONTRATANTE**.

9.12. Quaisquer alterações nos dados bancários deverão ser comunicadas à **CONTRATANTE**, por meio de documento formal, ficando sob inteira responsabilidade da **CONTRATADA** os prejuízos decorrentes de pagamentos incorretos devidos a falta de informação.

9.13. Por ocasião do pagamento deverá ser verificada a regularidade da **CONTRATADA** perante a Seguridade Social e a Fazenda Federal, o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, a Justiça Trabalhista, a Fazenda Estadual e a Municipal e o CADIN, sendo obrigação da empresa a apresentação destas certidões quando do faturamento.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GARANTIA

10.1. Não haverá exigência de Garantia Contratual da execução.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

11.1. A fiscalização e o acompanhamento da prestação dos serviços objeto deste contrato caberá(ão) ao(s) servidor(es) designado(s) pela autoridade competente, por meio de portaria**,** como **Gestor do Contrato** e/ou **Fiscal do Contrato,** a quem compete(m) verificar se a **CONTRATADA** está executando corretamente os serviços, obedecendo aos termos deste contrato e dos demais documentos que o integram.

11.2. A fiscalização será exercida no interesse da **CONTRATANTE** e não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e/ou prepostos.

11.3. Qualquer exigência da fiscalização, inerente ao objeto e termos do presente instrumento, deverá ser prontamente atendida pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

11.4. O servidor responsável pelo acompanhamento e fiscalização anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços contratados, determinando de imediato o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

11.5. À fiscalização do contrato caberá, ainda, solicitar, receber e atestar os serviços e realizar avaliações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA MATRIZ DE RISCO

12.1. A Matriz de Risco, apresentada no Edital, permite aos fiscais/gestores mensurar e avaliar os eventos de riscos que podem afetar os objetivos pretendidos com a contratação.

12.2. A **CONTRATADA** é responsável por todos os riscos alocados como de sua competência, conforme disposto na Matriz de Risco, relacionados ao objeto do contrato.

12.3. Pelos riscos relacionados ao objeto do contrato, alocados como de competência da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** não será responsabilizada**.**

12.4. Constitui peça integrante deste contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, a Matriz de Risco.

12.5. A análise dos riscos associados à contratação é realizada com base nas informações da Matriz de Risco

12.6. Na hipótese de ocorrência de um dos eventos listados na Matriz de Riscos, a **CONTRATADA** deverá, no prazo de 10 (dez) dias úteis, informar a **CONTRATANTE** sobre o ocorrido, contendo as seguintes informações mínimas:

12.6.1. Detalhamento do evento ocorrido, incluindo sua natureza, a data da ocorrência e sua duração estimada;

12.6.2. As medidas em vigor, a época do evento, destinadas a mitigar o risco de materialização do evento, quando houver;

12.6.3. As medidas tomadas, para os casos que se exijam ações imediatas, ou aquelas a serem executadas e o seu prazo estimado para conclusão, afim de cessar os efeitos do evento;

12.6.4. As obrigações contratuais descumpridas ou que não serão cumpridas em razão do evento; e,

12.6.5. Outras informações relevantes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a **CONTRATADA**, se:

13.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

13.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à **CONTRATANTE** ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

13.1.3. der causa à inexecução total do contrato;

13.1.4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

13.1.5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

13.1.6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;

13.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza; ou

13.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

13.2. Serão aplicadas à **CONTRATADA**, na hipótese de ela incorrer nas infrações acima descritas, as seguintes sanções:

13.2.1. **Advertência**, quando a **CONTRATADA** der causa à inexecução parcial do contrato, conforme **subitem 13.1.1**, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei nº 14.133/2021);

13.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos **subitens 13.1.2**, **13.1.3** e **13.1.4** deste contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133/2021);

13.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos **subitens 13.1.5**, **13.1.6.**, **13.1.7** e **13.1.8** deste contrato, bem como nos **subitens 13.1.2**, **13.1.3** e **13.1.4**, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei nº 14.133/2021).

13.2.4. **Multa**, que poderá ser:

13.2.4.1. **Moratória** de **0,5% (meio por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

13.2.4.2. **Moratória** de **0,5% (meio por cento)** por dia de atraso injustificado, sobre o valor total deste contrato, até o máximo de 30 (trinta) dias, pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

13.2.4.3. **Compensatória**, para a inexecução parcial do contrato que cause grave dano prevista no **subitem 13.1.2**, de **10% (dez por cento) a 15 (quinze por cento)** do valor total deste contrato;

13.2.4.4. **Compensatória**, para a inexecução total do contrato prevista no **subitem 13.1.3** deste contrato, de **15% (quinze por cento)** do valor total deste contrato; e

13.2.4.5. **Compensatória**, para as infrações descritas nos **subitens 13.1.5**, **13.1.6.**, **13.1.7** e **13.1.8** deste contrato, de **30% (trinta por cento)** do valor total deste contrato.

13.3. A aplicação das sanções previstas neste instrumento de contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à **CONTRATANTE**.

13.4. Todas as sanções previstas neste termo de contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

13.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa da **CONTRATADA** no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

13.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à **CONTRATADA**, observando-se o procedimento previsto no *caput* e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133/2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

13.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

13.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

13.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

13.9.4. os danos que dela provierem para a Administração; e

13.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

13.11. A personalidade jurídica da **CONTRATADA** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à

empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a **CONTRATADA**, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

13.12. A **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

13.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/2021.

13.14. Os débitos da **CONTRATADA** para com a **CONTRATANTE**, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a **CONTRATADA** possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26/2022.

13.15. Havendo divergência entre esta cláusula e as disposições do Termo de Referência, prevalecerão estas últimas, salvo se incompatíveis com o regime da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES NO CONTRATO

14.1. O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

14.2. Este contrato poderá ser alterado mediante Termo de Aditamento:

14.2.1. Unilateralmente, pela **CONTRATANTE**, ou por comum acordo:

14.2.1.1. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos; ou

14.2.1.2. Quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei.

14.2.2. Exclusivamente por acordo, quando:

14.2.2.1. Quando conveniente a substituição da garantia de execução;

14.2.2.2. Quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

14.2.2.3. Quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço; ou

14.2.2.4. Para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida neste contrato.

14.3. A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar, nas mesmas condições deste contrato, os acréscimos ou supressões efetuadas até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, na forma do art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

14.4. O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro será de **01 (um) mês**, prorrogável por igual período, mediante justificativa, contado da solicitação formal da **CONTRATADA**, desde que o requerimento seja acompanhado de toda a documentação necessária.

14.4.1. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, conforme Art. 131 da Lei Federal 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1. O presente contrato apenas e tão somente poderá ser continuado nos casos de fusão, cisão, incorporação, venda e sucessão, desde que:

15.1.1. Observados pela potencial nova parte contratada os requisitos de habilitação que trata o art. 62 da Lei nº 14.133/2021;

15.1.2. Manutenção de todas as condições estabelecidas no contrato original;

15.1.3. Inexistência de prejuízo à execução do objeto pactuado causado pela modificação da parte contratada;

15.1.4. Anuência da **CONTRATANTE**, alicerçada na manifestação positiva do fiscal do Contrato, após a verificação dos requisitos anteriores;

15.1.5. Apresentação pela potencial nova parte contratada de toda documentação em original ou cópia autenticada que atestem a regularidade do fato jurídico ora tratado; e

15.1.6. Assunção pela potencial nova parte contratada de todas as obrigações e responsabilidades da contratada original, desde a data de início deste contrato.

15.2. Os mencionados fatos jurídicos serão objeto de termo de aditamento, e deverão ser refletidos nos sistemas de informática, principalmente nos sistemas informatizados de empenho da Secretaria da Fazenda da Prefeitura Municipal de Salvador, utilizados pela **CONTRATANTE**.

15.3. É vedada a subcontratação dos serviços de que cuida este instrumento.

15.4. É vedado ceder ou transferir, total ou parcialmente, a terceiros os direitos e obrigações decorrentes deste **Contrato.**

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA INEXECUÇÃO E DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

16.1. O presente Contrato poderá ser extinto, ocorrendo qualquer das hipóteses previstas no art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021, ou quando do transcurso do seu prazo de vigência, sem que haja a competente prorrogação.

16.2. O Contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA COBRANÇA JUDICIAL

17.1. As multas devidas pela **CONTRATADA** serão cobradas através de processo de execução, ressalvada a cobrança direta mediante glosa de créditos, desde que tenha tramitado o processo administrativo adequado, no qual fora assegurada a ampla defesa e o contraditório, nos termos do Decreto Municipal nº 15.984/2005.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS PROVIDÊNCIAS ACAUTELADORAS

17.1. Ocorrendo inadimplemento contratual, a **CONTRATANTE** poderá, com base no art. 45 da Lei nº 9.784/1999, reter, de forma cautelar, dos eventuais pagamentos devidos à **CONTRATADA**, o valor relativo à eventual multa a ser-lhe aplicada.

17.2. Finalizado o processo administrativo de apuração das faltas contratuais cometidas pela **CONTRATADA**, tendo a **CONTRATANTE** decidido pela penalização, o valor retido cautelarmente será convertido em multa.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS

18.1. Os casos omissos serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, e, no que couber, nas demais normas

aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor) e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

19.1. Elege-se o foro da Comarca de Salvador, Estado da Bahia, para dirimir as dúvidas e resolver as controvérsias decorrentes da execução deste contrato.

E, por estarem, assim, justas e acertadas, assinam este instrumento, por meio de certificado digital, em conjunto com 02 (duas) testemunhas.

Salvador, de de 20XX

CARLOS DA SILVA MUNIZ	**XXXXXXXXXXX**
Representante da **CONTRATANTE**	Representante da **CONTRATADA**

Testemunhas:

1. **2.**