



## EDITAL DE LICITAÇÃO

### PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS Nº 64/2026 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2026

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Tecnologia da Informação, mediante solução integrada compreendendo a disponibilização, em regime de locação, de equipamentos de firewall e servidor; implantação e migração da estrutura local e remota; a manutenção preventiva e corretiva e monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7) de servidores, equipamentos de rede, estações de trabalho, firewall, proxy e sistemas de backup. A solução deverá contemplar, ainda, a implementação e gestão de backup redundante, em ambiente local e em nuvem, o fornecimento de licenças de antivírus para computadores e servidores da rede e a disponibilização de suporte técnico presencial dedicado.

#### ENVIO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS:

Até o dia 04/11/2026 às 09h59min (nove horas e cinquenta e nove minutos).

#### ABERTURA DA SESSÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO:

Dia 04/11/2026 às 10h (dez horas).

Não havendo expediente na data supracitada, a data limite para encaminhamento das propostas comerciais, bem como a data para a sessão do Pregão ficarão prorrogadas para o primeiro dia útil subsequente, nos mesmos horários.

**SITE PARA REALIZAÇÃO DO PREGÃO:** [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br)

**CONSULTAS AO EDITAL E DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES:** na internet, por meio dos sites [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br) e [www.igarape.mg.gov.br](http://www.igarape.mg.gov.br) ou no Departamento de Suprimentos, Compras e Licitações, localizado na Avenida Governador Valadares, nº 447, Centro, Igarapé/MG.

**ESCLARECIMENTOS:** pelo e-mail [licitacao@igarape.mg.gov.br](mailto:licitacao@igarape.mg.gov.br) ou [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br).

**REFERÊNCIA DE TEMPO:** horário de Brasília.



## 1. DO PREÂMBULO

1.1. A Prefeitura Municipal de Igarapé, inscrita no CNPJ sob o nº 18.715.474/0001-85, sediada na Avenida Governador Valadares, nº 447, Centro, Igarapé/MG, por meio da Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos, torna pública a abertura do **PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS Nº 64/2026**, na modalidade **PREGÃO Nº 36/2026**, na forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento de **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**, modo de disputa aberto e fechado, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais condições fixadas neste Edital.

## 2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1. O Pregão será realizado em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases.

2.2. Os trabalhos serão conduzidos pelos Agentes de Contratação, Pregoeiros e Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 259, de 22 de julho de 2026, publicada no Diário Oficial de Igarapé, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos na Plataforma de Licitações Licitardigital, provedora do sistema eletrônico.

2.3. Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF e dessa forma serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

2.4. O Município de Igarapé/MG reserva-se no direito de manter o valor estimado dessa contratação **SIGILOSO** nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 3. DO PROVEDOR DO SISTEMA ELETRÔNICO

3.1. O provedor do sistema eletrônico para este pregão será a Plataforma de Licitações Licitardigital, disponível no sítio institucional [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br).

## 4. DO OBJETO

4.1. Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Tecnologia da Informação, mediante solução integrada compreendendo a disponibilização, em regime de locação, de equipamentos de firewall e servidor; implantação e migração da estrutura local e remota; a manutenção preventiva e corretiva e monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7) de servidores, equipamentos de rede, estações de trabalho, firewall, proxy e sistemas de backup. A solução deverá contemplar, ainda, a implementação e gestão de backup redundante, em ambiente local e em nuvem, o fornecimento de licenças de antivírus para computadores e servidores da rede e a disponibilização de suporte técnico presencial dedicado.

## 5. DAS CONSULTAS, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

5.1. O Edital e seus anexos encontram-se disponíveis gratuitamente em meio eletrônico, nos sites [www.igarape.mg.gov.br](http://www.igarape.mg.gov.br) e [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br). Caso seja solicitada a reprodução



física dos documentos, esta poderá ser obtida no Departamento de Compras e Licitações, localizado na Avenida Governador Valadares, nº 447, Centro, Igarapé/MG, mediante o prévio recolhimento do valor correspondente ao custo de sua reprodução, observada a legislação aplicável.

**5.2.** As empresas e/ou representantes que tiverem interesse em participar do certame, obrigam-se a acompanhar as publicações referentes ao processo licitatório nos sites [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br) e [www.igarape.mg.gov.br](http://www.igarape.mg.gov.br), bem como as publicações no Diário Oficial Eletrônico do Município, com vista a possíveis alterações e avisos.

**5.3.** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados ao Pregoeiro, no prazo de até **03 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio do endereço eletrônico [licitacao@igarape.mg.gov.br](mailto:licitacao@igarape.mg.gov.br) e por meio do sistema de compras Licitar Digital no qual ocorre a sessão pública, respeitando o horário de recebimento registrado no sistema Licitar Digital.

**5.3.1.** O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de **03 (três) dias úteis**, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

**5.4.** As impugnações aos termos deste Edital poderão ser apresentadas por qualquer pessoa até **03 (três) dias úteis** antes da data fixada para o recebimento das propostas, devendo o respectivo pedido ser protocolizado exclusivamente por meio do sítio eletrônico [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br), em campo específico do processo licitatório, cabendo ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis, observado o limite do último dia útil anterior à data de abertura do certame

**5.4.1.** Caso seja acolhida a impugnação contra o Ato Convocatório, será designada nova data para a realização do Certame.

**5.4.2.** Decairá do direito de impugnar os termos deste edital, por falhas ou irregularidades, o licitante que não o fizer até o **terceiro dia útil** que anteceder à data de realização da sessão pública do Pregão, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

**5.4.3.** A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do Certame.

## **6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**6.1.** Poderão participar deste Pregão as empresas legalmente constituídas e que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos neste Edital e seus Anexos.

**6.2.** Não poderão participar do presente certame:

**6.2.1.** Empresa suspensa de participar de licitação e impedida de contratar com o Município, durante o prazo da sanção aplicada;

**6.2.2.** Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

**6.2.3.** Empresa impedida de licitar e contratar com o Município, durante o prazo da sanção aplicada;



**6.2.4.** Empresa proibida de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art. 72, § 8º, V, da Lei n.º 9.605/1998;

**6.2.5.** Empresa proibida de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei n.º 8.429/1992;

**6.2.6.** Quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º, §1º, da Lei n.º 14.133/2021;

**6.2.6.1.** Entende-se por “participação indireta” a que alude o art. 9º §1º, da Lei n.º 14.133/2021 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.

**6.2.7.** Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

**6.2.8.** Empresa cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Pregão;

**6.2.9.** Empresa que se encontre em processo de dissolução ou falência;

**6.2.10.** Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

**6.3.** Os licitantes deverão estar previamente cadastrados na plataforma de licitações, o qual poderá ser realizado em [www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br).

**6.4.** A observância das vedações supra é de inteira responsabilidade da licitante que, pelo descumprimento, se sujeita às penalidades cabíveis.

## 7. DO CREDENCIAMENTO

**7.1.** O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases.

**7.2.** Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados na participação do Pregão Eletrônico deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas através do sítio da Plataforma de Licitações da Licitar Digital ([www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br)).

**7.3.** É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como, seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município de Igarapé, ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação, a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido do acesso.

**7.4.** O credenciamento do licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

**7.5.** A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal do credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços e documentos de



habilitação, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando data e horário limite estabelecidos.

**7.6.** O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

**7.7.** Como condição para participação no pregão, a licitante assinalará “SIM” ou “NÃO” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

( ) Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 14 da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Declaro que atendo aos requisitos de habilitação, conforme disposto no art. 63, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Declaro que cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme art. 63, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Declaro que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.

( ) Declaro que minha proposta econômica 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 entrega da proposta, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Declaro que estou ciente do edital e concordo com as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme o art. 67, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/21;

( ) Declaro para fins do disposto no inciso VI do art. 68, da Lei nº 14.133/21, que não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.

( ) Declaro que não possuo, em minha 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/88.

( ) Declaro para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como ME/EPP/Cooperativa, conforme a Lei Complementar nº 123/2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência.

( ) Sim, ME ( ) Sim, EPP ( ) Não, outros enquadramentos.

**7.8.** A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.



### 8. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

**8.1.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

**8.2.** O licitante não poderá se identificar de forma alguma no preenchimento da proposta, sob pena de desclassificação.

**8.3.** O envio da proposta e dos documentos de habilitação exigidos neste Edital ocorrerá por meio de chave de acesso e senha intransferíveis.

**8.4.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

**8.5.** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**8.6.** Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema;

**8.7.** Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

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

**8.9.** Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, se houver, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances no prazo definido pelo Pregoeiro, de no máximo 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação, podendo ser prorrogado.

**8.10.** 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.

**8.10.1.** Nestes casos, a licitante deverá encaminhar a documentação original ou a cópia autenticada exigida, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data da solicitação do Pregoeiro, via sistema.

**8.11.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

**8.12.** Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, ou



de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

**8.13.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

**8.14.** Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

## 9. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

**9.1.1.** Valor unitário e total do lote;

**9.1.2.** Marca dos produtos ofertados, quando for o caso;

**9.1.3.** Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável: modelo, prazo de garantia etc.;

**9.2.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada.

**9.3.** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.

**9.4.** 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.

**9.5.** O prazo de validade da proposta é fixado em 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

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

**9.7.** No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma do pregão Eletrônico, deverá ser considerado o descritivo do Edital.

**9.8.** Para julgamento, será adotado o critério de **MENOR PREÇO DO LOTE**, observados o valor máximo aceitável, os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições definidas neste Edital.

**9.9.** O Pregoeiro anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor preço imediatamente após a fase de aceitação das propostas ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance menor preço.

**9.10.** Se a proposta de menor preço não for aceitável ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro poderá examinar a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade, e procederá à verificação das condições habilitatórias do licitante, na



ordem de classificação, ordenada e sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

**9.11.** No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos e, entre preços unitários e totais, os primeiros.

**9.12.** Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.

**9.13.** Serão rejeitadas as propostas que:

**9.13.1.** Sejam incompletas, isto é, não conterem informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do material licitado;

**9.13.2.** Que contenham preços diferentes para o mesmo produto e com quantitativo inferior ao máximo previsto no edital.

**9.13.3.** Contiverem qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente Edital, ou seja, manifestamente inexecutáveis, por decisão do Pregoeiro.

**9.14.** Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e valor estimado para a aquisição do objeto.

**9.15.** Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

**9.16.** Serão desconsiderados os valores unitários e totais a partir da terceira casa decimal, se apresentados.

**9.17.** Constatando o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo homologado o procedimento e adjudicado o objeto da licitação pela autoridade competente.

**9.18.** Após a habilitação, poderá a licitante ser desqualificada/inabilitada por motivo relacionado com a capacidade jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira, qualificação técnica e/ou inidoneidade, em razão de fatos supervenientes ou somente conhecidos após o julgamento.

## **10. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

**10.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

**10.2.** O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

**10.3.** Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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



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

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

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

**10.8.** O lance deverá ser ofertado conforme o critério de julgamento

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

**10.10.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**10.11.** 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).

**10.12.** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”.

**10.13.** Do modo de disputa aberto e fechado seguirá a seguinte ordem de etapas:

**10.13.1.** A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de 15 (quinze) minutos;

**10.13.2.** Vencido o prazo previsto no inciso anterior, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada;

**10.13.3.** Encerrada a recepção de lances, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela, possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo;

**10.13.4.** Na ausência de, no mínimo, 03 (três) ofertas nas condições de que trata o item 10.13.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 03 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo;

**10.13.5.** Encerrados os prazos estabelecidos nos itens 10.13.2 e 10.13.3, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade;

**10.13.6.** Se não houver lance final e fechado classificado nos termos dos itens 10.13.2 e 10.13.3, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até o máximo de 03 (três), na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo, observado, após esta etapa, o disposto no item 10.13.4;

**10.13.7.** Na hipótese de não haver licitante classificado na etapa de lance fechado que atenda às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a seleção daquela que atenda ao edital.



**10.14.** Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo Pregoeiro.

**10.15.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor (exceto na etapa de lance fechado, conforme item 10.13.3), prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

**10.16.** Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

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

**10.18.** 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.

**10.19.** 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.

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

**10.21.** A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que 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.

**10.22.** 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.

**10.23.** A proposta melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 3 (três) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

**10.24.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas e empresas 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.

**10.25.** 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.

**10.26.** A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que 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.



**10.27.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/21, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

**10.27.1.** 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;

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

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

**10.27.4.** 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;

**10.27.5.** Empresas brasileiras;

**10.27.6.** Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no país;

**10.27.7.** Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

**10.28.** Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

**10.29.** Quando houver apenas um item por lote, o sistema, ao final da sessão de disputa, automaticamente atualizará a proposta do fornecedor pelo melhor lance ofertado. No entanto quando se tratar de mais de um item por lote o Pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 24 (vinte quatro) horas, envie, através do sistema, a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

## **11. DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

**11.1.** Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou superior em até 5% (cinco por cento) à proposta mais bem classificada, estará configurado o empate previsto no art. 44, § 2º da Lei Complementar nº 123/2006, e proceder-se-á da seguinte forma:

**11.1.1.** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 05 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste Pregão;

**11.1.2.** Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as



licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

**11.1.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;

**11.1.4.** A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006;

**11.1.5.** Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

## **12. DA NEGOCIAÇÃO**

**12.1.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

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

**12.3.** Finalizada a negociação, momento em que a titularidade do licitante torna-se visível, a pregoeira consultará o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis), o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep) e o Cadastro de Fornecedores/Prestadores de Serviços (Cafi) – este de âmbito municipal, a fim de verificar se o licitante está suspenso ou impedido de licitar ou contratar com a Administração Pública, bem como se possui declaração de inidoneidade.

**12.3.1.** Caso o licitante esteja suspenso ou impedido, bem como possua declaração de inidoneidade, a pregoeira o desclassificará por não preencher as condições de participação previstas no item 6. do edital. Em seguida, procederá a negociação com o próximo licitante, conforme a classificação provisória, submetendo-o às mesmas consultas descritas no subitem 12.3.

**12.4.** O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada.

**12.5.** Após a negociação do preço e as consultas supracitadas, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta, examinando a mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.



### **13. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA E PROPOSTA FINAL**

**13.1.** Encerrada a etapa de negociação, 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.

**13.2.** O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de inabilitação.

**13.3.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

**13.4.** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

**13.5.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública 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;

**13.6.** O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo máximo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

**13.7.** O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

**13.8.** Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como: marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

**13.9.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

**13.10.** Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

**13.11.** O Pregoeiro deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

**13.12.** Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

**13.13.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes pelo “chat”.

**13.14.** A proposta final do licitante declarado vencedor será atualizada automaticamente pelo sistema de pregão eletrônico.



**13.15.** Deverá, contudo, o licitante vencedor, encaminhar por e-mail (licitacao@igarape.mg.gov.br) a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento, isso no prazo de 24 (vinte e quatro horas);

**13.16.** Poderão compor o cadastro reserva aqueles licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do autor da melhor proposta ou aqueles que, na impossibilidade de ofertar o preço do mais bem colocado, mantiverem as suas propostas finais.

**13.17.** Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nas condições previstas no item anterior, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para negociação, com vistas à obtenção de preço mais vantajoso, sem prejuízo da possibilidade de revogação da licitação, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

**13.18.** A convocação dos licitantes remanescentes observará as disposições do art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021 e dependerá da manutenção das condições de habilitação e da compatibilidade da proposta com o interesse da Administração.

### **14. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**14.1.** O licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentar os documentos de habilitação, no prazo de 120 (cento e vinte) minutos, contados da notificação via sistema.

**14.2.** A documentação **poderá** ser apresentada de forma unificada por intermédio do Certificado de Registro Cadastral do Fornecedor – CRC, emitido pela Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais (CAGEF/SEPLAG).

**14.2.1.** Os documentos contidos no CRC para fins de habilitação compreendem a habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e qualificação econômica, não abrangendo os documentos de habilitação de qualificação técnica previstos no do presente edital, e/ou quaisquer outros documentos solicitados que não sejam mencionados no CRC.

**14.2.2.** Os documentos com vigência expirada no CRC deverão ser apresentados com vigência válida, sob pena de inabilitação.

**14.2.3.** Caso o representante legal seja pessoa diversa do representante cadastrado no CRC, ou caso tenha sido promovida alteração do quadro societário sem alteração do CRC, deverá ser entregue instrumento de procuração, juntamente dos documentos de identificação do procurador, ou contrato social/estatuto atualizado e devidamente registrado.

### **14.3. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**14.3.1.** Documento de identidade dos sócios que representam legalmente a sociedade.

**14.3.2.** Registro comercial, no caso de empresa individual.

**14.3.3.** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social, devidamente registrado, no caso de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada.



**14.3.3.1.** O documento deverá ser acompanhado da última alteração, se for o caso, ou apenas o ato constitutivo consolidado. No caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores.

**14.3.4.** Inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da diretoria em exercício, no caso de sociedade civil.

**14.3.5.** Decreto de autorização, no caso 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.

**14.3.6.** Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, no caso de empresário individual.

**14.3.7.** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br), no caso de microempreendedor individual (MEI).

### **14.4. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

**14.4.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

**14.4.2.** Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e Seguridade Social, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, fornecida pela Secretaria da Receita Federal ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

**14.4.3.** Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado.

**14.4.4.** Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela secretaria competente do Município.

**14.4.5.** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal.

**14.4.6.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa.

### **14.5. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

**14.5.1.** Certidão negativa de falência expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica, em atendimento ao art. 69, caput, inc. II da Lei Federal nº 14.133/2021.

**14.5.2.** Empresas que se encontram em recuperação, deverão apresentar certidão positiva de recuperação junto a certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimentos licitatórios e contratação com o poder público nos termos da Lei nº 14.133/21.



### 14.5.3. BALANÇO PATRIMONIAL

**14.5.3.1.** Balanço Patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais; que comprovem a boa situação financeira da empresa.

**14.5.3.2.** A comprovação da boa situação financeira dar-se-á mediante a apresentação dos seguintes índices contábeis:

- a) Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou superior a 1,0 (um);
- b) Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,0 (um);
- c) Solvência Geral (SG) igual ou superior a 1,0 (um).

**14.5.3.3.** Os documentos referidos acima, limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

**14.5.3.4.** 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:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**14.5.3.5.** 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% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

**14.5.3.6.** 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).

**14.5.3.7.** 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 nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

**14.5.3.8.** O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor. (Art. 69, § 1º da Lei 14.133/2021).



### 14.5.3.9. JUSTIFICATIVA DOS INDICES CONTÁBEIS

Os índices financeiros indicados neste edital são usuais de mercado e não caracterizam restrição a participação, de acordo com jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais Representação n. 775.293. Rel. Conselheira Adriene Andrade Sessão do dia 17/08/2009 Recurso Ordinário 808 260. Rel Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 01/06/2011 Tribunal Pleno.

Preliminarmente, foi realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se a utilização dos seguintes índices contábeis, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licitações.

Para os três índices colacionados (ILG, ILC e ISG), o resultado "> 1" é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo certo que, quanto maior o resultado (1,20; 1,30; 1,50; etc), melhor será a condição da empresa.

ÍNDICES CONTÁBEIS – Situação – ILC, ILG e ISG • < (menor) que 1,00: Deficitária • 1,00 a 1,35: Equilibrada • (maior) que 1,35: Satisfatória

Diante de todo o exposto, conclui-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores:

• ILG: maior ou igual a 1,00; e • ISG: maior ou igual a 1,00.

Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.

### 14.6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

**a)** Certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre(m) a execução anterior de serviços continuados de infraestrutura de Tecnologia da Informação, de características e complexidade compatíveis com o objeto desta contratação, contemplando:

- administração de servidores, redes e segurança;
- locação de equipamentos;
- monitoramento e suporte técnico continuado;
- backup e recuperação de dados;
- solução de antivírus.

**b)** Em razão da natureza continuada, integrada e crítica dos serviços contratados, a licitante deverá comprovar que executou serviços similares pelo período mínimo de **12 (doze) meses**, admitidos períodos sucessivos ou não, nos termos do art. 67, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**Justificativa técnica para a exigência da alínea "b":** A exigência do período mínimo de 12 (doze) meses justifica-se pela necessidade de demonstrar experiência efetiva na manutenção contínua de ambiente tecnológico, não se limitando à execução pontual de projetos de implantação ou fornecimento de equipamentos. O objeto envolve a operação permanente e



integrada de servidores, infraestrutura de rede, firewall, backup, segurança, monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, suporte técnico e manutenção, cuja execução adequada exige capacidade operacional já demonstrada em período suficiente para abranger um ciclo anual de prestação continuada. A exigência temporal mostra-se compatível com a natureza e a criticidade do objeto, considerando que eventual falha na execução dos serviços poderá comprometer a disponibilidade dos sistemas, a segurança da rede, a continuidade das atividades administrativas e a integridade ou recuperação dos dados institucionais. O período exigido corresponde a 12 (doze) meses, portanto inferior ao limite máximo de 3 (três) anos previsto no art. 67, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**c)** Será admitida a apresentação de um ou mais atestados para comprovação da experiência exigida na alínea “a”, desde que, em conjunto, demonstrem a execução dos serviços compatíveis com as características e a complexidade do objeto e permitam a aferição do período mínimo estabelecido na alínea “b”.

**d)** Os atestados deverão conter informações suficientes para permitir a verificação da natureza, características e período de execução dos serviços, podendo a Administração solicitar documentos complementares destinados à comprovação das informações neles constantes, nos limites da legislação aplicável.

## 14.7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

A licitante deverá indicar, para fins de execução do objeto, os profissionais que integrarão a equipe técnica responsável pelos serviços, acompanhados da respectiva qualificação, experiência e atribuições, nos termos do art. 67, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**a)** 01 (um) profissional com certificação ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Foundation, em qualquer versão ativa ou válida, para garantir a aderência dos processos de atendimento e gestão de serviços de TI às boas práticas ITIL.

**Justificativa técnica para a alínea “a”:** A fiscalização e a mensuração da execução contratual dar-se-ão por meio de instrumento de medição de resultado, fundamentado em matriz de SLA. Essa estrutura é balizada integralmente nos conceitos da ITIL (gerenciamento de incidentes, requisições, matriz de prioridades, tempos de resposta e de solução). A exigência de profissional certificado justifica-se para garantir que a futura contratada domine o referencial metodológico que rege o modelo pelo qual será cobrada e glosada na execução dos serviços, mitigando o risco de desconformidades e prejuízo à continuidade do serviço público.

**b)** 01 (um) profissional com certificação oficial na ferramenta de backup ofertada pela licitante, responsável pelo correto funcionamento das rotinas de backup local e em nuvem.

**Justificativa técnica para a alínea “b”:** O serviço de backup é a última linha de defesa dos dados institucionais, cuja eventual indisponibilidade acarreta danos irreversíveis à continuidade da atividade pública. Eventuais falhas na rotina possuem natureza comumente silenciosa, manifestando-se apenas no momento crítico de necessidade de restauração dos dados. Dessa forma, a exigência de certificação oficial do fabricante justifica-se como critério objetivo de qualificação técnica para assegurar que o profissional detém a competência para parametrizar políticas de retenção, garantir a imutabilidade dos dados e executar com sucesso



testes periódicos de restauração exigidos no item 4.5 do termo de referência (Anexo I do Edital), cuja inobservância ensejará aplicação de glosa específica previstas na matriz SLA.

**c)** 01 (um) profissional com certificação oficial ou treinamento formalizado na plataforma GLPI, responsável pelo suporte e operação da ferramenta de chamados e inventário de ativos.

**Justificativa técnica para a alínea “c”:** A plataforma GLPI constitui ferramenta obrigatória para gestão de chamados, conforme previsto no subitem 4.2.6 do termo de referência (Anexo I do Edital). Trata-se do sistema centralizador dos registros operacionais e fonte primária de dados para apuração dos indicadores que alimentam a matriz de SLA, além de suportar o inventário integral do parque tecnológico (item 4.2.6, alínea "c" do Termo de Referência). Assim, a exigência de capacitação formal justifica-se para mitigar os riscos de desconformidade na parametrização ou erros de operação que possam comprometer a medição contratual, garantindo a lisura, precisão e auditabilidade na aferição dos resultados do contrato.

**d)** 01 (um) profissional com capacitação formal em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD), mediante apresentação de certificado de conclusão de curso ou treinamento específico na matéria.

**Justificativa técnica para a alínea “d”:** Na execução do objeto, a contratada atuará na condição de operadora de dados pessoais e dados pessoais sensíveis pertencentes a servidores públicos e munícipes, conforme previsto nos subitens 6.1.27 e 6.1.28 do termo de referência (Anexo I do Edital). A contratada será obrigada a identificar e comunicar formalmente à Administração qualquer incidente de segurança ou violação de privacidade em até 24 horas. Portanto, a exigência de capacitação específica justifica-se para garantir que o corpo técnico disponha de profissional apto a classificar tecnicamente os incidentes, aplicar os protocolos imediatos de contenção e mitigação dos riscos.

**e)** 01 (um) profissional com certificação oficial em sistemas operacionais Microsoft Windows Server, encarregado pelo suporte especializado de segundo nível (N2) ao ambiente computacional e pelas máquinas virtuais Windows previstas no Termo de Referência.

**Justificativa técnica para a alínea “e”:** Os serviços de infraestrutura de rede de maior criticidade desta Administração encontram-se hospedados em ambiente virtualizado sob a plataforma Microsoft Windows Server, contemplando os servidores de Active Directory (responsável pela autenticação e controle de acessos corporativo de toda a rede), Servidor de Arquivos e o File Server de Comunicação, conforme detalhado nos subitens 4.2.7, 4.2.8 e 4.2.13 do termo de referência (Anexo I do Edital). A eventual indisponibilidade do Active Directory acarreta bloqueio imediato e simultâneo dos acessos de todas as unidades administrativas. Dessa forma, a exigência de certificação justifica-se para assegurar a alocação de profissional habilitado para mitigar os riscos de paralisações e atuar com a perícia técnica necessária na alta disponibilidade de serviços vitais.

**f)** No mínimo 03 (três) profissionais com formação de nível superior concluída na área de Tecnologia da Informação ou áreas correlatas, comprovado mediante apresentação de diploma reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC), encarregados de viabilizar o cumprimento contínuo das rotinas operacionais e a cobertura ininterrupta das demandas de suporte em regime de escala de plantão 24/7.

**Justificativa técnica para a alínea “f”:** A natureza contínua do objeto do Termo de Referência exige a prestação de serviços em regime de 24 horas diárias, 7 dias por semana.



Sob a ótica do planejamento operacional e da legislação, o atendimento a essa jornada demanda o revezamento de profissionais em escala de turnos que comporte descansos semanais, folgas e férias. Matematicamente, para o devido atendimento, é necessária a disponibilidade de, no mínimo, 03 profissionais técnicos qualificados, sob o risco de descontinuidade do suporte de TI e consequente paralisação dos serviços finalísticos no período noturno ou finais de semana.

**g)** 01 (um) profissional com pós-graduação lato sensu ou stricto sensu concluída nas áreas de Redes de Computadores, Infraestrutura de T.I, Segurança da Informação ou áreas correlatas, comprovada mediante apresentação de certificado ou diploma emitido por instituição de ensino reconhecida pelo MEC.

**Justificativa técnica para a alínea “g”:** O escopo do objeto transcende a mera sustentação operacional rotineira, englobando o redesenho e a reestruturação integral da infraestrutura tecnológica da Administração (virtualização de todo o ambiente em novo servidor, migração do firewall pfSense para NGFW, segmentação de rede, políticas de segurança e resposta a incidentes). Falhas ou equívocos no planejamento de arquitetura nessa fase comprometem todo o contrato. A exigência de titulação em nível de pós-graduação justifica-se como critério objetivo de qualificação técnica para assegurar a alocação de um profissional sênior (N3) com competência em nível de projeto, distinguindo-o dos técnicos de operação (N1/N2). Este profissional atuará como o arquiteto de soluções responsável pelo desenho estrutural do ambiente e servirá como referência técnica interna para a equipe de operação.

**h)** No mínimo 03 (três) profissionais detentores de certificação oficial válida e vigente na ferramenta de firewall/proxy ofertada pela licitante, os quais deverão estar plenamente aptos a realizar atividades de configuração avançada, manutenção preventiva/corretiva e suporte especializado na referida solução, assegurando a cobertura contínua em regime 24/7.

**Justificativa técnica para a alínea “h”:** A solução de firewall corporativo atua como única barreira perimetral crítica e central de toda a infraestrutura de rede municipal, operando de forma ininterrupta em regime 24/7. Incidentes de segurança cibernética e tentativas de invasão possuem caráter imprevisível e exigem pronta resposta técnico-operacional imediata, independente do horário de ocorrência. Desse modo, a exigência de certificação justifica-se como critério objetivo para garantir que a equipe de suporte disponha, em todos os turnos, de profissionais detentores de perícia técnica específica na ferramenta contratada, mitigando riscos. Por fim, ressalta-se que o quantitativo mínimo de 03 profissionais fundamenta-se nas premissas de planejamento operacional de escalas, nos mesmos termos expostos na justificativa da alínea “f” deste edital.

**i)** 01 (um) profissional detentor de certificação oficial válida MTCNA (MikroTik Certified Network Associate) ou MTCSE (MikroTik Certified Security Engineer), incumbido de assegurar a continuidade, estabilidade e o pleno funcionamento da infraestrutura de redes e roteamento existente.

**Justificativa técnica para a alínea “i”:** O ambiente legado da Administração, discriminado no subitem 4.3.3 deste TR, cuja manutenção é de responsabilidade obrigatória da contratada, possui equipamentos da linha RouterBoard MikroTik. Esses ativos integram de forma crítica a infraestrutura de rede sem fio (Wi-Fi) que interliga as diferentes unidades administrativas. A exigência de certificação oficial justifica-se para garantir que o profissional detenha a especialização necessária, uma vez que a má configuração de roteamento bloqueia a



comunicação das unidades, impactando diretamente a operação e a conectividade das 480 estações de trabalho que dependem dessa infraestrutura para prestar os serviços públicos.

j) 01 (um) profissional detentor de certificação oficial de fabricante em redes sem fio corporativas, tal como UWA — UniFi Wireless Admin (Ubiquiti Academy) ou equivalente, que seja plenamente compatível com os ativos tecnológicos utilizados pela Administração, apto a realizar atividades de configuração avançada, manutenção preventiva/corretiva e suporte da infraestrutura de rede sem fio.

**Justificativa técnica para a alínea “j”:** A infraestrutura de rede sem fio do Município é composta majoritariamente por soluções Ubiquiti/Unifi (access points, controladora centralizada e enlaces ponto-a-ponto, conforme subitem 4.3.3 do termo de referência -Anexo I do Edital). Os enlaces PtP constituem o canal principal e crítico de comunicação de dados e conectividade das unidades externas. A operação desse ambiente exige conhecimentos técnicos específicos e aprofundados de rádio, alinhamento e análise de espectro. Dessa forma, a exigência de certificação oficial justifica-se como critério objetivo de qualificação técnica para comprovar que o profissional detém a expertise para sustentar a estabilidade dos links de comunicação, mitigando riscos de queda de conectividade e indisponibilidade de sistemas nas unidades.

k) No mínimo 03 (três) profissionais técnicos detentores de certificado oficial válido na solução de antivírus ofertada pela licitante, emitida pelo fabricante ou centro de treinamento autorizado, encarregados de assegurar o suporte especializado e a cobertura contínua das demandas operacionais em regime 24/7.

**Justificativa técnica para a alínea “k”:** Incidentes de segurança cibernética, como ataques de *ransomware*, possuem caráter imprevisível e exigem pronta resposta. O processo de contenção e mitigação de ameaças, incluindo o isolamento de *hosts* afetados e a reversão/restauração de arquivos, demanda a presença contínua de corpo técnico devidamente certificado na console de gerenciamento da solução implantada. Portanto, faz-se necessária a atuação em regime de escala de plantão 24/7, com quantitativo dimensionado para assegurar o cumprimento dos níveis de serviço (SLA) requeridos em qualquer turno. Ressalta-se, por fim, que o quantitativo mínimo de 03 profissionais fundamenta-se estritamente nas premissas de planejamento operacional de escalas, nos mesmos termos da justificativa da alínea “f” deste edital.

l) 01 (um) profissional certificado em soluções de nuvem pública, detentor de certificação oficial válida em nível Associate ou Professional emitida por qualquer uma das principais plataformas de mercado, quais sejam: Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform ou Oracle Cloud Infrastructure, responsável pela implantação, sustentação e migração dos ambientes virtualizados corporativos e serviços em nuvem.

**Justificativa técnica para a alínea “l”:** O escopo do objeto licitado exige entregas de alta complexidade em arquitetura de nuvem pública, compreendendo a implantação e a sustentação contínua de um controlador de domínio secundário e redundante (*Active Directory*) em nuvem, conforme estipulado no subitem 4.5.5 do termo de referência (Anexo I do Edital), bem como a migração integral da infraestrutura de diretório ativo que se encontra atualmente hospedada no ambiente AWS (*Amazon Web Services*), nos termos da alínea “b” do subitem 4.2.7 do termo de referência (Anexo I do Edital). A manipulação de ambientes de nuvem híbrida e a execução de procedimentos de migração de serviços críticos sem a devida perícia técnica impõem riscos severos de perda de dados, vazamento de informações



operacionais e interrupção prolongada da autenticação de usuários da rede. Dessa forma, a exigência de certificação técnica de nível intermediário (*Associate*) ou avançado (*Professional*) justifica-se como critério objetivo para garantir a alocação de um profissional capacitado a executar a transição tecnológica com segurança, estabilidade e garantia de alta disponibilidade dos dados institucionais.

## **14.7.1. Forma de comprovação do vínculo profissional**

Para fins de comprovação da qualificação técnico-profissional exigidas, será aceito como vínculo válido entre o profissional indicado e a licitante:

- a)** vínculo empregatício, comprovado por Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou ficha de registro de empregado;
- b)** vínculo societário, comprovado por meio de contrato social ou ata de assembleia;
- c)** contrato de prestação de serviços, regido pela legislação civil comum, firmado com assinatura qualificada do profissional;
- d)** declaração de compromisso de contratação futura, específica para este certame, com indicação expressa do número do Pregão, do objeto e do órgão licitante), acompanhada de anuência expressa do profissional, firmada com assinatura eletrônica qualificada do profissional (certificado digital ICP-Brasil, e-CPF), nos termos da Lei nº 14.063/2020.
- e)** Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços, admitida sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração, nos termos do art. 67, § 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **14.8. VISITA TÉCNICA**

- a)** O licitante poderá visitar o local onde serão executados os serviços, para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades da estrutura de TI.
- b)** A vistoria prévia é facultativa, ficando sob a responsabilidade do licitante o conhecimento do local e da estrutura de TI.
- c)** A visita poderá ser realizada até 02 (dois) dias úteis antes da sessão pública do certame, visando proporcionar aos licitantes interessados a verificação das condições necessárias para a execução do serviço, bem como a análise de outras especificidades inerentes ao objeto.
- d)** Ao licitante que optar pela visita técnica, essa deverá ser realizada por intermédio de seu representante legal, qualificado para tal procedimento. Ao final, será emitido um Atestado de Vistoria Prévia, assinado por responsável da Secretaria Municipal de Administração e RH, comprobatório de que o profissional, devidamente credenciado pelo licitante, realizou a visita.
- e)** O licitante que optar por não realizar a visita técnica deverá apresentar declaração formal assinada por representante legal, assumindo total responsabilidade pelo conhecimento pleno das condições e peculiaridades da estrutura/serviços, não podendo alegar desconhecimento posterior para pleitear reequilíbrio de preços ou dilação de prazo.
- f)** Unidade responsável pelo agendamento da vistoria: Secretaria de Administração e Recursos Humanos – Departamento de Informática. E-mail para agendamento da vistoria: **[informatica@igarape.mg.gov.br](mailto:informatica@igarape.mg.gov.br)**.



## 14.9. DA SUBCONTRATAÇÃO

**14.9.1.** Fica vedada a subcontratação, total ou parcial, de qualquer parcela do objeto.

**14.9.2.** A vedação fundamenta-se na natureza crítica, integrada e continuada da solução, sendo necessária a execução direta para assegurar responsabilidade única, padronização, continuidade e pronta responsabilização por falhas e incidentes.

**14.9.3.** A execução direta justifica-se, ainda, pela necessidade de preservar a segurança, o controle e a rastreabilidade dos acessos a servidores, credenciais administrativas, infraestrutura de rede, equipamentos de segurança, backups e dados institucionais, evitando a ampliação de terceiros com acesso a ambientes críticos.

## 14.10. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

**14.10.1.** Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

**14.10.2.** As empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio e pelas obrigações decorrentes da execução contratual, na forma da legislação aplicável.

**14.10.3.** A participação em consórcio não poderá resultar em prejuízo à execução integrada do objeto, devendo ser assegurada a existência de responsável pela coordenação das atividades e pela interlocução com a Administração, de modo a garantir a continuidade dos serviços, a gestão dos incidentes e o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.

## 14.11. CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO (EXIGÍVEIS APENAS DA LICITANTE VENCEDORA)

**a)** Comprovação de anuência ou declaração de canal oficial emitida pelo fabricante ou por distribuidor nacional autorizado da **solução de firewall ofertada**, atestando ciência e concordância com a execução do objeto contratual;

**b)** Comprovação de anuência ou declaração de canal oficial emitida pelo fabricante ou por distribuidor nacional autorizado da **solução de antivírus ofertada**, atestando ciência e concordância com a execução do objeto contratual;

**c)** Comprovação de vínculo ativo e regular da licitante vencedora com o programa oficial de parcerias do fabricante Microsoft (Microsoft Partner Network ou equivalente atual), considerando que parcela crítica e majoritária do parque tecnológico e das máquinas virtuais parametrizadas neste instrumento é baseada em soluções Windows Server.

**Justificativa técnica para as exigências no subitem 14.11:** As exigências buscam resguardar o interesse público e mitigar riscos críticos associados à segurança da informação e à legalidade fiscal da contratação.

- **Garantia de Procedência Legítima:** A exigência de anuência emitida pelo fabricante ou distribuidor nacional autorizado (alíneas "a" e "b") constitui mecanismo de controle indispensável para garantir que as soluções de software e hardware de segurança (firewall e antivírus) possuam procedência legítima e licenciamento regular para o território brasileiro. Tal medida blinda a Administração Pública contra a aquisição de produtos falsificados,



sublicenciados de forma irregular ou oriundos de contrabando, cuja introdução no ambiente municipal configuraria severa infração legal e fiscal.

- **Garantia de Suporte e Atualizações de Segurança (SLA):** Soluções de segurança cibernética demandam atualizações de assinaturas de vírus e correções de vulnerabilidades em tempo real, fornecidas exclusivamente pelos canais oficiais dos fabricantes. Ativos adquiridos fora da rede oficial de distribuição nacional não possuem direito a suporte técnico do fabricante no Brasil e bloqueiam atualizações de segurança críticas, inutilizando as ferramentas de proteção e inviabilizando o cumprimento dos SLAs de segurança exigidos no Termo de Referência.
- **Vínculo de Parceria (alínea "c"):** O ambiente de infraestrutura desta Administração é dependente de soluções corporativas Microsoft Windows Server. O vínculo regular da contratada junto ao programa de parceiros do fabricante assegura que a empresa possui canal direto para escalonamento de falhas complexas de licenciamento e arquitetura, mitigando o risco de paradas no sistema de autenticação e diretório.
- **Conformidade com a Jurisprudência do TCU:** Alinhando-se estritamente à jurisprudência pacífica do Tribunal de Contas da União (TCU), tais exigências foram posicionadas estrategicamente como condição prévia para a assinatura do contrato, e não como critério de habilitação. Dessa forma, preserva-se a ampla competitividade do certame na fase de lances, evitando barreiras comerciais de entrada, ao mesmo tempo em que se assegura a integridade técnica e jurídica dos ativos que serão efetivamente integrados ao patrimônio público.

## 14.12. DA GARANTIA CONTRATUAL

**14.12.1.** Será exigida da contratada a prestação de garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021, admitidas as modalidades previstas no art. 96, §1º da referida Lei.

**14.12.2.** A CONTRATADA poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia, previstas no §1º do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021:

I – Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II – Seguro-garantia;

III – Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; ou

IV – Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total, emitido sob a modalidade instrumento de garantia, nos termos da legislação pertinente.

**14.12.3.** Nas modalidades previstas nos incisos I, III e IV do item anterior, a garantia deverá ser apresentada no prazo estabelecido pela Administração na convocação do adjudicatário, previamente à assinatura do contrato.



**14.12.4.** Caso a CONTRATADA opte pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentá-la no prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, nos termos do art. 96, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**14.12.5.** A recusa injustificada do adjudicatário em prestar a garantia contratual nas condições estabelecidas neste Edital ou em assinar o contrato no prazo fixado pela Administração caracterizará descumprimento das obrigações assumidas, sujeitando-o às consequências previstas no art. 90 e às sanções cabíveis previstas nos arts. 155 e 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

**14.12.6.** Na hipótese de o adjudicatário não prestar a garantia ou não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidos, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação e o disposto no art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**14.12.7.** Caso a garantia seja prestada em dinheiro, deverá ser efetuado depósito em conta específica a ser indicada pelo Município de Igarapé/MG.

**14.12.8.** Caso a garantia seja prestada por modalidade diversa da caução em dinheiro, o respectivo instrumento deverá ser apresentado na forma e no local indicados pela Administração, devendo observar os requisitos legais e regulamentares aplicáveis à modalidade escolhida.

**14.12.9.** A garantia contratual deverá permanecer válida durante toda a vigência do contrato, devendo ser renovada ou complementada sempre que houver prorrogação da vigência ou alteração do valor contratual que implique modificação do valor da garantia.

**14.12.10.** A garantia prestada responderá pelo cumprimento das obrigações contratuais, inclusive pelas multas regularmente aplicadas e pelos prejuízos decorrentes do inadimplemento da CONTRATADA, observados os limites e as condições da modalidade de garantia adotada e da legislação aplicável.

**14.12.11.** Na hipótese de utilização total ou parcial da garantia para satisfação das obrigações previstas no item anterior, a CONTRATADA deverá promover sua recomposição ao valor originalmente exigido, no prazo a ser estabelecido pela Administração, contado da respectiva notificação.

**14.12.12.** A garantia será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando prestada em dinheiro, será atualizada monetariamente, nos termos do art. 100 da Lei Federal nº 14.133/2021.

### **14.13. DECLARAÇÕES**

**14.13.1.** Apresentar as declarações conjuntas, Anexo III do Edital.

**14.13.2.** Em caso de Microempresas (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), caso queira fazer uso do tratamento diferenciado a ME/EPP, além da documentação acima referenciada, a mesma deverá fazer prova de atendimento aos requisitos para o seu enquadramento, na forma estipulada pelo art. 3º da Lei Complementar 123/06. A comprovação ocorrerá por meio de:



**14.13.2.1.** Se inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis, declaração de enquadramento arquivada ou a certidão simplificada expedida pela Junta Comercial, ou equivalente, da sede da pequena empresa.

**14.13.2.2.** Se inscrito no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, declaração de enquadramento arquivada ou a Certidão de Breve Relato do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou equivalente, da sede da pequena empresa.

**14.13.2.3.** 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.

**14.13.2.4.** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

### **15. INABILITAÇÃO DA LICITANTE**

**15.1.** A microempresa (ME) e a empresa de pequeno porte (EPP) deverão apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos comprobatórios da regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que estes apresentem alguma restrição.

**15.1.1.** Havendo restrição nos documentos comprobatórios da regularidade fiscal e trabalhista, o licitante será convocado pelo(a) Pregoeiro(a), via sistema eletrônico, para no prazo de 05 (cinco) dias úteis, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério do(a) Pregoeiro(a).

**15.1.2.** A prorrogação do prazo para a regularização fiscal dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido ao(a) Pregoeiro(a).

**15.1.3.** Entende-se por tempestivo o requerimento apresentado nos 05 (cinco) dias úteis inicialmente concedidos.

**15.1.4.** A não-regularização da documentação no prazo previsto neste item implicará na inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, sendo facultado ao(a) Pregoeiro(a) convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou submeter o processo à Autoridade Competente para revogação.

**15.2.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o(a) Pregoeiro(a) suspenderá a sessão, informando no chat a nova data e horário para a continuidade da mesma.

**15.3.** Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

**15.4.** Havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/06, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

**15.5.** Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.



**15.6.** Os documentos que não possuem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de abertura do Pregão.

## 16. DOS RECURSOS

**16.1.** O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, concederá o prazo de **30 (trinta) minutos** para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, em campo próprio do sistema.

**16.2.** A falta de manifestação da intenção de interpor recurso, no momento da sessão pública deste Pregão, implica decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

**16.3.** Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

**16.3.1.** Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

**16.3.2.** A falta de apresentação das razões de recurso, em campo próprio do sistema, também importará a decadência do direito de recurso e, via de consequência, a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora.

**16.4.** A recorrente que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de **03 (três) dias úteis**, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

**16.5.** O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## 17. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

**17.1.** A sessão pública poderá ser reaberta:

**17.1.1.** Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

**17.1.2.** Quando houver erro na aceitação do preço mais bem classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

**17.2.** Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.



**17.2.1.** A convocação se dará por meio do sistema eletrônico e pelo site da Prefeitura Municipal de Igarapé.

## **18. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**18.1.** O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato da Autoridade Superior.

**18.2.** Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Superior homologará o procedimento licitatório.

## **19. DA MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO**

**19.1.** A medição será mensal e considerará os serviços efetivamente prestados e os níveis de serviço atingidos, apurados na forma da matriz de SLA (subitem 19.14). Somente serão medidos os serviços executados em conformidade com as especificações, não se admitindo medição de período em que o serviço esteja indisponível por responsabilidade da contratada.

**19.2.** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhado de cópia da Certidão Negativa de Débitos Federais, Certificado de Regularidade com o FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, sem os quais o pagamento ficará retido.

**19.3.** O pagamento fica condicionado a:

**a)** ateste da execução pela fiscalização;

**b)** apuração dos indicadores de SLA do mês;

**c)** aplicação das glosas financeiras por descumprimento, conforme a matriz do subitem 19.14, deduzidas diretamente da fatura;

**19.4.** Tratando-se de empresa optante pelo SIMPLES deverá ainda ser apresentando documentação que comprove a opção pelo mesmo.

**19.5.** As Notas Fiscais/Faturas deverão ser emitidas pela contratada em inteira conformidade com as exigências legais contratuais, especialmente as de natureza fiscal.

**19.6.** Deverá constar na nota fiscal: nº do Processo Licitatório, nº da Modalidade de Licitação, nº do Contrato, nº da Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço e dados bancários atualizados.

**19.7.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**19.8.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**19.9.** Identificada qualquer divergência na nota fiscal/fatura, a Administração deverá devolvê-la à empresa para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado será contado somente a partir da representação do documento desde que devidamente sanado o vício.



**19.10.** Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, correção monetária ou compensação financeira.

**19.11.** Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a empresa dará a Prefeitura Municipal de Igarapé plena, geral e irretratável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

**19.12.** Quando do pagamento, serão efetuadas as retenções tributárias previstas nas legislações aplicáveis, conforme determina a Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.234/2012 e o Decreto Federal nº 9.580/18.

**19.13.** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 não sofrerá retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime.

**19.14. Matriz de SLA e Glosas:**

**19.14.1.** A remuneração fica vinculada ao atendimento dos níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por escopo entregue e resultados mensurados. Não se admitirá pagamento pela mera disponibilização de postos de trabalho ou profissionais, sem a correspondente aferição de desempenho.

**19.14.2.** A solução deverá atender a níveis mínimos de disponibilidade e desempenho, considerando que os serviços de tecnologia da informação são essenciais para o funcionamento das atividades administrativas da Prefeitura.

**19.14.3.** Os níveis de serviço deverão contemplar infraestrutura de servidores, serviços de rede, segurança da informação, sistemas de backup e demais componentes essenciais ao funcionamento do ambiente tecnológico.

**19.14.4.** Os serviços considerados de missão crítica, como servidores, sistemas de autenticação de rede, serviços de arquivos e soluções de segurança, deverão possuir elevados níveis de disponibilidade, com monitoramento contínuo e ações rápidas de atendimento e resolução de incidentes.

**19.14.5.** A contratada deverá disponibilizar equipe técnica de atendimento e suporte, composta por profissionais residentes e suporte remoto especializado, garantindo atendimento aos chamados técnicos e a manutenção da continuidade dos serviços.

**19.14.6.** Para acompanhamento da execução contratual, a contratada deverá fornecer relatórios periódicos de desempenho e disponibilidade dos serviços, contendo indicadores de atendimento, disponibilidade dos sistemas, tempo de resolução de incidentes e histórico de ocorrências relevantes.

**19.14.7.** Os percentuais de glosa e a metodologia de apuração deverão constar na minuta do contrato.

**19.14.8.** O descumprimento dos indicadores acarretará glosa proporcional, na forma da matriz de SLA abaixo, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis em descumprimentos reiterados.



## Prefeitura Municipal de Igarapé

| Indicador                                                           | Meta mínima                            | Fonte de medição             | Glosa por descumprimento                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disponibilidade dos serviços críticos (servidor, firewall e backup) | ≥ 99,5% mensal                         | Relatório do NOC / dashboard | 0,5% da fatura mensal por hora de indisponibilidade, limitada a 10%.<br>Obs: Excluídas as janelas de manutenção programadas e previamente autorizadas pela fiscalização. |
| Tempo de resposta do NOC 24/7 (abertura de chamado)                 | ≤ 15 minutos                           | Sistema de chamados          | 0,5% da fatura mensal por chamado crítico com resposta atrasada, limitada a 5%                                                                                           |
| Tempo de solução de incidentes N1                                   | ≤ 4 horas úteis                        | Sistema de chamados          | 0,2% do valor mensal do item por chamado descumprido, limitada a 5%                                                                                                      |
| Tempo de solução de incidentes N2                                   | ≤ 8 horas úteis                        | Sistema de chamados          | 0,5% do valor mensal do item por chamado descumprido, limitada a 5%                                                                                                      |
| Integridade dos backups                                             | 100% dos backups concluídos e testados | Relatório de backup          | 1% do valor mensal do item de backup por falha não recuperada em 12h, limitada a 10%                                                                                     |
| Tempo de restauração de backup                                      | ≤ 4 horas                              | Teste de restauração         | 2% do valor mensal do item de backup por hora de atraso, limitada a 10%                                                                                                  |

**19.14.9.** As glosas serão apuradas mensalmente e registradas em relatório da fiscalização.

**19.14.10.** As glosas apuradas no mês, somadas, não poderão exceder 20% (vinte por cento) do valor da fatura mensal.

**19.14.11.** O descumprimento do mesmo indicador em 2 (dois) meses consecutivos implicará a duplicação da glosa no segundo mês.

**19.14.12.** A aplicação das glosas não exclui as sanções administrativas previstas neste Termo de Referência.

**19.14.13. Do reajuste, repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro:**

**19.14.13.1.** Os preços contratados poderão ser reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação das propostas, mediante aplicação da variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo.

**19.14.13.2.** O reajustamento tem por finalidade recompor o valor da moeda em razão da inflação e observará o disposto na Lei Federal nº 10.192/2001 e na Lei Federal nº 14.133/2021.

**19.14.13.3.** Independentemente do reajustamento previsto nos itens anteriores, poderá ser requerido, a qualquer tempo, o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, desde que comprovada a ocorrência de uma das hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021.

**19.14.13.4.** A contratada deverá encaminhar os pedidos de reequilíbrio por escrito, juntamente dos documentos comprobatórios ao Departamento de Compras e Licitações, os quais serão



analisados pela Prefeitura de Igarapé que deverá se pronunciar pela aceitação total, parcial ou ainda pela rejeição do pedido, no prazo de até 30 (trinta) dias.

**19.14.13.5.** A Administração poderá solicitar documentos e esclarecimentos complementares sempre que necessários à adequada instrução do processo administrativo.

**19.14.13.6.** Enquanto o pedido de reajustamento ou de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro estiver em análise, a contratada permanecerá obrigada ao cumprimento das obrigações assumidas, sendo os pagamentos realizados com base nos preços então vigentes.

**19.14.13.7.** Para os componentes com mão de obra, aplicar-se-á a repactuação vinculada à variação dos custos decorrentes do mercado (data-base vinculada à apresentação da proposta) e do acordo, convenção ou dissídio coletivo (data-base da categoria), nos termos do art. 6º, LIX, da Lei nº 14.133/2021.

## 20. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**20.1.** As despesas ocorrerão **em 2026** à conta da Dotação Orçamentária abaixo:

| Fonte     | Dotação Orçamentária                    | Secretaria                       |
|-----------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 1.500.000 | 3.3.90.40.00.2.04.00.04.122.0004.2.0007 | Administração e Recursos Humanos |

**20.2.** As dotações relativas aos exercícios financeiros subsequentes serão indicadas após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 21. DAS OBRIGAÇÕES

**21.1. Constituem obrigações da contratada:**

**21.1.1.** A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

**21.1.2.** Efetuar a execução do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes na ordem de serviço, acompanhado da respectiva nota fiscal;

**21.1.3.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**21.1.4.** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, os serviços não executados/itens não entregues, conforme as especificações;

**21.1.5.** Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**21.1.6.** Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



**21.1.7.** Ao longo de toda a execução do contrato, a contratada deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas (Lei nº 14.133/2021, art. 92, inc. XVII);

**21.1.8.** Responsabilizar-se por todas as despesas com os encargos e obrigações de natureza social, trabalhista, previdenciária, comerciais, tributária, securitária ou de outra natureza, mesmo que não expressamente mencionadas, decorrentes, direta ou indiretamente, das obrigações supramencionadas;

**21.1.9.** Arcar com as despesas referentes a transporte aéreo, traslados, hospedagens, alimentação e pagamento de diárias de seus funcionários, dentre outros afins, no atendimento a execução dos serviços descritos neste termo, durante toda a vigência contratual;

**21.1.10.** Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos causados a contratante ou terceiros em função do desempenho de suas atividades, se apurada culpa ou responsabilidade civil, nos termos da legislação, observado o direito à ampla defesa e ao contraditório;

**21.1.11.** Disponibilizar equipe técnica qualificada, em número suficiente para o atendimento das demandas da Administração, garantindo a prestação de serviços presenciais durante o horário de funcionamento, de segunda a sexta-feira, bem como suporte remoto e monitoramento contínuo da infraestrutura;

**21.1.12.** Garantir o atendimento aos chamados técnicos dentro dos prazos estabelecidos nos níveis de serviço (SLA), observando os critérios de prioridade definidos no Termo de Referência;

**21.1.13.** Implantar integralmente a solução contratada, incluindo instalação, configuração, migração dos serviços existentes e entrada em operação, sem prejuízo à continuidade das atividades da Administração;

**21.1.14.** Realizar o monitoramento contínuo da infraestrutura de TI (24 horas por dia, 7 dias por semana), identificando e tratando proativamente falhas, incidentes e vulnerabilidades;

**21.1.15.** Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em todos os ativos de TI abrangidos pela contratação, garantindo seu pleno funcionamento;

**21.1.16.** Implementar e manter políticas de backup local e em nuvem, assegurando a integridade, disponibilidade e recuperação dos dados da Administração;

**21.1.17.** Garantir a segurança da informação, adotando mecanismos de proteção contra acessos indevidos, ataques cibernéticos, vazamento de dados e demais riscos;

**21.1.18.** Manter atualizados os sistemas, softwares, firmwares e soluções de segurança, aplicando patches e correções sempre que necessário;

**21.1.19.** Disponibilizar e manter sistema de chamados (helpdesk), garantindo o registro, acompanhamento e histórico de todas as demandas;

**21.1.20.** Documentar toda a infraestrutura de TI, mantendo atualizadas as informações técnicas relativas ao ambiente, configurações e serviços implantados;



**21.1.21.** Realizar a transferência de conhecimento à equipe da contratante, incluindo treinamentos e orientações quanto ao uso e operação da solução;

**21.1.22.** Garantir a compatibilidade e integração entre todos os componentes da solução, incluindo ambiente legado da Administração;

**21.1.23.** Manter sigilo absoluto sobre todas as informações, dados e sistemas da Administração, observando as normas de segurança da informação e a legislação aplicável, especialmente a LGPD;

**21.1.24.** Atuar de forma proativa na identificação de melhorias, propondo soluções que aumentem a eficiência, segurança e desempenho da infraestrutura de TI;

**21.1.25.** Garantir a continuidade dos serviços, adotando medidas para evitar indisponibilidades, interrupções ou degradação do desempenho;

**21.1.26.** Substituir, imediatamente, profissionais que não atendam às exigências técnicas ou comportamentais, quando solicitado pela Administração;

**21.1.27.** Atuar como operadora de dados pessoais, tratando-os exclusivamente conforme as instruções da Administração e a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), sendo vedado o uso para finalidade diversa.

**21.1.28.** Adotar medidas técnicas e administrativas de segurança, comunicar à Administração, em até 24 horas, qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco aos titulares, e eliminar ou devolver os dados ao término do contrato, observados os prazos de retenção legal e a guarda documental. A contratada responderá pelos danos decorrentes de tratamento irregular.

### **21.2. Obrigações da Contratante**

**21.2.1.** Emitir Nota de Autorização de Fornecimento/Serviço – NAF para a contratada;

**21.2.2.** Prestar informações necessárias, com clareza, à contratada, para a entrega dos materiais/prestação dos serviços;

**21.2.3.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

**21.2.4.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos itens/serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**21.2.5.** Comunicar à contratada, formalmente, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no serviço executado/itens entregues, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**21.2.6.** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da empresa, através de servidor especialmente designado;

**21.2.7.** Efetuar o pagamento no valor correspondente a prestação do serviço/fornecimento, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência;

**21.2.8.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela credenciada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Referência, bem



como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da credenciada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**22.1.** A aplicação de penalidades às licitantes e às contratadas reger-se-á conforme o estabelecido no Título IV, Capítulo I – Das Infrações Administrativas, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**22.2.** Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas descritas no art. 155, da Lei Federal nº 14.133/2021, as seguintes sanções:

**22.3.** Advertência, àquele que:

**22.3.1.** der causa à inexecução parcial do Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave art. 156, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021;

**22.3.2.** Impedimento de licitar e contratar, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, àquele que:

**a)** der causa à inexecução parcial do Contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo, pelo período de um a três anos;

**b)** der causa à inexecução total do Contrato, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

**c)** deixar de entregar a documentação exigida para o certame, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

**d)** não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

**e)** não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

**f)** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

**22.4.** Considera-se inexecução total do Contrato:

**a)** recusa injustificada de cumprimento integral da obrigação contratualmente determinada;

**b)** recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

**22.5.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, àquele que:

**a)** apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato;

**b)** fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato;

**c)** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

**d)** praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

**e)** praticar ato lesivo previsto no art. 5º, da Lei Federal nº 12.846/2013.



**22.6.** As infrações administrativas previstas nos incisos do caput do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do art. 156 da mesma lei, impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

**22.7.** A aplicação da sanção prevista no item 22.5 será aplicada pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

**22.8.** Multa, que será calculada na forma prevista no edital ou no contrato, e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta, e poderá ser aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, observando-se os seguintes parâmetros:

**a)** No caso de inexecução parcial do contrato, nos termos dos incisos I a II, do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, a multa será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

**b)** No caso de inexecução total do contrato, conforme prevista no inciso III, do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

**c)** Na hipótese de prática de qualquer das infrações previstas nos incisos IV a VII do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, será aplicada multa de 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor do contrato.

**d)** Para as infrações descritas nos incisos VIII a XI, do art. 155, da Lei Federal nº 14.133/2021 acima, de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

**e)** O atraso na execução do objeto contratado superior a 30 (trinta) dias autoriza o Contratante a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I, do art. 137, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**22.9.** Em caso de atraso injustificado na entrega ou na execução do objeto contratual, será aplicada multa moratória de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) ao dia de atraso, calculada sobre o valor do item ou lote em atraso, limitada ao percentual máximo de 20% (vinte por cento) do respectivo valor, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis, nos termos do art. 162 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**22.10.** A aplicação das sanções previstas neste instrumento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei Federal nº 14.133/21).

**22.11.** Todas as sanções previstas neste instrumento poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**22.12.** As multas devidas e/ou prejuízos causados às instalações do CONTRATANTE, pela CONTRATADA serão deduzidos dos valores a serem pagos, recolhidos em conta específica em favor da CONTRATANTE, ou cobrados judicialmente.

**22.13.** Se a CONTRATADA não tiver valores a receber do CONTRATANTE, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a notificação oficial, para recolhimento da multa na forma estabelecida no subitem anterior.



**22.14.** A aplicação de multas, bem como a extinção do contrato, não impede que o CONTRATANTE aplique à CONTRATADA as demais sanções previstas neste contrato.

**22.15.** A aplicação de quaisquer das sanções relacionadas neste instrumento será precedida de processo administrativo, mediante o qual se garantirão a ampla defesa e o contraditório.

**22.16.** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a Administração poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

**22.17.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário/detentor, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

**22.18.** A autoridade competente na aplicação das sanções levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

### **23. EXTENSÃO DAS PENALIDADES**

**23.1.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o CONTRATANTE poderão ser também, aplicadas, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:

- a) Retardarem a execução do pregão;
- b) Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;
- c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

### **24. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO**

**24.1.** Os licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório e a execução contratual, estando sujeitas às sanções previstas na legislação brasileira.

**24.2.** Os licitantes e o contratado devem observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

**24.3.** Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:

- a) “prática corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- b) prática fraudulenta: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- c) “prática conluiada”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) “prática coercitiva”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato; e



e) “prática obstrutiva”: (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista acima; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

## **25. DAS CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

**25.1.** Findo o processo licitatório, a empresa vencedora será convocada via sistema eletrônico e e-mail a assinar o Contrato, que obedecerá ao modelo anexo, no prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da convocação emitida pelo Departamento de Compras e Licitações, sob pena de decair do direito à contratação.

**25.2.** O subitem acima deverá ser desconsiderado caso seja outra a decisão da autoridade competente que não a homologação do processo licitatório ou outra for sua decisão.

**25.3.** O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

**25.4.** Caso a licitante vencedora não atenda ao prazo previsto para assinatura, ensejará a aplicação das sanções estabelecidas no item sanções administrativas deste instrumento, reservando-se o contratante, o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação, independentemente das sanções previstas para a licitante vencedora neste instrumento.

**25.5.** Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

**25.6.** Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

**25.7.** Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do § 2º do art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

**25.7.1.** Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

**25.7.2.** Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

**25.8.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.



**25.9.** A regra prevista no § 5º do art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do inciso I do § 4º do mesmo artigo.

**25.10.** Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente de obra, de serviço ou de fornecimento em consequência de extinção contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos §§ 2º e 4º do art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**25.11.** Todas as partes deverão assinar o contrato por meio único de assinatura, digital ou manual, vedada a utilização de modalidade híbrida, consistente na combinação de assinaturas digitais e manuais no mesmo instrumento.

**25.12.** A Autoridade Superior poderá, nas mesmas condições contratuais, realizar acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme estabelecido no art. 125.

**25.13.** O contrato celebrado poderá ser rescindido a qualquer momento, nos termos dos art. 137 a 139 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**25.14.** Constituem motivos para extinção do contrato ou instrumento equivalente, todos aqueles listados pela Lei Federal nº 14.133/2021, nos artigos 137 a 139.

## **26. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**26.1.** O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, observado o disposto no art. 105 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**26.2.** Na hipótese de assinatura eletrônica ou digital, considerar-se-á como termo inicial de vigência a data da última assinatura.

**26.3.** Considerando tratar-se de serviços e fornecimentos contínuos, o contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, observado o limite e as condições estabelecidos nos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**26.4.** As prorrogações dependerão da comprovação da permanência da necessidade da Administração, da existência de disponibilidade orçamentária, da demonstração de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, bem como da manifestação do contratado quanto à manutenção do interesse na continuidade da contratação, quando cabível.

**26.5.** A Administração poderá negociar com o contratado a manutenção ou redução dos preços contratados, observadas as condições previstas na legislação e no instrumento contratual.

## **27. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**27.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).



**27.2.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

**27.3.** O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

**27.4.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

**27.5.** O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §3º).

**27.6.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

### **27.7. DO GESTOR**

Caberá ao gestor do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

**27.7.1.** Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica e administrativa, de que dispõe os incisos II e III do art. 18 do Decreto Municipal nº 2.661;

**27.7.2.** Emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, no prazo de até 01 (um) mês, contados da instrução do requerimento, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

**27.7.3.** Acompanhar os registros realizados pelo fiscal do contrato ou dos terceiros contratados, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência;

**27.7.4.** Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para efeito de empenho de despesa e pagamento, devendo anotar no relatório de riscos eventuais problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e pagamento da despesa;

**27.7.5.** Manter atualizado o processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no Histórico de Gerenciamento do Contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à necessidade ou não de eventuais adequações ao contrato/ata para que atenda a finalidade da Administração;

**27.7.6.** Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao Departamento de Contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos/ata, dentre outros;



**27.7.7.** Estabelecer prazo razoável para comunicar à autoridade competente o término dos contratos, em caso de nova contratação ou prorrogação, visando à solução de continuidade;

**27.7.8.** Constituir relatório final, de que trata a alínea d do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração.

## **27.8. DO FISCAL TÉCNICO**

Cabe ao fiscal técnico do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:

**27.8.1.** Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

**27.8.2.** Anotar no Histórico de Gerenciamento do Contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

**27.8.3.** Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada em desacordo com a execução do contrato, determinando prazo para a correção;

**27.8.4.** Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

**27.8.5.** Comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas;

**27.8.6.** Fiscalizar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas na avença, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, conferindo as notas fiscais e as documentações exigidas para o pagamento, e após o ateste, encaminhar ao gestor de contrato, para ratificação;

**27.8.7.** Comunicar ao gestor o término do contrato sob sua responsabilidade, no caso de nova contratação ou prorrogação.

## **27.9. DO FISCAL ADMINISTRATIVO**

Cabe ao fiscal administrativo do contrato e nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto em especial:

**27.9.1.** Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

**27.9.2.** Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada;

**27.9.3.** Examinar a regularidade no recolhimento das contribuições fiscal, trabalhista e previdenciária e, em caso de descumprimento, observar as regras expedidas pelo Município de Igarapé/MG.

## **27.10. DO FISCAL SETORIAL**

Cabe ao fiscal setorial do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:



**27.10.1.** Observar e cumprir integralmente as disposições estabelecidas nos itens 27.8. e 27.9 deste Edital, relativas às atribuições do Fiscal Técnico e do Fiscal Administrativo, respectivamente, especialmente quando a prestação do objeto ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas do órgão ou da entidade, em consonância com o disposto no art. 19, inciso IV e no art. 24 do Decreto Federal nº 11.246, de 27 de outubro de 2022.

## **28. DA AMPLIAÇÃO E /OU REDUÇÃO**

**28.1.** O contrato poderá sofrer acréscimos ou supressões nos moldes do art. 124, incisos I e II, observando também o contido no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **29. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**29.1.** Homologada a licitação, o adjudicatário será convocado para a assinatura do contrato, no prazo e nas condições estabelecidos neste Edital, observadas as disposições do art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**29.2.** Caso o adjudicatário não preste o serviço ou forneça o(s) bem(s) objeto do certame, de acordo com a sua proposta, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para execução do serviço.

**29.3.** É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase do julgamento, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

**29.4.** Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para execução dos serviços, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

**29.5.** Uma vez convocado, a recusa injustificada do adjudicatário em prestar os serviços, dentro do prazo estabelecido neste edital, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

**29.6.** Na hipótese acima referida, será convocado novo adjudicatário, observada a ordem de classificação nesta licitação.

**29.7.** Será dada vista aos proponentes interessados tanto nas propostas comerciais como dos documentos de habilitação apresentados na sessão.

**29.8.** A presente licitação somente poderá ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado; ou anulada, no todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente comprovado.

**29.9.** O Pregoeiro, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na documentação e na proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.



**29.10.** É vedado ao fornecedor retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão do pregão.

**29.11.** Informações complementares que visam obter maiores esclarecimentos sobre a presente Licitação serão prestadas pelo Pregoeiro de forma exclusiva pela plataforma de licitações Licitar Digital ([www.licitardigital.com.br](http://www.licitardigital.com.br)).

**29.12.** Interessados poderão adquirir cópia do Edital via download do arquivo através do Portal Eletrônico <http://www.licitardigital.com.br> ou [www.igarape.mg.gov.br](http://www.igarape.mg.gov.br).

**29.13.** O licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus anexos, pois o simples registro de proposta financeira junto ao sistema eletrônico de licitação utilizado submete-o à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto da licitação e a observância dos preceitos legais e regulamentares que a regem, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor.

**29.14.** No caso de eventual divergência entre o Edital de Licitação e seus anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

**29.15.** 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.

**29.16.** Cada licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação, sendo-lhe exigível, ainda, em qualquer época ou oportunidade, a apresentação de outros documentos ou informações complementares que se fizerem necessários, a fim de completar a instrução do processo, conforme faculta o Art. 59, § 2º c/c art. 64 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**29.17.** É proibido a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente protelatórios, sujeitando-se o autor às sanções legais e administrativas previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Código Penal Brasileiro.

**29.18.** A Administração reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como prorrogar o prazo para recebimento das propostas e/ou sessão de lances, desqualificar qualquer licitante ou desclassificar qualquer proposta, caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza.

**29.19.** 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.

**29.20.** O Instrumento Convocatório é parte integrante do Contrato.

**29.21.** Informações sobre o andamento da licitação poderão ser obtidas junto ao Departamento de Suprimentos, Compras e Licitações, localizado na Avenida Governador Valadares, nº 447, Centro, Igarapé/MG, nos dias úteis, das 8h às 17h. Ainda, poderão ser acompanhadas as fases através do Portal Eletrônico <http://www.licitardigital.com.br>.



## Prefeitura Municipal de Igarapé

---

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

**29.22.1.** Anexo I – Termo de Referência;

**29.22.2.** Anexo II – Modelo de Proposta;

**29.22.3.** Anexo III – Declarações conjuntas

**29.22.4.** Anexo IV – Modelo de Declaração de Vistoria;

**29.22.5.** Anexo V – Modelo de Recusa de Vistoria;

**29.22.6.** Anexo VI – Minuta do Contrato.

Igarapé/MG, 15 de outubro de 2026.

***Gabrielly Soares de Oliveira***  
*Responsável pela Elaboração do Edital*



**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**LEI FEDERAL Nº 14.133/2021**  
**Pregão Eletrônico**

**Secretaria Requisitante:** Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos.

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea “a” da Lei Federal nº 14.133/2021

**1.2. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Tecnologia da Informação, mediante solução integrada compreendendo a disponibilização, em regime de locação, de equipamentos de firewall e servidor; implantação e migração da estrutura local e remota; a manutenção preventiva e corretiva e monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7) de servidores, equipamentos de rede, estações de trabalho, firewall, proxy e sistemas de backup. A solução deverá contemplar, ainda, a implementação e gestão de backup redundante, em ambiente local e em nuvem, o fornecimento de licenças de antivírus para computadores e servidores da rede e a disponibilização de suporte técnico presencial dedicado.

**1.3. NATUREZA DO OBJETO**

Trata-se de contratação de serviços comuns de natureza contínua, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, nos termos da legislação aplicável. A natureza contínua decorre da necessidade de manutenção ininterrupta da infraestrutura e dos serviços de Tecnologia da Informação, indispensáveis ao funcionamento regular das atividades administrativas do Município.

**1.4. QUANTITATIVOS**

Os quantitativos foram definidos com base nas necessidades identificadas no Estudo Técnico Preliminar, considerando o inventário da infraestrutura tecnológica atualmente existente, a demanda das unidades administrativas, a capacidade dos equipamentos disponíveis, as necessidades de continuidade, segurança e suporte dos serviços de TI, bem como a perspectiva de ampliação da infraestrutura tecnológica e de expansão da estrutura administrativa durante a vigência contratual.



## Prefeitura Municipal de Igarapé

| Componente                                                                  | Quantidade   | Fundamentação do quantitativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locação de servidor                                                         | 1 x 12 meses | Necessidade de substituição do equipamento atual devido à defasagem tecnológica, ao volume de dados armazenados pela Administração e à quantidade de serviços e sistemas em operação simultânea. Necessidade de disponibilização contínua de infraestrutura computacional de maior capacidade durante a vigência contratual. Estimou-se que 01 servidor corporativo de maior capacidade seja suficiente para o atendimento da demanda, considerando a distribuição dos serviços entre os equipamentos existentes e o novo equipamento a ser disponibilizado.                                                                                                                                                                              |
| Configuração inicial, instalação de servidor e firewall e migração de dados | 1 serviço    | Trata-se de atividade de implantação e transição, a ser realizada no início da contratação (etapa única), compreendendo preparação do ambiente, configuração, migração e entrada em operação da nova estrutura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Suporte técnico continuado (N2 e N3) e monitoramento 24/7                   | 12 meses     | Necessidade de suporte e monitoramento contínuos (24/7) durante toda a vigência contratual, considerando a quantidade de usuários e dispositivos atendidos, a complexidade do ambiente tecnológico e a abrangência da infraestrutura municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Equipe técnica residente (N1 e N2)                                          | 12 meses     | Considerando a extensão e criticidade da infraestrutura tecnológica da Administração Municipal, que atende a diversos prédios públicos e opera com múltiplos sistemas corporativos essenciais; considerando a necessidade de atendimento simultâneo em diferentes setores e unidades externas; considerando a realização de manutenções preventivas e corretivas, além de atuação proativa em situações de falha ou degradação de desempenho da infraestrutura tecnológica, a alocação de 04 técnicos residentes, sendo 02 técnicos de Nível 1 (N1) e 02 técnicos de Nível 2 (N2), constitui medida técnica necessária para o cumprimento dos níveis de serviço (SLA) e para a sustentação das operações contínuas dos serviços públicos. |
| Locação de firewall corporativo                                             | 1 x 12 meses | Necessidade de proteção contínua da rede institucional durante toda a vigência contratual, estimou-se que 01 equipamento firewall de alto nível é suficiente para atendimento da demanda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Backup local e em nuvem                                                     | 12 meses     | Necessidade de execução e gestão contínua das rotinas de backup e proteção dos dados institucionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Solução de antivírus                                                        | 520 licenças | O quantitativo considera aproximadamente 480 computadores em uso na Administração Municipal, acrescidos dos servidores físicos e virtuais, notebooks e de uma margem necessária para cobertura de novos equipamentos que venham a integrar o ambiente tecnológico durante a vigência contratual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## 1.5. PRAZO DE VIGÊNCIA E POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

- 1.5.1. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, observado o disposto no art. 105 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 1.5.2. Na hipótese de assinatura eletrônica ou digital, considerar-se-á como termo inicial de vigência a data da última assinatura.
- 1.5.3. Considerando tratar-se de serviços e fornecimentos contínuos, o contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, observado o limite e as condições estabelecidos nos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 1.5.4. As prorrogações dependerão da comprovação da permanência da necessidade da Administração, da existência de disponibilidade orçamentária, da demonstração de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, bem como da manifestação do contratado quanto à manutenção do interesse na continuidade da contratação, quando cabível.
- 1.5.5. A Administração poderá negociar com o contratado a manutenção ou redução dos preços contratados, observadas as condições previstas na legislação e no instrumento contratual.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea 'b' da Lei Federal nº 14.133/2021

A presente contratação encontra-se fundamentada no Estudo Técnico Preliminar – ETP nº 22/2026, elaborado pela Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos, que integra a fase preparatória da contratação e apresenta o diagnóstico da infraestrutura de Tecnologia da Informação do Município, a necessidade administrativa identificada, as alternativas avaliadas e os fundamentos que conduziram à definição da solução pretendida.

A contratação decorre da necessidade de assegurar a continuidade, segurança, disponibilidade e adequado funcionamento da infraestrutura de Tecnologia da Informação utilizada pela Administração Municipal, considerando que parcela significativa das atividades administrativas depende de sistemas informatizados, redes de comunicação, servidores, armazenamento de dados, mecanismos de segurança, serviços de backup e suporte técnico especializado.

O diagnóstico realizado no ETP identificou, ainda, que a contratação atualmente responsável por parte relevante da infraestrutura e dos serviços de TI atingirá o limite legal para suas prorrogações, tornando necessária a adoção de nova solução contratual para evitar a descontinuidade de recursos atualmente disponibilizados, incluindo profissionais especializados, servidor de maior capacidade e solução de firewall.

Além da necessidade de continuidade, o estudo identificou a necessidade de fortalecimento e atualização da infraestrutura tecnológica, especialmente quanto à capacidade de processamento, proteção da rede, redundância e segurança dos dados, monitoramento do ambiente e suporte aos usuários, considerando a extensão da estrutura municipal e a distribuição dos equipamentos entre a sede administrativa e as unidades descentralizadas.



Nesse contexto, a solução definida no ETP contempla a prestação integrada e continuada de serviços de Tecnologia da Informação, incluindo a disponibilização de infraestrutura e equipamentos, implantação e migração, manutenção, monitoramento, backup local e em nuvem, segurança da informação, licenciamento de antivírus e suporte técnico, de modo a atender às necessidades atuais da Administração e possibilitar a absorção da ampliação da infraestrutura tecnológica prevista durante a vigência contratual.

A presente contratação, portanto, está fundamentada nas necessidades e conclusões apresentadas no ETP nº 22/2026, observando-se, neste Termo de Referência, a solução nele definida e os respectivos requisitos técnicos e quantitativos necessários ao atendimento da demanda municipal.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea 'c' da Lei Federal nº 14.133/2021

A solução foi concebida de forma integrada, considerando a interdependência entre os diferentes componentes da infraestrutura de Tecnologia da Informação, de modo que os recursos de processamento, conectividade, segurança, armazenamento, proteção de dados, monitoramento e suporte técnico atuem de forma coordenada para assegurar a disponibilidade, continuidade, segurança e confiabilidade dos serviços tecnológicos utilizados pela Administração.

#### 3.1. Componentes da solução

A solução compreende, de forma integrada:

I – **Infraestrutura computacional:** disponibilização, em regime de locação, de servidor corporativo destinado ao suporte dos serviços e aplicações do ambiente municipal;

II – **Segurança de rede:** disponibilização, em regime de locação, de firewall corporativo para proteção da rede institucional e controle do tráfego de dados;

III – **Implantação e transição:** realização da configuração inicial, instalação dos equipamentos, preparação do ambiente, migração dos serviços e dados e entrada em operação da solução;

IV – **Monitoramento e suporte técnico:** monitoramento contínuo da infraestrutura, suporte técnico especializado e atendimento presencial às demandas de Tecnologia da Informação;

V – **Backup e proteção dos dados:** implementação e gestão de solução de backup redundante, contemplando ambiente local e em nuvem, destinada à proteção e recuperação dos dados institucionais;

VI – **Segurança de endpoints (antivírus):** implementação de solução de proteção para estações de trabalho e servidores, incluindo fornecimento de licenças de antivírus; proteção contra malware, ransomware e demais ameaças cibernéticas; gerenciamento centralizado; monitoramento e resposta a incidentes de segurança.



## 3.2. Integração da solução

Os componentes serão disponibilizados e operados de forma integrada, considerando as respectivas funções dentro do ambiente tecnológico municipal.

O servidor disponibilizado deverá prover capacidade computacional para os serviços que lhe forem destinados; o firewall deverá atuar na proteção e controle da infraestrutura de rede; a solução de backup deverá assegurar mecanismos de proteção e recuperação dos dados; a solução de antivírus deverá proteger os equipamentos e servidores; o monitoramento deverá permitir o acompanhamento contínuo do ambiente; e os serviços de suporte técnico deverão proporcionar a manutenção e o atendimento necessários à operação da infraestrutura.

A integração desses componentes deverá possibilitar o acompanhamento centralizado do ambiente, a identificação e o tratamento de falhas e eventos de segurança, a manutenção dos recursos tecnológicos e a preservação da continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação.

## 3.3. Ambiente de operação

Os equipamentos e recursos que compõem a infraestrutura crítica da solução serão instalados nas dependências indicadas pela Administração Municipal, em ambiente adequado à operação dos equipamentos, observadas as condições de segurança, climatização, energia e infraestrutura necessárias ao seu funcionamento.

A solução deverá atender à infraestrutura tecnológica da Administração Municipal, incluindo a sede e as unidades descentralizadas, considerando a distribuição dos equipamentos e usuários e as características do ambiente tecnológico existente.

## 3.4. Infraestrutura atual

A infraestrutura de T.I do Município é formada por recursos distribuídos entre ambientes locais e serviços hospedados em nuvem. Diversos sistemas utilizados pelas secretarias municipais funcionam em infraestrutura externa, enquanto o ambiente físico mantido pela Administração concentra recursos destinados, entre outras funções, ao armazenamento de arquivos, bancos de dados, aplicações internas e ferramentas de comunicação e gerenciamento.

Entre os principais componentes atualmente utilizados estão:

- Gerenciamento centralizado de usuários por meio do Active Directory;
- Servidores DNS (Domain Name System);
- Servidores destinados ao armazenamento de arquivos e bancos de dados;
- Aplicações web de uso interno, incluindo intranet, sistema de chamados e chat interno;
- Ferramentas de gerenciamento da rede wireless;
- Solução de firewall para proteção da rede institucional;
- Proxy destinado ao controle de acesso à internet.

O ambiente físico também apresenta limitações decorrentes da idade de parte de seus equipamentos. Há servidores com longo período de utilização, cuja capacidade de processamento e recursos disponíveis já não correspondem integralmente às necessidades



## Prefeitura Municipal de Igarapé

atuais do ambiente municipal. Além das restrições de desempenho, a utilização de equipamentos antigos aumenta a exposição a falhas e pode resultar em maior consumo de energia e dificuldades relacionadas à manutenção e à disponibilidade dos recursos.

Integram a estrutura física existente os seguintes servidores:

|                                                                                                                             |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SRV-Locado</b><br>HP Hyper-V Server<br>2 CPU<br>128 GB RAM<br>RAID1 – SSD 960<br>RAID1 – SAS 1.2 TB<br>RAID1 – SAS 600GB | <b>SRV-202 / SRV-203 / SRV-204</b><br>HP ProLiant DL160 Gen9<br>1 CPU<br>32 GB RAM<br>RAID 1 – SATA 2 TB<br>RAID 0 – SATA 4 TB |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

O ambiente também possui diversas máquinas virtuais que desempenham funções relevantes para a operação do ambiente tecnológico municipal, entre elas:

- Active Directory e DNS;
- Servidor de arquivos;
- Servidores de aplicação;
- Servidor de banco de dados;
- Firewall;
- Proxy;
- Servidores de monitoramento;
- Sistemas de inventário de ativos.

A estrutura tecnológica atende tanto a sede administrativa quanto as unidades descentralizadas do Município. O ambiente contempla aproximadamente 480 computadores, sendo 80 equipamentos instalados na sede da Prefeitura e 400 distribuídos nas unidades externas.

A quantidade de equipamentos, a diversidade dos serviços suportados e a distribuição física das unidades atendidas tornam necessária uma estrutura técnica capaz de acompanhar o ambiente de forma contínua, executar ações preventivas e corretivas, monitorar os recursos e atuar com agilidade na ocorrência de falhas ou eventos que possam comprometer a operação.

Nesse contexto, contratação deverá considerar a realidade da infraestrutura existente e as necessidades identificadas no diagnóstico, proporcionando condições para a manutenção da operação, o fortalecimento da segurança, a melhoria da disponibilidade dos recursos e a prestação de suporte técnico compatível com a extensão do ambiente de Tecnologia da Informação do Município.

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea 'd' da Lei Federal nº 14.133/21

Com o objetivo de assegurar a adequada execução dos serviços, a contratação deverá atender os requisitos descritos a seguir.



## 4.1. INFORMAÇÃO PARA FORNECIMENTO, EM REGIME DE LOCAÇÃO, DE SERVIDOR

### **4.1.1. Gabinete:**

- a) Tipo montável em rack;
- b) Servidor terá a medida de no máximo 2U em rack padrão 19";
- c) Possuir, no mínimo, 08 (oito) baias de drives 2.5 polegadas ou 3.5, hot plugable prontas para uso;
- d) Possuir ventiladores hot-plugable com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;
- e) Possuir fonte de alimentação redundante e hot-plugable que suporte o equipamento com sua configuração máxima;
- f) Abertura de gabinete, remoção de placas e unidades de discos sem necessidade de ferramentas;
- g) Acompanhar trilhos para rack padrão 19", original do equipamento com braço de gerenciamento e organizador de cabos.

### **4.1.2. Processadores:**

Deverá ser ofertado no mínimo 01 (um) processador físico, com as seguintes características mínimas:

- a) No mínimo 16 (dezesesseis) núcleos;
- b) Arquitetura interna de 64 (sessenta e quatro) bits para o barramento de dados;
- c) Frequência de clock com no mínimo 2.0 GHz;
- d) Memória cache L3 com, no mínimo, 30MB (trinta Megabytes);
- e) Constar atualizado na lista de lançamentos mais recentes do fabricante;
- f) O servidor ofertado deverá ter Índice CPU2017 Integer Speed auditado de no mínimo 7 pontos;
- g) Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a mesma frequência de clock ofertado ou quantidade de processadores, será aceita, sem penalidades, índice estimado do CPU2017 Integer Speed, desde que seja utilizado para cálculo, índice auditado de CPU2017 Integer Speed, do mesmo modelo do servidor ofertado, porém, com características técnicas idênticas ou superiores em core's e frequência de clock em relação ao ofertado. Para este caso, deverá ser aplicada a fórmula:  $\text{CPU2017 Integer Speed estimado} = \text{CPU2017 Integer Speed auditado} * (\text{frequência de clock ofertado} / \text{frequência de clock auditado}) * (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})$ ;
- h) Não será aceito para cálculo, índice CPU2017 Integer Speed auditado de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência de clock ofertado;
- i) Para fins de cálculo, deverão ser consideradas duas casas decimais após a vírgula;
- j) Os índices CPU2017 Integer Speed utilizados como referências serão validados junto ao site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org) – Standard Performance Evaluation Corporation;
- k) Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC, resultados obtidos com a utilização de



servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo solicitado nesta configuração.

### **4.1.3. Memória RAM:**

a) O servidor deve ser compatível com módulos DDR5, com as seguintes características técnicas:

- RDIMM (Registered);
- Clock de 5600MT/s ou superior;

b) O servidor deve ser fornecido com no mínimo 256 GB e suportar escalabilidade de memória de no mínimo 1 TB através de slots DIMM em sua configuração máxima.

### **4.1.4. UEFI e Segurança:**

a) UEFI desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou este fabricante deve ter direitos copyright sobre a mesma, comprovados através de atestado;

b) Possuir chip de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2/2.0 FIPS, para armazenamento de chaves criptográficas;

c) Sistema de trava na tampa do chassi, impedindo acesso aos componentes internos; interruptor interno ativo para detectar violação do chassi; acompanhar painel frontal para proteção de acesso não autorizado aos discos do servidor.

### **4.1.5. Portas de Entrada / Saída:**

a) Possuir as seguintes portas situadas na parte traseira do gabinete:

- No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15;
- No mínimo 1 (uma) porta USB 3.0;
- No mínimo 1 (uma) porta USB 2.0;
- No mínimo 2 (duas) portas Ethernet.

b) Possuir as seguintes portas situadas na parte frontal do gabinete

- No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15;
- No mínimo 1 (uma) porta USB 2.0;

c) Suporte para até 3 slots PCIe de 4 geração: 1 PCIe 3.0.

### **4.1.6. Controladora RAID de discos internos:**

a) Suportar drives SSD (Solid-State Drive), HDD (Hard Disk Drive) e drives com tecnologia SED (self-encrypting drive);

b) Suportar de cache no mínimo de 8 GB;



- c) Proteção da cache através de memória flash não volátil ou por intermédio de bateria interna da controladora;
- d) Possuir canais SAS/SATA 6 Gb/s e 12 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;
- e) Permitir a expansão de volume de forma online;
- f) Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;
- g) Suportar RAID nos níveis 0,1,5,6,10,50,60;
- h) Suportar conexão de até 16 drives internos;
- i) Suportar S.M.A.R.T.

#### **4.1.7. Discos Rígidos e Unidades:**

a) Deverá possuir no mínimo 2 (duas) unidades (para os S.O.) com as seguintes características:

- Unidade de estado sólido (SSD) com capacidade intensa de leitura;
- Capacidade mínima de 8TB para cada disco;
- Hot-Pluggable;
- Nível empresarial.

b) Deverá possuir no mínimo 6 (seis) discos SAS/SCSI (Para armazenamento de dados) com as seguintes características:

- Capacidade mínima de 20 TB (Vinte Terabytes) para cada disco;
- Hot Pluggable;
- Rotação de no mínimo 7.200 RPM;
- Cache de 256 MB;
- Nível empresarial.

#### **4.1.8. Controladora de Rede Local:**

a) Deve possuir no mínimo 2 (duas) portas padrão Gigabit Ethernet com as seguintes características:

- Protocolo TCP Offload Engine (TOE);
- Auto-negotiation;
- Conector RJ-45;
- Conexão em slot PCIe de 32 bits ou onboard;



b) Deve possuir no mínimo 2 (duas) portas padrão 10GbE BASE-T (Ethernet de 10 Gigabits por segundo).

#### **4.1.9. Gerenciamento:**

a) O equipamento deve possuir solução de gerenciamento através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:

- Possuir interface de rede dedicada para gerenciamento remoto;
- Suportar as interfaces e protocolos de gerenciamento IPMI e SNMP;
- Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;
- Possuir software do tipo console virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma centralizada;

b) A Console Virtual deve permitir monitorar e alertar quanto às condições de operação de, no mínimo, os seguintes componentes (health):

- Processadores;
- Memória ram;
- Controladoras raid;
- Drives;
- Fontes de alimentação;
- Controladoras de rede;
- Ventiladores.

c) Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores de forma remota e independente de sistema operacional ou software agente;

d) Suportar o controle remoto do tipo virtual KVM de forma out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;

e) Suportar a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

f) Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;

g) Suportar a captura de vídeos ou captura de tela de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;

h) As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

i) Suportar a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

j) A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada conforme as condições de garantia e suporte do equipamento.



#### **4.1.10. Compatibilidade com Sistema Operacional:**

a) Homologação do equipamento nas seguintes listas de compatibilidade:

- MS Windows Server 2025, 2022 e 2019;
- Canonical Ubuntu Server LTS;
- VMware ESXI;
- RedHat Enterprise Linux;

b) O modelo do servidor ofertado deve estar certificado para o sistema operacional Windows Server, comprovado através do WindowsServer Catalog da Microsoft.

#### **4.1.11. Alimentação Elétrica:**

a) Fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1);

b) Cada fonte de alimentação deve possuir:

- Potência devendo ser suficiente para suportar o servidor em sua capacidade máxima;
- Suportar e operar na faixa de tensão de entrada de 100 - 240 VAC em 60Hz com auto-seleção de voltagem;
- Cabos de alimentação com conector padrão e amperagem compatível com a potência da fonte de alimentação.

## **4.2. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO INICIAL, INSTALAÇÃO DE SERVIDOR E FIREWALL E MIGRAÇÃO**

#### **4.2.1. Identificação e documentação da infraestrutura:**

a) É necessário identificar e documentar TODA a infraestrutura de redes, servidores, ativos e serviços implantados, visando o planejamento adequado das atividades de manutenção e possíveis migrações de dados e equipamentos.

b) Pode existir a necessidade de quebra de senhas de alguns equipamentos.

c) Planejar e agendar, junto aos fornecedores afetados pela intervenção, os serviços de manutenção e migração.

d) Criar projeto e validar a documentação junto ao responsável pelo setor de TI da Prefeitura, realizando os ajustes necessários, para depois começar a execução.

e) Criar uma cópia da estrutura atual em servidores próprios da contratada, local ou remoto, possibilitando uma rápida recuperação dos dados e sistemas em caso de incidentes durante a implantação (período máximo de 90 dias), incluso no custo do serviço de migração.



f) Verificar e validar a configuração e estrutura de rede ligada aos firewalls atuais para a migração.

g) Documentar VLANs, regras de firewall, *traffic shapping*, configurações de interfaces, configurações de endereçamentos IP de WANs e LANs. Regras de NAT e *forward*.

### **4.2.2. Organização dos racks:**

a) Organizar os racks que acomodarão o servidor e o firewall, garantindo conformidade com as normas técnicas vigentes.

b) Instalar fisicamente servidor e firewall.

c) Verificar a adequação dos equipamentos instalados no rack, realizando as modificações necessárias mediante aprovação do Gestor do Contrato.

d) Conectar os equipamentos de rede utilizando fibra óptica (quando suportado) ou Patch Cord CAT6, atendendo às normas e legislações dos órgãos reguladores.

e) Organizar, configurar, realizar manutenção, ajustes e implementar melhorias nos servidores físicos e virtuais, bem como nos novos equipamentos adquiridos pela Administração.

f) Validar a disposição dos equipamentos junto ao setor de TI da Prefeitura, promovendo os ajustes necessários.

g) Os materiais utilizados para conexão dos equipamentos no Data Center serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, incluindo *patchcords (UTP e óptico)*, conectores, switches topo de rack, SFP, cabos de energia, régua de rack (PDU), *patchpanel*.

### **4.2.3. Projeto de Migração dos servidores atuais físicos e virtuais para novo Servidor Locado (virtualização):**

a) Configurar a RAID conforme projeto aprovado pelo fiscal do contrato (servidor físico locado).

b) Instalar Sistema Operacional (servidor físico locado).

c) Realizar upgrade de Drivers e Firmwares (servidor físico locado).

d) Realizar a criação das máquinas virtuais que receberão os serviços dos servidores antigos da prefeitura (servidores virtuais);

e) A critério e sob supervisão do setor de TI do Município, poderão ser utilizadas ferramentas de migração P2V/V2V para servidores de aplicação complexos, desde que garantida a integridade, expurgados arquivos temporários obsoletos e realizados os devidos upgrades de drivers/firmwares no novo ambiente.

f) É de responsabilidade da contratada o contato e intermediação com os fornecedores dos softwares utilizados caso tenha necessidade (inclusos na contratação, como software de backup, sistema operacional, software de virtualização, sistema de helpdesk, fabricante do



servidor, fabricante do firewall, outros softwares e hardwares utilizados na migração e implantação).

g) É de responsabilidade da contratada auxiliar na migração dos firewalls atuais (PFSENSE) para a nova solução, mantendo todos os requisitos atuais.

#### **4.2.4. Projeto de migração dos firewalls atuais para novo firewall locado:**

- a) Configuração inicial do Firewall;
- b) Migrar endereçamentos de IP das interfaces;
- c) Migrar e compatibilizar regras de firewall;
- d) Migrar e compatibilizar regras de NAT e forwarding;
- e) Criar e configurar proxy e filtros de camada;
- f) Migrar e criar demais regras de segurança;
- g) Após a implantação do AD, configurar conexão LDAP;
- h) Realizar testes diversos;

#### **4.2.5. Máquina Virtual para Servidor de Mensageria:**

a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor de comunicação instantânea e colaboração baseado no Zulip ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho eficiente para troca de mensagens internas e comunicação entre equipes;

b) A solução, se equivalente ao Zulip, deverá ter os mesmos recursos, permitindo, principalmente, mensagens diretas e em grupo (canais e tópicos), visualização da lista completa de contatos online e offline, envio de anexos, integração com o Active Directory, histórico de mensagens e outros;

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 4 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 400 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL; Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;



- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;

### **4.2.6 Máquina Virtual para Servidor de Chamados e Inventário de TI:**

a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um sistema de gerenciamento de chamados, ativos de TI e suporte técnico, garantindo integração com serviços de diretório, gerenciamento de usuários e inventário de hardware e software. O software que deve ser utilizado é o GLPI, na sua última versão estável, escolhido por suas funcionalidades robustas, ausência de custos adicionais com licenciamento e ampla adoção no mercado.

b) A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela contratada e deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Processador: 4 vCPUs;
- Memória RAM: 12 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server);
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;  
Integração: Suporte para integração com serviço de diretório LDAP/Active Directory;
- Segurança: suporte a comunicação criptografada via HTTPS;
- Gerenciamento: Interface web para administração e suporte a usuários;
- Backup e Recuperação: Solução integrada para backups periódicos e recuperação rápida de dados;
- Inventário de ativos: computadores, monitores, impressoras, equipamentos de rede, dispositivos e telefones;
- Visão detalhada dos ativos, com suas conexões e portas de rede;
- Histórico completo para cada modificação de ativo;
- Gerenciamento do sistema operacional (nome, versão);
- Gerenciamento de software instalado;
- Gerenciamento de componentes internos;
- Gerenciamento de certificados;
- Gerenciamento de telefonia: linhas, telefones;
- Reserva de ativos;
- Wake On Lan: acordar computadores remotamente;
- Discovery: descobrir em um range de IP dispositivos que respondem SNMP;
- Deploy: executar comandos remotamente, é mais utilizado para instalação de pacotes/softwares nos computadores de forma remota;



- Collect: coleta de dados dos computadores, esses dados podem ser arquivos, pastas, informações WMI ou até mesmo registro do Windows.

c) É de responsabilidade da contratada realizar o inventário de todo o parque de máquinas usando a ferramenta de inventário nativo do GLPI.

#### **4.2.7. Máquina Virtual para Servidor de Active Directory:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada com sistema Windows Server, para hospedar o Active Directory, que será responsável por gerenciar os usuários e computadores da rede (480 estações de trabalho), devendo o AD ser dimensionado e configurado com capacidade técnica expansível para suportar até 600 computadores e usuários. Também será responsável pela aplicação de políticas de grupo com rotinas de segurança e gerenciamento dos computadores.

b) O sistema deverá ser implantado e configurado, incluindo a migração dos usuários, computadores e regras atualmente aplicados no AD local e em nuvem (AWS), políticas de grupo e demais objetos.

c) Especificações técnicas sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 16 vCPUs;
- Memória RAM: 16 GB;
- Armazenamento: 300 GB SSD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Windows Server 2025 Standard;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;

#### **4.2.8. Máquina Virtual para Servidor de Arquivos:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada com sistema Windows Server, para hospedar o Servidor de Arquivos, que será responsável por gerenciar os arquivos e pastas da rede, devendo ser capaz de disponibilizar acessos as pastas de rede para em torno de 2.000 dispositivos (celulares, computadores, notebooks, tablets, scanners e impressoras) e usuários.

b) O sistema deverá ser implantado e configurado, incluindo a migração dos arquivos e pastas atualmente presentes no servidor de arquivos local e em nuvem.

c) Especificações técnicas sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 8 vCPUs;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 300 GB SSD, expansível conforme necessidade;
- Armazenamento: 15 TB HDD, expansível conforme necessidade;



- Sistema Operacional: Windows Server 2025 Standard;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;

## **4.2.9. Máquina Virtual para Servidor de Proxy Reverso:**

a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor de proxy reverso baseado no NGINX ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho eficiente para acessos aos sistemas internos da prefeitura através de domínios e subdomínios da prefeitura;

b) A solução, se equivalente ao NGINX, deverá ter os mesmos recursos;

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 4 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: Compatível com docker na última versão disponível;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;
- Máquina Virtual para Servidor Web (Apache)

d) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor web baseado no Apache ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho;

e) A solução, se equivalente ao APACHE, deverá ter os mesmos recursos;

f) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 4 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 400 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;



- Orquestração de Contêiner: Compatível com docker na última versão disponível;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;

#### **4.2.10. Máquina Virtual para Servidor Acesso Remoto:**

a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor de ferramenta de gerenciamento de acesso remoto, baseado no MeshCentral e RustDesk ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho;

b) A solução, se equivalente ao MeshCentral e RustDesk, deverá ter os mesmos recursos;

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 2 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: Compatível com docker na última versão disponível;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;

#### **4.2.11. Máquina Virtual para Servidor Monitoramento:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar o servidor da ferramenta de monitoramento Zabbix, ou solução equivalente;

b) Caso seja apresentada solução equivalente ao Zabbix e Grafana, esta deverá possuir funcionalidades e recursos compatíveis, garantindo a mesma capacidade de monitoramento, visualização de dados e geração de alertas.

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- A máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;



- Processador: 2 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server ou Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: compatível com Docker na última versão disponível;
- Rede: interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: opção para backup automatizado e replicação dos dados.

### **4.2.12. Máquina Virtual para EAD:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar o servidor da ferramenta de Educação a Distância (EAD);

b) Caso seja apresentada solução equivalente à ferramenta de EAD prevista, esta deverá possuir funcionalidades e recursos compatíveis, garantindo a mesma capacidade de disponibilização de conteúdos, gerenciamento de usuários e acompanhamento das atividades.

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 2 vCPUs, arquitetura x86\_64, compatível com ambiente de virtualização;
- Memória RAM: mínimo de 8 GB;
- Armazenamento: mínimo de 200 GB em SSD, com possibilidade de expansão conforme necessidade;
- Sistema Operacional: compatível com distribuições Linux, tais como Ubuntu Server ou Debian, com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de contêineres: compatível com Docker na versão estável mais recente disponível;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- Segurança: suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;



- Gerenciamento: acesso remoto por meio de SSH, com possibilidade de utilização de ferramentas de administração via interface web;
- Alta disponibilidade: opção para backup automatizado e possibilidade de replicação dos dados.

### **4.2.13. Máquina Virtual para File Server de Comunicação:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar um servidor de arquivos, destinado ao armazenamento e compartilhamento de dados relacionados às atividades de comunicação;

b) Especificações Técnicas Sugeridas

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 2 vCPUs, arquitetura x86\_64, compatível com ambiente de virtualização;
- Memória RAM: mínimo de 8 GB;
- Armazenamento: mínimo de 4 TB, com possibilidade de expansão conforme necessidade do ambiente;
- Sistema Operacional: Windows Server, compatível com serviços de compartilhamento de arquivos;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- Alta disponibilidade: opção para backup automatizado e possibilidade de replicação dos dados.

### **4.2.14. Máquina Virtual para Geoprocessamento:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar um servidor de ferramenta de geoprocessamento, destinada ao gerenciamento, processamento e disponibilização de dados geoespaciais utilizados pela Administração;

b) A solução deverá ser compatível com ferramentas de geoprocessamento utilizadas pelo município, incluindo aquelas atualmente em operação, como o sistema Digicade, ou solução equivalente.

c) Especificações Técnicas Sugeridas

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 2 vCPUs, arquitetura x86\_64, compatível com ambiente de virtualização;
- Memória RAM: mínimo de 8 GB;



- Armazenamento: mínimo de 4 TB, com possibilidade de expansão conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Linux, compatível com ferramentas e serviços de geoprocessamento;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- Alta disponibilidade: opção para backup automatizado e possibilidade de replicação dos dados.

#### **4.2.15. Máquina Virtual para Gestão de Logs:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada com sistema operacional compatível com a plataforma Elasticsearch, destinada a hospedar o serviço de busca, indexação e análise de logs utilizados pelos sistemas internos da Administração.

b) Especificações Técnicas Sugeridas

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 8 vCPUs;
- Memória RAM: mínimo de 32 GB;
- Armazenamento: mínimo de 600 GB em SSD, expansível conforme necessidade;
- Armazenamento adicional: mínimo de 10 TB em HDD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Windows Server 2025 Standard ou sistema operacional equivalente compatível com o Elasticsearch;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6.

#### **4.3. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO CONTINUADO (N2/N3) E MONITORAMENTO 24/7**

Deverá ser disponibilizada pela empresa uma **plataforma de atendimento técnico com abertura e acompanhamento de chamados, com aplicativo para dispositivos móveis Android e iOS**, permitindo o registro e acompanhamento das solicitações pelos usuários.

##### **4.3.1. Suporte Técnico Especializado:**

a) Suporte técnico contínuo especializado de Nível 2 (N2) e Nível 3 (N3), com o objetivo de garantir a estabilidade, segurança e evolução da infraestrutura de Tecnologia da Informação da Administração, com especial atenção ao gerenciamento de máquinas virtuais (VMs), assegurando sua disponibilidade e otimização;

b) Gerenciamento contínuo das máquinas virtuais (VMs), garantindo desempenho adequado, escalabilidade e alta disponibilidade;



- c) Criação, configuração e manutenção de novas máquinas virtuais, sempre que necessário, de acordo com a demanda da CONTRATANTE e a ampliação dos serviços;
- d) Otimização da utilização dos recursos computacionais do ambiente virtualizado, garantindo o melhor aproveitamento de CPU, memória e armazenamento;
- e) Manutenção preventiva e corretiva das máquinas virtuais, assegurando sua estabilidade e segurança operacional;
- f) Assessoria e suporte técnico na identificação, análise e resolução de problemas envolvendo equipamentos, serviços e recursos de TI, sejam eles de propriedade da empresa ou de terceiros;
- g) Apoio na criação, configuração e implementação de novos serviços e soluções tecnológicas, conforme viabilidade técnica e necessidade da Administração;
- h) Análise, definição e implementação de políticas de segurança de acesso, incluindo:
  - Avaliação e replicação, quando aplicável, das regras e políticas já utilizadas no ambiente atual para o novo ambiente e novos equipamentos;
  - Configuração e revisão de regras de firewall, visando à proteção contra acessos indevidos;
  - Implementação e ajustes de proxy para controle de tráfego e segurança de navegação;
  - Definição e manutenção de Objetos de Políticas de Grupo (GPO – Group Policy Object) para padronização e segurança do ambiente corporativo;
  - Aplicação de outras políticas de segurança, visando garantir proteção e conformidade com normativas vigentes;
- i) Realização de transferência de conhecimento tecnológico para a equipe de TI da Administração, promovendo treinamentos e capacitações sobre as soluções implementadas;
- j) Disponibilização de central de atendimento técnico 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7), composta por profissionais qualificados para:
  - Atendimento de demandas de maior complexidade técnica;
  - Monitoramento contínuo da infraestrutura e dos serviços críticos;
  - Gerenciamento do técnico residente alocado nas dependências da Administração.

#### **4.3.2. Implementação do Serviço de Monitoramento:**

- a) A CONTRATADA será responsável pela implementação e operação de um Centro de Operações de Rede (NOC – Network Operations Center), com funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7), garantindo a disponibilidade, segurança e desempenho dos serviços de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE;
- b) O NOC deverá atuar como ponto central de supervisão, análise e resposta para a infraestrutura de TI da CONTRATANTE, garantindo atuação proativa em casos de falhas, incidentes ou ameaças.
- c) O serviço deverá contemplar monitoramento contínuo e proativo, incluindo:



- Supervisão em tempo real de servidores, ativos de rede, links de comunicação, aplicações e serviços críticos;
  - Identificação automática de falhas, degradação de desempenho e interrupções, por meio de ferramentas de monitoramento e telemetria;
  - Utilização de painéis de monitoramento (dashboards) para acompanhamento de métricas como CPU, memória, armazenamento, tráfego de rede e latência de serviços;
  - Monitoramento de infraestrutura física, incluindo temperatura, umidade e funcionamento de nobreaks, quando aplicável.
- d) O serviço deverá incluir gerenciamento de incidentes e resolução de problemas, contemplando:
- Detecção e priorização de incidentes com base no impacto operacional e criticidade;
  - Acionamento imediato do suporte técnico N2 e N3 para análise e resolução de incidentes, conforme níveis de serviço estabelecidos;
  - Aplicação de correções remotas, sempre que possível, com o objetivo de reduzir o tempo de indisponibilidade dos serviços;
  - Elaboração de relatórios pós-incidente, visando análise de causa raiz e implementação de melhorias preventivas.
- e) O serviço deverá prever a realização de ações corretivas e preventivas, incluindo:
- Aplicação de patches e atualizações de firmware e software, com o objetivo de reduzir vulnerabilidades;
  - Revisão e ajustes em regras de firewall e proxy, conforme necessidade de segurança e conformidade da CONTRATANTE;
  - Identificação e tratamento de ameaças de segurança cibernética, como tentativas de intrusão, acessos não autorizados e ataques de negação de serviço (DDoS).
- f) O serviço deverá contemplar gestão de logs e auditoria de segurança, incluindo:
- Coleta, análise e armazenamento de logs de eventos e acessos, permitindo rastreabilidade das atividades realizadas;
  - Correlação de eventos para detecção precoce de anomalias ou possíveis incidentes de segurança;
  - Emissão de relatórios periódicos para a CONTRATANTE contendo estatísticas de acessos, tentativas de invasão e avaliação de conformidade com políticas de segurança.
- g) A CONTRATADA deverá garantir comunicação eficiente e acionamento das equipes técnicas, incluindo:
- Disponibilização de canais de comunicação 24/7 entre o NOC, a CONTRATANTE e fornecedores externos, tais como telefone, sistema de help desk, aplicativo de mensagens e e-mail;



- Acionamento de equipes de suporte técnico local, quando necessária intervenção presencial;
- Notificação imediata de eventos críticos ao Gestor do Contrato, garantindo transparência e rápida tomada de decisão.

### **4.3.3. Ambiente Legado:**

a) A infraestrutura de rede da Administração Municipal é composta por dispositivos sem fio e equipamentos de rede cabeada e de fibra óptica, incluindo equipamentos das marcas Ubiquiti/Unifi, Intelbras, Mikrotik, D-Link, TP-Link e 3Com, os quais deverão ser configurados, monitorados e mantidos, garantindo a estabilidade, segurança e desempenho da comunicação de dados.

b) A CONTRATADA será responsável por:

- Realizar a configuração e otimização dos equipamentos de rede sem fio e cabeada, garantindo o melhor desempenho da rede;
- Executar monitoramento contínuo da infraestrutura, com o objetivo de identificar falhas, degradação de desempenho ou tentativas de acesso não autorizado;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva, assegurando o funcionamento contínuo da rede municipal;
- Gerenciar políticas de segurança, incluindo controle de acesso, segmentação de rede (VLANs), qualidade de serviço (QoS) e recursos de firewall quando disponíveis;
- Prestar apoio técnico à expansão, reorganização ou reestruturação da infraestrutura de rede, conforme necessidade da CONTRATANTE;
- Realizar atualizações, ajustes e melhorias de configuração nos equipamentos sempre que necessário.

c) A adequada gestão desses equipamentos é essencial para garantir eficiência na conectividade interna e externa da Administração Municipal, assegurando níveis adequados de segurança, desempenho e disponibilidade dos serviços de rede;

d) A estrutura legada atualmente é composta, entre outros, pelos seguintes equipamentos:

- Access Points Wireless Intelbras;
- Access Points Wireless Ubiquiti/Unifi;
- Controladora Unifi para gerenciamento centralizado da rede sem fio;
- RouterBoard Mikrotik utilizado na infraestrutura de rede Wi-Fi;
- Antenas Ubiquiti para enlaces ponto-a-ponto (PtP);
- Switches de backbone para interligação de rede em fibra óptica;
- Switches TP-Link;
- Switches D-Link;
- Switches 3Com;



- Switches Intelbras.

e) Os materiais e equipamentos necessários para operação dessa infraestrutura são disponibilizados pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA sua configuração, gerenciamento e manutenção conforme as necessidades do ambiente.

#### **4.4. FORNECIMENTO, EM REGIME DE LOCAÇÃO, DE FIREWALL CORPORATIVO**

a) Deverá ser fornecido equipamento de segurança de rede do tipo Next Generation Firewall (NGFW) com funcionalidades integradas de proteção de rede, aplicações e sistemas web, capaz de identificar, prevenir e responder a ameaças avançadas em tempo real, incluindo malware, ransomware, ataques APT e ameaças de dia zero.

b) O equipamento deverá operar como solução unificada de segurança perimetral, incorporando funcionalidades avançadas de inspeção de tráfego, inteligência artificial aplicada à detecção de ameaças e mecanismos de análise comportamental.

c) O equipamento deverá possuir arquitetura integrada contendo, no mínimo, os seguintes recursos:

- Firewall de próxima geração (NGFW);
- Sistema de prevenção de intrusão (IPS);
- Controle de aplicações (Application Control);
- Filtro de URLs;
- Antivírus e antimalware;
- Proteção contra ameaças avançadas (APT);
- Sandbox em nuvem para análise de arquivos suspeitos;
- Web Application Firewall (WAF);
- Detecção e bloqueio de botnets;
- Análise comportamental baseada em inteligência artificial;
- Plataforma de inteligência de ameaças integrada.

d) A solução deverá utilizar mecanismos de inteligência artificial e machine learning para detecção de ameaças desconhecidas e ataques de dia zero.

- Correlação de eventos de segurança;
- Detecção de malware desconhecido;
- Identificação de domínios maliciosos;
- Monitoramento de comportamento suspeito de rede;
- Análise automatizada de ameaças.

e) A solução deverá possuir mecanismo de análise de malware baseado em IA capaz de detectar variantes desconhecidas sem necessidade de assinatura prévia.



f) A solução deverá prover no mínimo os seguintes recursos de proteção:

- Proteção contra ransomware;
- Proteção contra ataques de rede;
- Proteção contra ataques web (SQL Injection, XSS, Web Shell, entre outros);
- Detecção de tráfego malicioso;
- Inspeção profunda de pacotes (Deep Packet Inspection);
- Controle de acesso por aplicação;
- Gerenciamento de largura de banda;
- Identificação automática de ativos de rede;
- Avaliação de vulnerabilidades.

g) A solução deverá possibilitar descoberta automática de ativos não gerenciados na rede, identificando riscos como vulnerabilidades, aplicações não autorizadas e dispositivos IoT.

h) O equipamento deverá possuir sistema de monitoramento e gerenciamento que permita:

- Visualização centralizada de eventos de segurança
- Dashboard de ameaças em tempo real
- Identificação automática de incidentes relevantes
- Recomendações de mitigação
- Otimização automática de políticas de segurança

i) O sistema deverá fornecer visibilidade completa de usuários, aplicações, tráfego e ativos da rede.

j) O equipamento deverá possuir desempenho mínimo, com as seguintes capacidades:

- Throughput de Firewall: 20 Gbps
- Throughput com controle de aplicações: 12 Gbps
- Throughput NGFW: 3 Gbps
- Throughput com prevenção de ameaças: 1,5 Gbps
- Throughput de proteção de aplicações web (WAF): 2,3 Gbps
- Throughput IPsec VPN: 1,5 Gbps
- Túneis IPsec simultâneos: 1.000
- Conexões simultâneas: 2.000.000
- Novas conexões por segundo: 90.000

k) Especificações Técnicas mínimas:

- 8 portas Ethernet 10/100/1000 Base-T



- 2 interfaces SFP
- 1 porta de gerenciamento RJ45
- 1 porta serial
- 2 portas USB

l) O equipamento deverá possuir no mínimo as seguintes certificações:

- CE
- FCC
- RoHS

#### **4.4.1. Recursos de Segurança e Controle de Acesso:**

a) A solução deverá suportar VLANs padrão IEEE 802.1Q;

b) O firewall deverá permitir criação de regras baseadas em:

- IP de origem e destino
- Portas TCP/UDP
- Protocolos
- Limite de conexões simultâneas
- Balanceamento de links ou failover por regra.

c) A solução deverá permitir criação de objetos de rede, incluindo:

- Endereços IP
- Portas
- URLs
- Sub-redes.

d) O firewall deverá possuir controle de aplicações na camada 7 (Application Firewall), permitindo:

- Identificação de aplicações independentemente de porta ou protocolo;
- Bloqueio ou liberação por aplicação;
- Regras baseadas em usuários ou grupos.

e) A solução deverá permitir integração com Microsoft Active Directory ou base local de usuários;

f) O firewall deverá reconhecer aplicações em diversas categorias, incluindo no mínimo:

- Redes sociais
- Portais web
- Aplicações corporativas



- Conteúdo adulto
- Aplicações potencialmente perigosas.

g) O sistema deverá apresentar painel de monitoramento de aplicações, incluindo informações de:

- Aplicação utilizada
- Usuário responsável
- Data e hora do acesso
- Status (permitido ou bloqueado).

h) A solução deverá gerar relatórios de uso de aplicações e consumo de banda.

#### **4.4.2. Proteção Contra Ameaças:**

a) O firewall deverá possuir proteção contra ameaças em camada de aplicação (Layer 7), incluindo:

- Worms
- Trojans
- Malware
- Protocolos de anonimização e VPN não autorizadas.

b) A solução deverá incluir mecanismos integrados de:

- Malware
- Phishing
- Spyware
- Ransomware
- Intrusões (IDS/IPS)

c) O sistema deverá apresentar dashboard com informações geográficas das tentativas de ataque;

#### **4.4.3. Recursos de Rede e Conectividade:**

a) A solução deverá suportar:

- NAT
- Port forwarding
- NAT avançado
- NAT reflection.
- DHCP Server
- DHCP Relay



- DNS dinâmico
- SNMP
- NTP.

b) A solução deverá permitir balanceamento de links e failover automático;

c) O firewall deverá permitir criação de VPNs do tipo Site-to-Site e Client-to-Site, incluindo suporte a:

- IPSec
- SSL VPN.

#### **4.4.4. Gerenciamento e Logs:**

a) A solução deverá permitir registro e armazenamento de logs, incluindo:

- Firewall
- DHCP
- Autenticação
- VPN
- Balanceamento de links.

b) Os logs deverão poder ser enviados para servidores externos (Syslog);

c) A solução deverá possuir suíte de relatórios integrada, acessível também por dispositivos móveis;

d) O sistema deverá permitir gerenciamento de certificados digitais e controle de acesso administrativo.

#### **4.4.5. Alta Disponibilidade:**

a) O equipamento deverá suportar modo cluster (failover), permitindo operação com dois equipamentos em redundância;

b) Em caso de falha do equipamento primário, o secundário deverá assumir automaticamente sem interrupção dos serviços.

#### **4.4.6. Características do Equipamento (Appliance):**

a) A solução deverá ser fornecida em appliance dedicado, integrando hardware e software do fabricante;

b) Não serão aceitos equipamentos SOHO ou destinados a uso doméstico;

c) Caso o fabricante disponibilize modelo superior durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá efetuar a substituição sem custos adicionais.



### **4.5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE BACKUP LOCAL E EM NUVEM**

- a) Deverá ser disponibilizada infraestrutura de armazenamento em nuvem com capacidade mínima de 60 TB, destinada ao armazenamento de backups da infraestrutura de TI da CONTRATANTE;
- b) O ambiente de armazenamento deverá estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7), garantindo restauração sempre que necessário;
- c) O armazenamento deverá estar hospedado em data center localizado em território nacional, com certificação mínima TIER III ou equivalente;
- d) A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, gerenciamento e manutenção do ambiente de armazenamento em nuvem, incluindo a capacidade necessária para suportar:
- Servidores físicos;
  - Máquinas virtuais;
  - Sistemas e aplicações da CONTRATANTE.

#### **4.5.1. Software de Backup:**

- a) O software responsável pelo gerenciamento do backup deverá possuir console de gerenciamento totalmente em nuvem, acessível via HTTPS;
- b) A solução deverá suportar múltiplos repositórios de backup, incluindo no mínimo:
- S3 ou compatível
  - NFS
  - NAS
  - Armazenamento em nuvem.
- c) O sistema deverá disponibilizar agentes de backup nativos, gerenciados por console centralizado.
- d) Os agentes de backup deverão ser compatíveis, no mínimo, com:
- Sistemas Microsoft Windows (desktop e servidor)
  - MacOS
  - Distribuições Linux amplamente utilizadas
  - Hipervisores VMware e Hyper-V.
- e) A solução deverá suportar backup de aplicações corporativas, incluindo no mínimo:
- Microsoft Exchange
  - Microsoft SQL Server.

#### **4.5.2. Funcionalidades do Sistema de Backup:**

- a) A solução deverá disponibilizar, no mínimo, os seguintes recursos:
- Compressão e criptografia de dados;



- Deduplicação de dados;
- Política de retenção GFS (Grandfather-Father-Son);
- Verificação automática de consistência dos backups;
- Testes automatizados de restauração;
- Imutabilidade de backups (proteção contra ransomware).

b) O sistema deverá permitir:

- Backup de máquinas virtuais;
- Restauração granular de arquivos;
- Restauração em hardware diferente;
- Restauração para ambientes locais ou nuvem pública.

c) A solução deverá permitir controle de acesso e auditoria, incluindo:

- Autenticação em dois fatores (2FA);
- Controle de permissões por usuário;
- Registro de logs de todas as operações realizadas.

### **4.5.3. Políticas e Planos de Backup:**

a) A solução deverá permitir a criação de planos e políticas de backup, contemplando no mínimo:

- Backup completo (Full);
- Backup incremental;
- Backup diferencial.

b) O sistema deverá permitir:

- Agendamento automático das rotinas de backup;
- Definição de políticas de retenção;
- Seleção de arquivos, pastas ou servidores para backup.

c) A solução deverá disponibilizar relatórios e alertas, incluindo:

- Status de backups;
- Alertas de falhas;
- Relatórios de atividades;
- Sumário de execução semanal.

### **4.5.4. Backup Local:**

a) A solução deverá contemplar armazenamento local para backup com capacidade mínima de 40 TB;



b) O mesmo software utilizado para backup em nuvem deverá ser utilizado para o gerenciamento do backup local;

c) A CONTRATADA será responsável por:

- criação e configuração das rotinas de backup;
- monitoramento das execuções;
- correção de falhas identificadas;
- proposição de melhorias nas políticas de backup.

#### **4.5.5. Active Directory Redundante em Nuvem:**

a) Deverá ser disponibilizada máquina virtual em nuvem destinada à redundância do serviço de Active Directory (AD);

b) O ambiente deverá estar interligado à infraestrutura local da CONTRATANTE por conexão segura via VPN;

c) A máquina virtual deverá possuir, no mínimo:

- 4 vCPUs
- 16 GB de memória RAM
- 200 GB de armazenamento SSD expansível

d) O sistema operacional deverá ser compatível com Microsoft Windows Server e serviços de Active Directory;

e) O ambiente deverá possuir:

- criptografia de comunicação;
- autenticação segura;
- alta disponibilidade do serviço.

f) Essa infraestrutura deverá garantir continuidade operacional e mitigação de riscos em caso de falhas no ambiente local.

### **4.6. FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE ANTIVÍRUS – 520 LICENÇAS**

#### **4.6.1 Licenciamento:**

a) A solução deverá contemplar:

- 500 (quinhentas) licenças para estações de trabalho;
- 20 (vinte) licenças para servidores Windows ou Linux.

b) O quantitativo considera aproximadamente 480 computadores em uso na Administração Municipal, acrescidos dos servidores físicos e virtuais, notebooks e de uma margem necessária para cobertura de novos equipamentos que venham a integrar o ambiente tecnológico durante a vigência contratual.



### **4.6.2 Características Gerais da Solução Antivírus:**

**4.6.2.1.** A solução de antivírus deve estar devidamente licenciada e atender a todos os requisitos descritos abaixo, garantindo uma proteção abrangente e eficiente contra ameaças cibernéticas;

**4.6.2.2.** Deverá possuir a capacidade de varrer, detectar, analisar e remover malwares, riskwares, spywares e demais formas de ameaças e códigos maliciosos conhecidos, que estão associadas a tipos específicos de malware para detectar e prevenir ataques semelhantes.

**4.6.2.3.** Deverá possuir a capacidade de proteção uma combinação de inteligência artificial, detecção comportamental, algoritmos de aprendizado de máquina e mitigação de exploração, que utiliza de consulta em nuvem do fabricante para antecipar e prevenir ameaças conhecidas e desconhecidas (zero-day), usando uma abordagem não dependente de assinatura para fornecer uma segurança de endpoint complementar e mais eficaz;

**4.6.2.4.** Além dos mecanismos de proteção contra malware, tanto via assinatura quanto com base em consulta em nuvem, o produto deverá possuir capacidade de quarentena de arquivos centralizada, bem como Firewall, IDS/IPS/HIPS, controle de aplicativos, controle de conexões, atualizador de softwares, proteção para a navegação, reversão de arquivos comprometidos, controle de conteúdo web por categorias, criptografia de disco, controle de dispositivos e quarentena de rede. Estas devem ser totalmente integradas, instaladas através de um único agente sem a necessidade de instalação de módulos adicionais ou agente de comunicação prévio;

**4.6.2.5.** O conjunto de softwares que compõe a solução de antivírus deverão ser totalmente gerenciáveis através de uma única console de gerenciamento centralizado, em nuvem (Cloud) e de forma que todos os produtos sejam monitorados através desta.

**4.6.2.6.** Ter a funcionalidade de repositório remoto centralizado e integrado de atualizações do produto, bem como a lista de vacinas de vírus (assinatura de malwares), do mecanismo da solução (engines) e principalmente do cache/repositório de atualizações de software da Microsoft e de terceiros (atualizador de softwares), podendo o administrador instalar sem ônus, com suporte para as plataformas Windows e Linux, podendo o administrador escolher a plataforma desejada de acordo com seu ambiente;

**4.6.2.7.** Ter a função de prevenção de epidemia ou isolamento do host na rede, de forma manual ou automática;

**4.6.2.8.** O fabricante deve possuir site próprio para envio de amostras de arquivos e URL, infectados, suspeitos ou falsos positivos, e que registre por e-mail através de um código identificado (por exemplo, número do chamado, protocolo ou solicitação).

**4.6.2.9.** Possuir suporte à integração com soluções no padrão Syslog/SIEM (Security Information and Event Management);

**4.6.2.10.** O fabricante deverá ser membro do programa "Microsoft Active Protection Program" ou certificação/metodologia internacional equivalente, para obtenção de acesso antecipado a informações de vulnerabilidade para que eles possam fornecer proteções atualizadas aos clientes mais rapidamente;



- 4.6.2.11.** O fabricante deve seguir e respeitar o Framework de Cibersegurança do NIST (National Institute of Standards and Technology) e a NBR ISO/IEC 27001 com suas soluções de segurança ou certificação/metodologia internacional equivalente;
- 4.6.2.12.** A solução deve ser certificada pela organização independente e reconhecida, AV-TEST ou certificação/metodologia internacional equivalente;
- 4.6.2.13.** A solução deve usar o MITRE ATT&CK para fornecer informações correlacionadas ou certificação/metodologia internacional equivalente;
- 4.6.2.14.** Suportar o gerenciamento de todos os endpoints a partir da nuvem do próprio fabricante, sendo vedada a possibilidade de hospedar em terceiros;
- 4.6.2.15.** A console de administração deve centralizar a administração dos sistemas operacionais Windows, macOS, Linux e dispositivos móveis;
- 4.6.2.16.** Permitir a criação de tipo de usuários para acesso à console de gerenciamento, com no mínimo as opções de usuário administrador e usuário para leitura (read only);
- 4.6.2.17.** Não possuir restrições para múltiplos logins simultâneos de usuários ao sistema de gerenciamento da solução;
- 4.6.2.18.** Deve ser possível implementar MFA (Multi-Fator de Autenticação) para todos os usuários da console de Administração;
- 4.6.2.19.** Manter um registro de ações realizadas pelos administradores no sistema de gerenciamento da solução de segurança;
- 4.6.2.20.** Atualização de listas, vacinas, mecanismos de varredura e desinfecção através da Internet via protocolo HTTP/80 ou HTTPS/443 (visando evitar conflitos com protocolos e portas ou não permitidos em nossa rede/data center/DMZ/VPN) e disponibilizando estas atualizações para todas as demais ferramentas que compõem a solução de anti-malware automaticamente sem a intervenção do administrador;
- 4.6.2.21.** Comunicação segura entre a console de gerenciamento e clientes gerenciados utilizando protocolo seguro HTTPS através da porta TCP/443, visando ter mais segurança da comunicação e proteção das configurações de políticas do produto, além de evitar conflitos com protocolos e portas não permitidos em nossa rede/data center/DMZ/VPN.
- 4.6.2.22.** Ser capaz de atrelar uma política de configuração automaticamente para novas máquinas ingressadas no domínio;
- 4.6.2.23.** Ser capaz de atrelar uma política de configuração do produto a uma Unidade Organizacional do MS Active Directory, ou seja, ser possível atrelar uma política de configuração Financeiro às máquinas da OU de nome Financeiro no MS AD;
- 4.6.2.24.** A console de gerenciamento dos endpoints em Nuvem deve ser capaz de propor recomendações de segurança baseado nas detecções do ambiente;
- 4.6.2.25.** A solução deve conter um único agente de instalação para gerenciar todas as funções nas estações de trabalho e fazer comunicação direta com a plataforma de gerenciamento, sem a necessidade de interfaces ou equipamentos intermediários;
- 4.6.2.26.** A solução deve ter um único agente conectado a console de administração para todos os recursos descritos nesse documento;



**4.6.2.27.** Deverá ser possível e estar licenciado para coletar as seguintes informações dos dispositivos gerenciados:

- Versão do agente instalado;
- Nome e versão do sistema operacional;
- Quantidade de memória RAM;
- Tamanho total e espaço livre do Disco;
- Fabricante e modelo da CPU;
- Versão da BIOS;
- Endereços IP atribuídos;
- Endereço IP externo da origem da conexão;
- Chave de recuperação de sistemas operacionais criptografados;
- Endereço físico (MAC);
- Nome do Host;
- Nome do usuário conectado no dispositivo;

**4.6.2.28.** Permitir a alteração das configurações do produto/agentes endpoint nos clientes de maneira remota;

**4.6.2.29.** Deve ser capaz de bloquear as configurações nos endpoints, evitando que os usuários ou administradores locais alterem as configurações do produto;

**4.6.2.30.** Deve ser capaz de bloquear o encerramento dos processos do produto e a sua desinstalação nos endpoints, mesmo os usuários com privilégios de administradores locais ou do domínio;

**4.6.2.31.** Deve ser capaz de configurar uma senha através da console de gerenciamento, que será solicitada ao usuário, caso seja executado uma das seguintes ações no endpoint: desinstalar o produto, desativar todos os recursos de segurança ou desativar temporariamente os recursos de segurança;

**4.6.2.32.** A solução deve permitir fácil acesso às estações de trabalho através de conexão RDP (Remote Desktop Protocol), proporcionando meios como atalhos (rdp://hostname) ou botões de acesso direto;

**4.6.2.33.** Geração de relatórios que contenham informações sobre as infecções e atualizações da solução;

**4.6.2.34.** Deve ter a capacidade de exportar relatórios gerados pela solução;

**4.6.2.35.** Enviar alertas em caso de epidemias através de e-mail;

**4.6.2.36.** Permitir a visualização de relatórios contendo as seguintes informações:

- Visão geral do status de proteção;
- Relatório de uso de assinatura;



- Relatório de eventos de segurança;
- Relatório de registro de auditoria;

**4.6.2.37.** Possuir no dashboard informações do estado geral da solução de segurança e hosts gerenciados;

**4.6.2.38.** Possuir no dashboard status geral de atualizações de software do ambiente;

**4.6.2.39.** Os logs de eventos gerados e armazenados na plataforma devem possuir no mínimo as seguintes informações:

- Data e hora do evento;
- Gravidade;
- Módulo de proteção que gerou o evento;
- Máquina em que ocorreu o evento de segurança;
- Descrição do evento;
- Nome do usuário;
- Identificar eventos similares;

**4.6.2.40.** Deve ser possível exportar os logs de eventos;

**4.6.2.41.** Deve ser possível facilitar e customizar a identificação do dispositivo na console, através de: grupos de máquinas, TAGs e/ou grupos;

**4.6.2.42.** Deve ser possível através da console de gerenciamento, realizar manualmente as seguintes tarefas nos dispositivos, de forma individual ou agrupado:

- Aplicar atualizações de Software;
- Verificar atualizações pendentes;
- Realizar a verificação de existência de malware (Scan);
- Remover e/ou desinstalar o dispositivo da console de gerenciamento;
- Entrar ou sair do modo de isolamento de rede;
- Reiniciar o sistema operacional;
- Reiniciar o serviço do agente de Endpoint Protection;
- Enviar mensagens customizadas para o dispositivo;
- Desativar e/ou reativar recursos individuais de segurança;

**4.6.2.43.** A solução deverá possuir suporte, no mínimo, aos seguintes sistemas operacionais:

- Microsoft Windows 11 (todas as edições 64-bits, incluindo ARM64);
- Microsoft Windows 10 (edições 32-bit e 64-bits);
- macOS 12 "Monterey", 13 "Ventura" e 14 "Sonoma";
- AlmaLinux 8, 9;



- Amazon Linux 2;
- CentOS 7 e 8;
- Debian 10, 11, 12;
- Oracle Linux 7, 8, 9;
- RHEL 7, 8, 9;
- Ubuntu 18.04, 20.04, 22.04, 24.04;

**4.6.2.44.** A interface dos clientes de proteção do endpoint deve ter a opção de ser instalada em português do Brasil;

**4.6.2.45.** A solução de proteção do endpoint deve permitir ser instalada, no mínimo, através das seguintes opções:

- Via pacote MSI compatível com MS GPO (Active Directory), Através de scripts de instalação;
- Instalação manual com envio de informações automáticas por e-mail;

**4.6.2.46.** Ter a possibilidade de configuração de políticas diferenciadas para cada estação ou grupo de estações;

**4.6.2.47.** Deve ser possível ocultar a interface do agente de segurança do endpoint da barra de tarefas do sistema para evitar a intrusão do usuário e higienização da barra de tarefas dos aplicativos;

**4.6.2.48.** A solução deve incluir um mecanismo de atualização automática dos agentes de endpoints instalados, eliminando a necessidade de intervenção manual por parte do administrador, garantindo que todos os endpoints permaneçam atualizados com as últimas definições de segurança do agente;

**4.6.2.49.** Os endpoints devem ter a capacidade de consultar um proxy HTTP, definido através da console de gerenciamento, para realizar as atualizações automáticas;

**4.6.2.50.** Deve ser possível definir pastas, arquivos e hashes de arquivo do tipo SHA-1, possibilitando estes serem excluídos de todas as verificações e medidas de segurança;

**4.6.2.51.** Deve ser possível exibir ou ocultar as notificações relacionadas à expiração da licença;

**4.6.2.52.** Deve ser possível definir a quantidade de dias anteriores à expiração da licença para começar a mostrar notificações;

**4.6.2.53.** Deve ser possível definir uma mensagem que será exibida para os usuários antes que a licença expire;

**4.6.2.54.** Proteção em tempo real;

**4.6.2.55.** Deve possuir verificação em tempo real de todos os objetos / artefatos que os usuários finais acessam ou executam;

**4.6.2.56.** Possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de antivírus, anti spyware, anti-malwares, detecção de rootkit e proteção de browser;



**4.6.2.57.** Possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de Zero Hour e/ou Zero Day, análise comportamental de ameaças, deverá também ter ação contra arquivos raros ou suspeitos;

**4.6.2.58.** Deve possuir integração da Interface de Verificação de Anti-malware (AMSI), que permite que os sistemas operacionais usem mecanismos fabricante de Anti-malware para fornecer segurança adicional. Por exemplo, o Windows usa o AMSI para verificar scripts do PowerShell e macros do Office VBA com as soluções anti-malware instaladas;

**4.6.2.59.** Deve ser possível verificar automaticamente todos os arquivos que serão executados;

**4.6.2.60.** Deve ser possível definir extensões de arquivos que serão excluídos da varredura em tempo real;

**4.6.2.61.** Deve ser possível definir processos que serão excluídos da varredura em tempo real;

**4.6.2.62.** Deve ser possível decidir a ação automaticamente em caso de detecção de uma infecção.

**4.6.2.63.** As ações no objeto infectado devem ser pelo menos:

- Renomear;
- Excluir;
- Desinfetar;
- Quarentenar;

**4.6.2.64.** Deve ser possível atribuir ações diferentes para Riskware e Spywares detectados;

**4.6.2.65.** Deve possibilitar proteger o arquivo "Hosts". Com esse recurso ativado todas as alterações serão revertidas para um arquivo limpo;

**4.6.2.66.** Deve possibilitar verificar arquivos armazenados em unidades de rede;

**4.6.2.67.** A solução deve integrar-se com um sistema de análise de ameaças cibernéticas baseado em nuvem, que utilize inteligência artificial e aprendizado de máquina para analisar e refinar dados de ameaças. Este sistema deve fornecer uma rede de proteção em tempo real, aproveitando dados de milhões de dispositivos conectados, garantindo detecção rápida e precisa de novas ameaças;

**4.6.2.68.** Verificação Manual e Agendada

**4.6.2.69.** Deve permitir que o escaneamento seja configurado pelo administrador, com frequência diária, em horário definido, para todas as estações, para um grupo ou estações específicas;

**4.6.2.70.** Possuir capacidade de diminuir a prioridade do processo evitando a sobrecarga do processamento da estação de trabalho, e dessa forma causando menos impacto para o usuário final;

**4.6.2.71.** Deve ser possível controlar o que acontece quando um dispositivo de armazenamento USB é conectado ao computador, possuindo pelo menos as seguintes ações:



- Não fazer nada;
- Pedir para o usuário para verificar o USB;
- Verificar o USB silenciosamente;
- Fazer a verificação do USB e mostrar o resultado para o usuário;

**4.6.2.72.** Deve ser possível definir uma frequência de escaneamento de malware, possibilitando escolher pelo escaneamento diário, semanal ou mensal;

**4.6.2.73.** Deve ser possível especificar os dias da semana e o horário do escaneamento de procura por malwares no disco;

**4.6.2.74.** Deve ser possível especificar por extensões (por exemplo: COM EXE SYS BIN SCR DLL SHS HTM HTML HTT VBS JS), os arquivos que serão escaneados pelo produto;

**4.6.2.75.** Deve ser possível habilitar ou desabilitar a verificação de arquivos dentro de arquivos compactados (por exemplo, arquivos ZIP);

**4.6.2.76.** Deve ser possível habilitar ou desabilitar a verificação de arquivos que estão dentro dos arquivos da caixa de correio (por exemplo, arquivos pst);

**4.6.2.77.** Deve ser possível definir uma das seguintes ações, após detecção de um arquivo malicioso encontrado:

- Limpar;
- Excluir;
- Renomear;
- Quarentenar;
- Perguntar ao usuário;

**4.6.2.78.** Deve ser possível definir a quantidade de recursos do sistema que a verificação pode usar, podendo definir um modo de menor consumo de recursos no host analisado;

**4.6.2.79.** Deve ser possível a definição de arquivos ou pastas que serão excluídos da verificação;

**4.6.2.80.** Controle de conteúdo web;

**4.6.2.81.** Deve possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de controle do Conteúdo da Web por categorização do conteúdo, independente do firewall da rede, pois, em caso dos equipamentos estiverem fora do parque computacional (por exemplo home office ou em trânsito) as políticas da corporação podem continuar sendo adotadas, além de controle específico para proteger equipamentos que necessitam de conexões bancárias;

**4.6.2.82.** Possuir controle de conteúdo da navegação web, com no mínimo 15 categorias, que sejam atualizadas e fornecidas pelo fabricante, sem necessidade de criar/acrescentar ou customizar novas categorias manualmente. As categorias desejadas são:

- Serviços de Pagamento;
- Bancos/Transações Bancárias;



- Hacking/Invasão;
- Navegação anonima/proxy/vpn;
- Chat/Bate Papo/Namoro;
- Golpe/Phishing/Spam;
- Downloads considerados Ilegais;
- Downloads de Softwares (em geral);
- Streaming;
- Entretenimento;
- Jogos;
- Redes Sociais;
- Compras Online;
- Webmails;
- Conteúdo Adulto;

**4.6.2.83.** O controle de conteúdo por categorização deve permitir a configuração por grupos, podendo o administrador determinar, por grupo, quais categorias serão permitidas ou não e se o controle estará ativado para aquele grupo ou não;

**4.6.2.84.** Deve possibilitar adicionar manualmente através da console de gerenciamento, websites que serão permitidos ou bloqueados nos grupos de estações de trabalho;

**4.6.2.85.** Deve possibilitar através de uma opção de configuração, o bloqueio imediato de acesso a todos os sites e deve ser possível especificar uma lista de websites de exceção que serão permitidos caso esta opção seja configurada. Também deve possibilitar que os usuários com direitos administrativos na estação de trabalho prossigam ou não para as páginas bloqueadas;

**4.6.2.86.** A solução de proteção de navegação deve usar mecanismos para identificar a reputação de websites, classificando-os como:

- Perigosos;
- Suspeitos;
- Proibidos;

**4.6.2.87.** Deve ser possível mostrar a reputação dos websites nos resultados de pesquisa da Web (Google e Bing);

**4.6.2.88.** Deve possibilitar a imposição de busca segura (conceito SafeSearch) nos endpoints, que faz com que os mecanismos de pesquisa usem o nível estrito para ocultar conteúdo adulto;

**4.6.2.89.** Deve possibilitar o controle de execução no navegador de tipos de conteúdo/mídias da Web, tais como: pdf, msword, x-excel, silverlight, flash e java;



**4.6.2.90.** Deve possibilitar adicionar regras customizadas para o controle de execução de tipos de conteúdo/mídias da Web;

**4.6.2.91.** Deve possibilitar armazenar na console de gerenciamento em Cloud todos os eventos de URL do website bloqueado;

**4.6.2.92.** Controle de Conexões Bancárias

**4.6.2.93.** Deve possuir a funcionalidade de bloqueio automático de novas conexões quando for detectado que foi aberta uma conexão bancária e/ou conexão que utilize protocolo seguro;

**4.6.2.94.** Além da detecção automática, deve ser possível também adicionar um conjunto de websites que processam informações confidenciais para serem protegidas pelo controle conexão;

**4.6.2.95.** Quando conectado a um portal de pagamento, a solução deverá restringir acesso remoto ao equipamento para evitar a exposição de dados sensíveis através de conexões remotas (Remote Desktop, Logmein, VNC, Anydesk, Teamviewer e etc);

**4.6.2.96.** A área de transferência do Windows deverá ser limpa após o encerramento das conexões bancárias, visando evitar equívocos dos usuários e a maior proteção dos dados que possam estar presentes na área de transferência durante o trabalho realizado em uma conexão com o banco (senhas, dados sensíveis, informações pessoais, etc.);

**4.6.2.97.** Quando conectado a um portal de pagamento, deverá ser possível bloquear automaticamente as conexões de rede de ferramentas de linha de comando e scripts;

**4.6.2.98.** Gerenciamento Firewall:

- Deve possibilitar o gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de firewall através da console de gerenciamento em Cloud;
- Deve ser possível a criação de pelo menos 03 (três) perfis diferentes de firewall;
- Deve permitir controlar as conexões de entrada e saída dos endpoints;
- Deve possibilitar a definição de regras de entrada e saída baseadas em controle de portas TCP e UDP;
- Deve ser integrado ao Firewall do Windows, possibilitando escolher pela definição de novas regras de entrada e saída, bem como a definição apenas de regras adicionais as já existentes no Firewall do Windows; Deve ser possível habilitar a notificação para o usuário final quando um novo evento de bloqueio de conexão for realizado pelo Firewall;

**4.6.2.99.** Deve possibilitar o isolamento da estação de trabalho, restringindo a comunicação da máquina com outros hosts da rede e da internet;

**4.6.2.100.** Deve possibilitar definir um conjunto de domínios ou FQDN, ao qual a estação de trabalho poderá se comunicar durante o tempo que estiver em modo de isolamento;

**4.6.2.101.** Deve possibilitar a retirada da máquina do isolamento através da console de gerenciamento em nuvem;

**4.6.2.102.** Deve ser possível definir uma mensagem personalizada, que será exibida para o usuário quando a estação de trabalho entrar em modo de isolamento;



### **4.6.2.103.** Atualizador de softwares:

- Possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de atualização de softwares de terceiros;
- Se baixar todas as atualizações diretamente da internet, os dispositivos de uma rede consomem uma enorme quantidade de tráfego externo. Para reduzir isso, deve ser possível usar um servidor local de cache, que baixará os arquivos solicitados apenas uma vez e, em seguida, os distribuirá para os dispositivos dentro da rede;
- O repositório de atualizações local deverá possibilitar ser instalado em Sistemas Operacionais Windows e Linux;

**4.6.2.104.** A solução de atualização de softwares de terceiros deve ter a capacidade e estar licenciado devidamente para implementar um repositório de atualizações local, que funcione como um armazenador de atualizações de software e vacinas para toda a rede corporativa;

**4.6.2.105.** O repositório centralizado e local das atualizações de software, deve haver compatibilidade com Microsoft e softwares de terceiros, tais como softwares da Google (Chrome), Oracle (Java), Mozilla (Thunderbird), dentre outros;

**4.6.2.106.** Deve ter a capacidade de verificar a disponibilidade de atualizações, gerenciar, obter os pacotes de instalação de forma centralizada, armazenar (cache local) e aplicar/instalar automaticamente as atualizações de softwares, melhorias e patches de correções disponibilizados pela Microsoft, para seus sistemas operacionais, aplicativos de escritório da família Microsoft Office e demais aplicativos como o .NET, Internet Explorer e Edge, entre outros softwares deste mesmo fabricante, através de configurações na console de gerenciamento central da solução de proteção para endpoints;

**4.6.2.107.** Capacidade de verificar a disponibilidade de atualizações, gerenciar, obter os pacotes de instalação de forma centralizada, armazenar (cache local) e aplicar/instalar automaticamente as atualizações de softwares, melhorias e patches de correções para softwares de terceiros (Adobe, Oracle Java, Google Chrome, Zoom, 7-Zip, aplicativos Open Source como a família Open Office, Notepad++, Mozilla Firefox e Thunderbird, etc), através de configurações na console de gerenciamento central da solução de proteção para endpoints;

**4.6.2.108.** Deve ter a capacidade de aplicar as atualizações e correções de produtos Microsoft e de terceiros:

- Em horário agendado;
- Sem a necessidade de intervenção ou ação do usuário final;
- Mesmo quando o usuário logado não possui privilégios administrativos;
- Mesmo quando o computador estiver bloqueado ou quando não houver usuário conectado;
- Quando necessário reiniciar o equipamento após um update, ser capaz de adiar o reboot para evitar atrapalhar o usuário em horário de trabalho;



**4.6.2.109.** Ter a capacidade de excluir atualizações específicas da varredura ou da instalação automatizada, seja ela pelo seu ID ou simplesmente pelo nome do produto, por exemplo “java”;

**4.6.2.110.** Deve ser capaz de gerar alertas sobre atualizações críticas de segurança pendentes de instalação;

**4.6.2.111.** Deve ser capaz de apontar através da console de gerenciamentos os CVEs (Common Vulnerabilities and Exposures) de cada atualização pendente no ambiente;

**4.6.2.112.** Possibilidade de criar lista de programas para exclusão da verificação da necessidade de atualização de software;

**4.6.2.113.** Controle de Dispositivos:

- Deve possuir gerenciamento e configuração remota para liberação ou restrição de funcionalidade de controle de dispositivos (Ex.: pen drives, hd externo, impressoras, Wi-Fi, bluetooth). Deverá possuir a capacidade de alertar caso um equipamento seja conectado, restringir acesso e a gravação em dispositivos de armazenamento removíveis (pen drive e HD externo, por exemplo);
- Deve permitir bloquear dispositivos no mínimo pelo Hardware ID, ID do dispositivo, ID compatível e Classe GUID;
- Deve ter a capacidade de bloquear a escrita em dispositivos de armazenamento em massa, permitindo somente a leitura;
- Deve ter a capacidade de bloquear a execução de binários (executáveis) a partir de dispositivos de armazenamento em massa;
- O bloqueio de dispositivos deve permitir bloquear um único dispositivo e liberar os demais, bem como liberar um único dispositivo e bloquear os demais. Ex.: Bloquear qualquer Pendrive exceto um em um único computador;
- Deve emitir alertas de tentativa de uso do dispositivo bloqueado por ordem do administrador do sistema, contendo no alerta o ID do dispositivo bloqueado e a identificação da máquina que tentou utilizá-lo;

**4.6.2.114.** Tarefas Automatizadas:

- Deve possuir a capacidade que criar backups do sistema operacional ou pontos de restauração do sistema de forma agendada e centralizada através da console de gerenciamento;
- Deverá ter a capacidade de buscar e upgrade do “instalador do agente de segurança” (tecnologia do cliente do endpoint, não referente a update de vacinas ou mecanismos internos do produto) e implementá-la automaticamente se disponível, para que ele possa estar sempre na versão mais moderna, com novas funcionalidade e atualizada, consequentemente deixando o ambiente mais protegido;
- Deverá ter a capacidade de automaticamente ou de forma agendada, bloquear, hibernar, reiniciar ou desligar o sistema operacional do endpoint;

**4.6.2.115.** Reversão de comprometimento:



- Deverá possuir a capacidade de efetuar backup em tempo real e reverter/restaurar arquivos ao estado original e o registro do sistema Windows em caso de uma infecção/ataque bem-sucedida por ransomware, tanto na estação de trabalho, quanto nos servidores;
- Deve possibilitar apenas o monitoramento do sistema operacional e apenas relatar alterações não autorizadas;
- Deverá ser possível especificar um caminho nos hosts protegidos que serão armazenados os arquivos de backup;
- Deve possibilitar especificar o tamanho máximo para os arquivos de backup. Desta forma se o tamanho de um arquivo exceder o valor fornecido, não será realizado o backup do arquivo, possibilitando assim evitar cópias de arquivos muito grandes;

#### **4.6.2.116. Configurações locais de rede:**

- A solução de proteção de endpoint deve oferecer a funcionalidade de configuração de diferentes locais de rede. Essa funcionalidade deve permitir que os administradores controlem e ajustem as configurações de segurança com base no local onde o dispositivo está conectado, proporcionando uma proteção adaptativa e específica para cada ambiente de rede;
- Um administrador pode configurar um perfil de rede “Em casa” onde o firewall e o Atualizador de Software estão ativados para garantir proteção máxima em uma rede possivelmente menos segura. Simultaneamente, o administrador pode configurar um perfil de rede “No escritório”, onde o firewall pode ser desativado (supondo que a rede do escritório já esteja protegida por um firewall centralizado) e o Atualizador de Software pode ser desativado para evitar interferências durante o horário de trabalho.
- A solução deve automaticamente aplicar as regras correspondentes assim que o dispositivo muda de uma rede para outra, garantindo uma segurança adaptada e eficaz em todos os cenários de uso;
- A solução deve permitir a criação e gerenciamento de múltiplos perfis de rede, cada um representando um ambiente de rede específico, tais como “Em casa”, “No escritório” e “Rede pública”;
- Cada perfil de rede deve incluir um conjunto de regras e políticas de segurança que se aplicam automaticamente quando um dispositivo é detectado em um determinado local de rede;

#### **4.6.2.117. A solução deve ser capaz de identificar o local de rede com base em pelo menos:**

- Máscara de rede;
- Endereço IP do servidor DHCP;
- Endereço IP do gateway padrão;
- Deve ser possível configurar múltiplos gatilhos para um mesmo local, assegurando uma identificação precisa;



- A solução deve permitir a criação de regras específicas para cada perfil de rede configurado. Essas regras podem incluir, mas não se limitam a:
- Ativação ou desativação do firewall;
- Ativação ou desativação do Atualizador de Software;
- Regras específicas de acesso à internet e restrições de aplicativos;
- As regras devem ser aplicadas automaticamente quando o dispositivo é detectado no local de rede correspondente;

**4.6.2.118.** A solução deve fornecer uma interface de gestão centralizada que permita aos administradores configurar, visualizar e gerenciar os perfis de rede, locais e regras de segurança;

**4.6.2.119.** A interface deve oferecer facilidade de uso, com opções intuitivas para adicionar, modificar e remover locais e regras, bem como monitorar o status e a eficácia das políticas aplicadas;

**4.6.2.120.** Coleta de chaves da Criptografia de disco

- A solução deve incluir ferramentas para o gerenciamento eficaz da criptografia nos dispositivos, permitindo sua ativação, configuração e monitoramento centralizado.
- A solução de proteção de endpoint deve oferecer funcionalidades de criptografia de disco, garantindo a confidencialidade dos dados armazenados nos dispositivos. A criptografia deve ser gerenciável a partir de uma visão geral do estado da criptografia em todos os dispositivos protegidos;
- A solução deve permitir a visualização do status da criptografia de disco ao selecionar um endpoint na console de administração, também deve ser possível observar através de relatórios de dispositivo, proporcionando uma gestão completa e centralizada;
- A solução deve incluir ferramentas para a coleta e gerenciamento de chaves de recuperação. A funcionalidade deve garantir que as chaves de recuperação estejam acessíveis e visíveis em um portal centralizado;
- A solução deve suportar a criptografia de discos utilizando o Bitlocker com o “protetor de senha de recuperação”. Deve ser possível configurar e verificar a coleta bem-sucedida das chaves de recuperação em um portal de segurança centralizado, garantindo a disponibilidade dessas chaves para procedimentos de recuperação de dados;

**4.6.2.121.** Proteção contra Ransomware:

- A solução deve monitorar pastas em busca de alterações potencialmente prejudiciais feitas por ransomware ou outro software prejudicial semelhante;
- A solução deve possibilitar que aplicativos confiáveis possam ter acesso à pasta;
- A solução deve possibilitar que aplicativos desconhecidos pelo fabricante possam ser adicionados à lista de aplicativos confiáveis;



- A solução deve ser capaz de identificar pastas que contém documentos, imagens ou outro conteúdo de usuário final e fazer o monitoramento da mesma;
- A solução deve possibilitar adicionar pastas para serem excluídas do monitoramento, ou seja, não serão verificadas;

#### **4.6.2.122. Controle de aplicativos:**

**4.6.2.122.1.** A solução deve ser capaz de realizar no mínimo as seguintes ações quando executado uma aplicação:

- Permitir;
- Bloquear;
- Permitir e monitorar;

**4.6.2.122.2.** A solução deve ser capaz de identificar o evento executado pela aplicação, possibilitando assim a capacidade de criar regras de bloqueio ou de acesso, correspondendo com no mínimo os eventos abaixo:

- Execução do aplicativo;
- Carga de modulo;
- Início do instalador;
- Inicialização do aplicativo e carregamento do modulo;
- Acesso a arquivo;

**4.6.2.123.** A solução deve possuir no mínimo os tipos de condições (gatilhos) abaixo para possibilitar a criação de regras de bloqueio ou de acesso:

- Caminho do arquivo;
- SHA1 de identificação;
- SHA256 de identificação;
- Reputação do software;
- Versão do software;
- Nome do software;
- Empresa que fabricou o software;

**4.6.2.124.** A solução deve possuir no mínimo os tipos de condicional abaixo para possibilitar a criação de regras de bloqueio ou de acesso:

- Contém;
- Começa com;
- Termina com;
- É igual a;
- Não é igual a;



- É menor que;
- É maior que;
- É menor que ou igual a;
- É maior ou igual a;

#### **4.6.2.125. Detecção de eventos do sistema:**

**4.6.2.125.1.** A solução deve ser capaz de centralizar os logs de eventos dos sistemas Windows na console de gerenciamento. É essencial que permita uma análise detalhada dos eventos relacionados a possíveis ataques em máquinas Windows, incluindo, por exemplo:

- Contas bloqueadas
- Tentativas de alteração de senha
- Falhas de logon
- Registros de auditoria apagados
- Tentativas de instalação de serviço
- Erros fatais do windows (bsod)
- Outros eventos relevantes.

#### **4.7. RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS NA ÁREA DE TI**

**4.7.1.** A contratada deverá dispor de equipe com, no mínimo, os seguintes perfis:

**a)** N1 (atendimento de primeiro nível): atendimento presencial e remoto de chamados, suporte a estações de trabalho, periféricos, sistemas operacionais e aplicações, triagem e registro no sistema de chamados (GLPI);

**b)** N2 (análise e resolução de segundo nível): resolução de incidentes de maior complexidade em servidores, máquinas virtuais, equipamentos de rede, firewall, backup e antivírus, administração de infraestrutura e implementação de melhorias;

**c)** N3 (suporte especializado e monitoramento 24/7): suporte técnico especializado remoto, operação do NOC e monitoramento contínuo da infraestrutura.

**4.7.2.** A contratada deverá disponibilizar 04 (quatro) técnicos de Tecnologia da Informação para atuação presencial na Prefeitura de Igarapé, acompanhando o horário de funcionamento da Administração (segunda a sexta-feira, das 8 às 17 horas). A equipe será responsável por garantir o suporte imediato e especializado à infraestrutura de TI.

**4.7.2.1.** Considerando a extensão e criticidade da infraestrutura tecnológica da Administração Municipal, que atende a diversos prédios públicos e opera com múltiplos sistemas corporativos essenciais; considerando a necessidade de atendimento simultâneo em diferentes setores e unidades externas; considerando a realização de manutenções preventivas e corretivas, além de atuação proativa em situações de falha ou degradação de desempenho da infraestrutura tecnológica, a alocação de 04 técnicos residentes, sendo 02 técnicos de Nível 1 (N1) e 02 técnicos de Nível 2 (N2), constitui medida técnica necessária para o cumprimento dos níveis de serviço (SLA) e para a sustentação das operações contínuas dos serviços públicos.



**4.7.3.** A estrutura de atendimento deverá contemplar organização em regime de escala, quando necessário, de forma a garantir a continuidade da prestação dos serviços, inclusive em situações de férias, afastamentos legais ou deslocamentos técnicos.

**4.7.4.** A equipe técnica residente atuará de forma integrada com as equipes de suporte de Nível 2 (N2) e Nível 3 (N3) da contratada, sendo responsável pelo atendimento cotidiano e pelo encaminhamento de demandas de maior complexidade técnica.

**4.7.5.** Responsabilidades da Equipe Técnica Residente:

- a)** Atender aos chamados nos prazos da matriz de SLA estabelecidos para os itens da solução contratada, garantindo o pleno funcionamento da infraestrutura tecnológica;
- b)** Realizar atendimento presencial exclusivo durante o expediente da Administração Municipal, prestando suporte imediato às demandas relacionadas à infraestrutura de TI;
- c)** Atuar como ponto de contato principal para registro e acompanhamento de chamados internos, promovendo centralização e eficiência no suporte técnico;
- d)** Monitorar, configurar e solucionar problemas relacionados a servidores, redes, máquinas virtuais, estações de trabalho, firewall, sistemas de backup, proxy e demais ativos de TI;
- e)** Realizar instalação, configuração e manutenção de equipamentos e serviços de rede, garantindo estabilidade e desempenho da infraestrutura;
- f)** Monitorar e prestar suporte aos sistemas utilizados pela Administração, assegurando seu correto funcionamento;
- g)** Executar rotinas preventivas de manutenção, bem como aplicar correções necessárias para garantir a continuidade e segurança dos serviços;
- h)** Auxiliar na implantação de novas soluções tecnológicas, garantindo sua integração com o ambiente existente;
- i)** Realizar atualizações tecnológicas em sistemas, servidores e equipamentos de rede, conforme diretrizes definidas pelo setor de TI da Administração;
- j)** Acompanhar e interagir com o suporte remoto das equipes N2 e N3, escalonando incidentes conforme necessidade;
- k)** Prestar suporte técnico aos usuários, contribuindo para a rápida resolução de problemas operacionais;
- l)** Registrar e documentar todos os atendimentos realizados na ferramenta de gerenciamento de chamados (HelpDesk – GLPI) ou sistema equivalente adotado pela Administração;
- m)** Realizar deslocamentos para atendimento técnico nas unidades da Administração Municipal, sempre que necessário;
- n)** Monitorar o uso dos ativos de TI pelos usuários, reportando eventuais irregularidades ou violações das políticas de segurança da informação;
- o)** Elaborar e encaminhar relatórios periódicos de atividades à equipe de TI da CONTRATANTE e à gestão da contratada;
- p)** Auxiliar em outras atividades técnicas relacionadas à infraestrutura de TI, quando solicitadas pela Administração.



**4.7.6.** Demais responsabilidades da Equipe Técnica (residente e remoto):

- a) executar as rotinas de backup com verificação de integridade e testes de restauração;
- b) apoiar migrações e novas soluções;
- c) elaborar relatórios periódicos;
- d) prestar transferência de conhecimento aos servidores;
- e) observar as políticas de segurança da informação e a LGPD.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea "e" da Lei Federal nº 14.133/2021.

**5.2.** A execução do objeto compreende duas fases:

**a) Fase I – Implantação e Migração:**

- Entrega e instalação dos equipamentos;
- Configuração e organização do ambiente;
- Migração dos dados e serviços existentes;
- Ativação das licenças;
- Testes e validação inicial;
- Treinamento e transferência de conhecimento.

**b) Fase II – Operação e Sustentação:**

- Monitoramento 24/7;
- Suporte técnico contínuo;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Gestão da infraestrutura e dos serviços;
- Atualizações e melhorias contínuas.

**5.3.** O aceite de cada fase fica vinculado à comprovação dos resultados e dos níveis de serviço, não se admitindo pagamento pela mera disponibilização de postos de trabalho.

**5.4.** O prazo para início da execução dos serviços é de **15 (quinze) dias corridos**, contados do recebimento da autorização de serviço pela contratada, no endereço indicado pela Administração, dentro do horário indicado no mesmo item.

**5.5.** Após a conclusão da implantação, os serviços deverão ser prestados de forma contínua e ininterrupta durante toda a vigência contratual.

**5.6.** A execução dos serviços ocorrerá, prioritariamente, na sede da Prefeitura Municipal de Igarapé, situada na Avenida Governador Valadares, nº 447, Centro, Igarapé/MG, CEP 32.510-038, bem como em todas as unidades administrativas vinculadas, quando necessário.

**5.7.** Os equipamentos críticos de TI (servidores e demais ativos de infraestrutura) deverão ser instalados em sala climatizada, destinada exclusivamente a essa finalidade, garantindo condições adequadas de temperatura, segurança e operação.



**5.8.** Parte dos serviços poderá ser executada de forma remota, especialmente no que se refere ao monitoramento, suporte técnico especializado (N2/N3) e gestão da infraestrutura, sem prejuízo da eficiência e dos níveis de serviço contratados.

**5.9.** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser refeitos no prazo **de 05 (cinco) dias**, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades, se for o caso.

**5.10.** O recebimento provisório ocorrerá após a conclusão da fase inicial de implantação da solução, compreendendo, no mínimo:

- a) instalação física dos equipamentos (servidores, firewall e demais ativos);
- b) configuração e parametrização inicial do ambiente;
- c) migração dos serviços e dados;
- d) implementação das soluções de backup, antivírus e monitoramento;
- e) disponibilização do sistema de chamados (GLPI)
- f) início da operação do monitoramento (NOC);
- g) disponibilização da equipe técnica residente;
- h) realização de testes iniciais de funcionamento e validação da infraestrutura;
- i) treinamento dos usuários e/ou equipe técnica da Administração, quando aplicável.

**5.11.** O recebimento provisório será realizado mediante verificação preliminar do funcionamento da solução como um todo, com o objetivo de aferir o atendimento às especificações técnicas, requisitos operacionais e condições estabelecidas neste Termo de Referência, no Contrato e na proposta da contratada.

**5.12.** O recebimento provisório será formalizado por meio de termo circunstanciado, assinado por servidor ou comissão designada pela Administração, não implicando aceitação definitiva do objeto, nem afastando a responsabilidade da contratada quanto à correção de falhas, inconsistências, erros operacionais ou não conformidades eventualmente identificadas.

**5.13.** Considerando a complexidade da solução, o recebimento provisório poderá abranger período de testes assistidos e operação assistida, no qual serão avaliados o desempenho, a estabilidade, a segurança e a integração dos serviços implementados.

**5.14.** Constatadas irregularidades, falhas ou não conformidades, a contratada será formalmente notificada para proceder às correções necessárias, sem ônus adicional para a Administração, no prazo a ser definido pela fiscalização, permanecendo suspenso o recebimento definitivo até a plena regularização.

**5.15.** O recebimento provisório não exclui a responsabilidade da contratada pela perfeita execução do objeto, tampouco impede a aplicação de penalidades em caso de descumprimento contratual.

**5.16.** Os serviços serão recebidos definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade da prestação e consequente aceitação, que deverá acontecer em até 30 (trinta)



dias úteis, contados a partir do recebimento provisório.

**5.17.** O recebimento/aprovação do objeto pela Secretaria não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade materiais ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se a Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea "f" da Lei Federal nº 14.133/21

### **6.1. Obrigações da Contratada**

**6.1.1.** A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

**6.1.2.** Efetuar a execução do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes na ordem de serviço, acompanhado da respectiva nota fiscal;

**6.1.3.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**6.1.4.** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, os serviços não executados/itens não entregues, conforme as especificações;

**6.1.5.** Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**6.1.6.** Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**6.1.7.** Ao longo de toda a execução do contrato, a contratada deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas (Lei nº 14.133/2021, art. 92, inc. XVII);

**6.1.8.** Responsabilizar-se por todas as despesas com os encargos e obrigações de natureza social, trabalhista, previdenciária, comerciais, tributária, securitária ou de outra natureza, mesmo que não expressamente mencionadas, decorrentes, direta ou indiretamente, das obrigações supramencionadas;

**6.1.9.** Arcar com as despesas referentes a transporte aéreo, traslados, hospedagens, alimentação e pagamento de diárias de seus funcionários, dentre outros afins, no atendimento a execução dos serviços descritos neste termo, durante toda a vigência contratual;

**6.1.10.** Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos causados a contratante ou terceiros em função do desempenho de suas atividades, se apurada culpa ou responsabilidade civil, nos termos da legislação, observado o direito à ampla defesa e ao contraditório;

**6.1.11.** Disponibilizar equipe técnica qualificada, em número suficiente para o atendimento das demandas da Administração, garantindo a prestação de serviços presenciais durante o horário de funcionamento, de segunda a sexta-feira, bem como suporte remoto e



monitoramento contínuo da infraestrutura;

**6.1.12.** Garantir o atendimento aos chamados técnicos dentro dos prazos estabelecidos nos níveis de serviço (SLA), observando os critérios de prioridade definidos neste Termo de Referência;

**6.1.13.** Implantar integralmente a solução contratada, incluindo instalação, configuração, migração dos serviços existentes e entrada em operação, sem prejuízo à continuidade das atividades da Administração;

**6.1.14.** Realizar o monitoramento contínuo da infraestrutura de TI (24 horas por dia, 7 dias por semana), identificando e tratando proativamente falhas, incidentes e vulnerabilidades;

**6.1.15.** Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em todos os ativos de TI abrangidos pela contratação, garantindo seu pleno funcionamento;

**6.1.16.** Implementar e manter políticas de backup local e em nuvem, assegurando a integridade, disponibilidade e recuperação dos dados da Administração;

**6.1.17.** Garantir a segurança da informação, adotando mecanismos de proteção contra acessos indevidos, ataques cibernéticos, vazamento de dados e demais riscos;

**6.1.18.** Manter atualizados os sistemas, softwares, firmwares e soluções de segurança, aplicando patches e correções sempre que necessário;

**6.1.19.** Disponibilizar e manter sistema de chamados (helpdesk), garantindo o registro, acompanhamento e histórico de todas as demandas;

**6.1.20.** Documentar toda a infraestrutura de TI, mantendo atualizadas as informações técnicas relativas ao ambiente, configurações e serviços implantados;

**6.1.21.** Realizar a transferência de conhecimento à equipe da contratante, incluindo treinamentos e orientações quanto ao uso e operação da solução;

**6.1.22.** Garantir a compatibilidade e integração entre todos os componentes da solução, incluindo ambiente legado da Administração;

**6.1.23.** Manter sigilo absoluto sobre todas as informações, dados e sistemas da Administração, observando as normas de segurança da informação e a legislação aplicável, especialmente a LGPD;

**6.1.24.** Atuar de forma proativa na identificação de melhorias, propondo soluções que aumentem a eficiência, segurança e desempenho da infraestrutura de TI;

**6.1.25.** Garantir a continuidade dos serviços, adotando medidas para evitar indisponibilidades, interrupções ou degradação do desempenho;

**6.1.26.** Substituir, imediatamente, profissionais que não atendam às exigências técnicas ou comportamentais, quando solicitado pela Administração;

**6.1.27.** Atuar como operadora de dados pessoais, tratando-os exclusivamente conforme as instruções da Administração e a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), sendo vedado o uso para finalidade diversa.

**6.1.28.** Adotar medidas técnicas e administrativas de segurança, comunicar à Administração, em até 24 horas, qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco aos titulares, e



eliminar ou devolver os dados ao término do contrato, observados os prazos de retenção legal e a guarda documental. A contratada responderá pelos danos decorrentes de tratamento irregular.

## **6.2. Obrigações da Contratante**

**6.2.1.** Emitir Nota de Autorização de Fornecimento/Serviço – NAF para a contratada;

**6.2.2.** Prestar informações necessárias, com clareza, à contratada, para a entrega dos materiais/prestação dos serviços;

**6.2.3.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

**6.2.4.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos itens/serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**6.2.5.** Comunicar à contratada, formalmente, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no serviço executado/itens entregues, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**6.2.6.** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da empresa, através de servidor especialmente designado;

**6.2.7.** Efetuar o pagamento no valor correspondente a prestação do serviço/fornecimento, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência;

**6.2.8.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela credenciada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da credenciada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **6.3. Gestão e fiscalização do contrato**

**6.3.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

**6.3.2.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

**6.3.3.** O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

**6.3.4.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

**6.3.5.** O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §3º).

**6.3.6.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de



imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

## **6.4. Do Gestor**

Caberá ao gestor do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

**6.4.1.** Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica e administrativa, de que dispõe os incisos II e III do art. 18 do Decreto Municipal nº 2.661;

**6.4.2.** Emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, no prazo de até 01 (um) mês, contados da instrução do requerimento, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

**6.4.3.** Acompanhar os registros realizados pelo fiscal do contrato ou dos terceiros contratados, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência;

**6.4.4.** Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para efeito de empenho de despesa e pagamento, devendo anotar no relatório de riscos eventuais problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e pagamento da despesa;

**6.4.5.** Manter atualizado o processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no Histórico de Gerenciamento do Contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à necessidade ou não de eventuais adequações ao contrato/ata para que atenda a finalidade da Administração;

**6.4.6.** Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao Departamento de Contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos/ata, dentre outros;

**6.4.7.** Estabelecer prazo razoável para comunicar à autoridade competente o término dos contratos, em caso de nova contratação ou prorrogação, visando à solução de continuidade;

**6.4.8.** Constituir relatório final, de que trata a alínea d do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração.

## **6.5. Do Fiscal Técnico**

Cabe ao fiscal técnico do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:

**6.5.1.** Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

**6.5.2.** Anotar no Histórico de Gerenciamento do Contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;



**6.5.3.** Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada em desacordo com a execução do contrato, determinando prazo para a correção;

**6.5.4.** Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

**6.5.5.** Comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas;

**6.5.6.** Fiscalizar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas na avença, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, conferindo as notas fiscais e as documentações exigidas para o pagamento, e após o ateste, encaminhar ao gestor de contrato/ata, para ratificação;

**6.5.7.** Comunicar ao gestor o término do contrato sob sua responsabilidade, no caso de nova contratação ou prorrogação.

## **6.6. Do Fiscal Administrativo**

Cabe ao fiscal administrativo do contrato em nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto em especial:

**6.6.1.** Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

**6.6.2.** Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada;

**6.6.3.** Examinar a regularidade no recolhimento das contribuições fiscal, trabalhista e previdenciária e, em caso de descumprimento, observar as regras expedidas pelo Município de Igarapé/MG.

## **6.7. Do Fiscal Setorial**

Cabe ao fiscal setorial do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:

**6.7.1.** Observar e cumprir integralmente as disposições estabelecidas nos itens 6.5 e 6.6 deste Termo de Referência, relativas às atribuições do Fiscal Técnico e do Fiscal Administrativo, respectivamente, especialmente quando a prestação do objeto ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas do órgão ou da entidade, em consonância com o disposto no art. 19, inciso IV e no art. 24 do Decreto Federal nº 11.246, de 27 de outubro de 2022.

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea “g” da Lei Federal nº 14.133/21

**7.1.** A medição será mensal e considerará os serviços efetivamente prestados e os níveis de serviço atingidos, apurados na forma da matriz de SLA (subitem 7.14). Somente serão medidos os serviços executados em conformidade com as especificações, não se admitindo medição de período em que o serviço esteja indisponível por responsabilidade da contratada.

**7.2.** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhado de cópia da Certidão Negativa de Débitos Federais, Certificado de



Regularidade com o FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, sem os quais o pagamento ficará retido.

**7.3.** O pagamento fica condicionado a:

- a)** ateste da execução pela fiscalização;
- b)** apuração dos indicadores de SLA do mês;
- c)** aplicação das glosas financeiras por descumprimento, conforme a matriz do subitem 7.14, deduzidas diretamente da fatura;

**7.4.** Tratando-se de empresa optante pelo SIMPLES deverá ainda ser apresentando documentação que comprove a opção pelo mesmo.

**7.5.** As Notas Fiscais/Faturas deverão ser emitidas pela contratada em inteira conformidade com as exigências legais contratuais, especialmente as de natureza fiscal.

**7.6.** Deverá constar na nota fiscal: nº do Processo Licitatório, nº da Modalidade de Licitação, nº do Contrato, nº da Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço e dados bancários atualizados.

**7.7.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**7.8.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**7.9.** Identificada qualquer divergência na nota fiscal/fatura, a Administração deverá devolvê-la à empresa para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado será contado somente a partir da representação do documento desde que devidamente sanado o vício.

**7.10.** Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, correção monetária ou compensação financeira.

**7.11.** Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a empresa dará a Prefeitura Municipal de Igarapé plena, geral e irrevogável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

**7.12.** Quando do pagamento, serão efetuadas as retenções tributárias previstas nas legislações aplicáveis, conforme determina a Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.234/2012 e o Decreto Federal nº 9.580/18.

**7.13.** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 não sofrerá retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime.

### **7.14. Matriz de SLA e Glosas:**

**7.14.1.** A remuneração fica vinculada ao atendimento dos níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por escopo entregue e resultados mensurados. Não se admitirá pagamento pela mera disponibilização de postos de trabalho ou profissionais, sem a correspondente aferição de desempenho.

**7.14.2.** A solução deverá atender a níveis mínimos de disponibilidade e desempenho, considerando que os serviços de tecnologia da informação são essenciais para o funcionamento das atividades administrativas da Prefeitura.



**7.14.3.** Os níveis de serviço deverão contemplar infraestrutura de servidores, serviços de rede, segurança da informação, sistemas de backup e demais componentes essenciais ao funcionamento do ambiente tecnológico.

**7.14.4.** Os serviços considerados de missão crítica, como servidores, sistemas de autenticação de rede, serviços de arquivos e soluções de segurança, deverão possuir elevados níveis de disponibilidade, com monitoramento contínuo e ações rápidas de atendimento e resolução de incidentes.

**7.14.5.** A contratada deverá disponibilizar equipe técnica de atendimento e suporte, composta por profissionais residentes e suporte remoto especializado, garantindo atendimento aos chamados técnicos e a manutenção da continuidade dos serviços.

**7.14.6.** Para acompanhamento da execução contratual, a contratada deverá fornecer relatórios periódicos de desempenho e disponibilidade dos serviços, contendo indicadores de atendimento, disponibilidade dos sistemas, tempo de resolução de incidentes e histórico de ocorrências relevantes.

**7.14.7.** Os percentuais de glosa e a metodologia de apuração deverão constar na minuta do contrato.

**7.14.8.** O descumprimento dos indicadores acarretará glosa proporcional, na forma da matriz de SLA abaixo, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis em descumprimentos reiterados.

| Indicador                                                           | Meta mínima                            | Fonte de medição             | Glosa por descumprimento                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disponibilidade dos serviços críticos (servidor, firewall e backup) | ≥ 99,5% mensal                         | Relatório do NOC / dashboard | 0,5% da fatura mensal por hora de indisponibilidade, limitada a 10%.<br>Obs: Excluídas as janelas de manutenção programadas e previamente autorizadas pela fiscalização. |
| Tempo de resposta do NOC 24/7 (abertura de chamado)                 | ≤ 15 minutos                           | Sistema de chamados          | 0,5% da fatura mensal por chamado crítico com resposta atrasada, limitada a 5%                                                                                           |
| Tempo de solução de incidentes N1                                   | ≤ 4 horas úteis                        | Sistema de chamados          | 0,2% do valor mensal do item por chamado descumprido, limitada a 5%                                                                                                      |
| Tempo de solução de incidentes N2                                   | ≤ 8 horas úteis                        | Sistema de chamados          | 0,5% do valor mensal do item por chamado descumprido, limitada a 5%                                                                                                      |
| Integridade dos backups                                             | 100% dos backups concluídos e testados | Relatório de backup          | 1% do valor mensal do item de backup por falha não recuperada em 12h, limitada a 10%                                                                                     |
| Tempo de restauração de backup                                      | ≤ 4 horas                              | Teste de restauração         | 2% do valor mensal do item de backup por hora de atraso, limitada a 10%                                                                                                  |

**7.14.9.** As glosas serão apuradas mensalmente e registradas em relatório da fiscalização.



**7.14.10.** As glosas apuradas no mês, somadas, não poderão exceder 20% (vinte por cento) do valor da fatura mensal.

**7.14.11.** O descumprimento do mesmo indicador em 2 (dois) meses consecutivos implicará a duplicação da glosa no segundo mês.

**7.14.12.** A aplicação das glosas não exclui as sanções administrativas previstas neste Termo de Referência.

## **7.15. Do reajuste, repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro:**

**7.15.1.** Os preços contratados poderão ser reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação das propostas, mediante aplicação da variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo.

**7.15.2.** O reajustamento tem por finalidade recompor o valor da moeda em razão da inflação e observará o disposto na Lei Federal nº 10.192/2001 e na Lei Federal nº 14.133/2021.

**7.15.3.** Independentemente do reajustamento previsto nos itens anteriores, poderá ser requerido, a qualquer tempo, o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, desde que comprovada a ocorrência de uma das hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021.

**7.15.4.** A contratada deverá encaminhar os pedidos de reequilíbrio por escrito, juntamente dos documentos comprobatórios ao Departamento de Compras e Licitações, os quais serão analisados pela Prefeitura de Igarapé que deverá se pronunciar pela aceitação total, parcial ou ainda pela rejeição do pedido, no prazo de até 30 (trinta) dias.

**7.15.5.** A Administração poderá solicitar documentos e esclarecimentos complementares sempre que necessários à adequada instrução do processo administrativo.

**7.15.6.** Enquanto o pedido de reajustamento ou de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro estiver em análise, a contratada permanecerá obrigada ao cumprimento das obrigações assumidas, sendo os pagamentos realizados com base nos preços então vigentes.

**7.15.7.** Para os componentes com mão de obra, aplicar-se-á a repactuação vinculada à variação dos custos decorrentes do mercado (data-base vinculada à apresentação da proposta) e do acordo, convenção ou dissídio coletivo (data-base da categoria), nos termos do art. 6º, LIX, da Lei nº 14.133/2021.

## **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea 'h', da Lei Federal nº 14.133/2021

**8.1.** A seleção do fornecedor dar-se-á por procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico.

**8.2.** O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**, desde que observadas às especificações e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

### **8.3 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

A Lei nº 14.133/2021 estabelece o parcelamento do objeto como diretriz a ser observada quando técnica e economicamente viável, especialmente com vistas à ampliação da



competitividade e ao melhor aproveitamento do mercado. Dessa forma, para definição da estrutura da presente contratação, foi analisada a possibilidade de divisão dos componentes da solução de Tecnologia da Informação em itens ou lotes distintos.

No caso em análise, embora os componentes da solução possam ser individualmente identificados, quantificados, especificados e valorados, a análise técnica realizada indica que sua contratação de forma fragmentada não proporcionaria, para a Administração Municipal, o mesmo nível de integração operacional, coordenação técnica, continuidade e responsabilização necessário ao atendimento da necessidade identificada.

A solução pretendida foi concebida como um **conjunto integrado de serviços de infraestrutura, segurança, suporte, monitoramento e proteção de dados**, que deverá operar sobre o ambiente tecnológico municipal de forma coordenada.

A opção pelo lote único, portanto, não decorre da inexistência de mercado para os componentes individualmente considerados, tampouco da impossibilidade de contratação autônoma de determinados serviços. Decorre da avaliação de que a necessidade administrativa a ser atendida consiste na disponibilização e gestão integrada do ambiente de Tecnologia da Informação, e não na simples aquisição ou contratação isolada de seus componentes.

## **Interdependência técnica e operacional da solução**

Os componentes previstos na contratação apresentam diferentes níveis de interdependência e participam de um mesmo ecossistema tecnológico, sendo que determinados serviços dependem diretamente da infraestrutura e dos demais mecanismos de suporte e segurança para sua adequada operação.

A locação do servidor está diretamente relacionada à implantação e migração do ambiente computacional existente, bem como à hospedagem e operação dos serviços e máquinas virtuais que integram a infraestrutura municipal. A atividade de migração, por sua vez, não constitui serviço autônomo de execução isolada, mas etapa de transição necessária à entrada em funcionamento da nova infraestrutura, exigindo coordenação com a configuração dos servidores, da rede, do firewall, dos mecanismos de segurança e dos serviços de backup.

Da mesma forma, o firewall constitui elemento da arquitetura de segurança e conectividade da rede municipal, enquanto os serviços de suporte técnico especializado e monitoramento 24/7 deverão atuar de forma transversal sobre os diferentes componentes da infraestrutura. A adequada resposta a incidentes pode exigir, simultaneamente, diagnóstico e intervenção em servidores, rede, firewall, sistemas, estações de trabalho ou mecanismos de proteção de dados.

O serviço de backup, por sua vez, está relacionado à infraestrutura que será protegida e deverá ser acompanhado e gerenciado de forma contínua, inclusive quanto à execução das rotinas de proteção e à recuperação dos dados em caso de necessidade.

No que se refere especificamente à solução de antivírus, reconhece-se que tal serviço é encontrado de forma autônoma no mercado e, em tese, pode ser objeto de contratação independente. Entretanto, sua inclusão na solução integrada decorre da necessidade de que a segurança dos usuários e equipamentos municipais sejam administrados de forma coordenada com a infraestrutura de Tecnologia da Informação, o suporte técnico e os demais mecanismos de segurança e gerenciamento do ambiente.



A solução de antivírus, além do fornecimento das respectivas licenças, está inserida no contexto de proteção dos computadores, servidores e demais equipamentos que compõem o ambiente tecnológico municipal, demandando gerenciamento, atualização, acompanhamento de eventos e atuação da equipe responsável pelo suporte e pela segurança do ambiente.

Assim, a possibilidade de contratação isolada desses componentes não é suficiente, por si só, para demonstrar a conveniência de seu parcelamento, uma vez que a análise deve considerar a solução necessária para o atendimento integral da demanda administrativa.

## **Responsabilidade técnica centralizada e gestão de incidentes**

Outro fator determinante para a opção pelo lote único é a necessidade de responsabilidade técnica centralizada sobre a solução.

Incidentes de Tecnologia da Informação não necessariamente se restringem a um único componente. Uma indisponibilidade de sistema, por exemplo, pode estar relacionada à infraestrutura de servidor, conectividade, firewall, configuração de rede, autenticação, armazenamento, backup ou estação de trabalho.

Em uma contratação fragmentada, a existência de diferentes fornecedores poderia exigir a coordenação entre múltiplos responsáveis para identificação da origem do incidente, realização de diagnóstico, definição da responsabilidade e execução da solução, criando interfaces adicionais e aumentando o risco de demora no restabelecimento do serviço.

Na solução integrada, a Administração contará com um único responsável contratual pela coordenação dos serviços abrangidos pelo objeto, permitindo que os diferentes níveis de suporte e os recursos técnicos necessários sejam acionados de maneira coordenada, sem transferência de responsabilidade entre fornecedores.

Essa característica é particularmente relevante diante da previsão de suporte técnico continuado e monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, bem como da necessidade de atendimento tempestivo a incidentes que possam afetar sistemas utilizados pelas diversas unidades da Administração Municipal.

## **Migração e continuidade dos serviços**

A Administração Municipal possui atualmente infraestrutura em funcionamento, com sistemas, dados, serviços de rede, usuários e recursos tecnológicos que não podem sofrer interrupção indevida durante a transição para a nova solução.

A migração para a nova infraestrutura deverá envolver planejamento, configuração, transferência dos serviços e dados, testes, validação e entrada em operação, exigindo coordenação técnica entre os diferentes componentes envolvidos.

A eventual participação de diferentes fornecedores nessa etapa aumentaria o número de interfaces técnicas e a necessidade de coordenação entre empresas distintas, elevando a complexidade da transição e o risco de falhas ou de indisponibilidade dos serviços.

A contratação integrada permite que a implantação seja executada sob coordenação técnica única, com definição de responsabilidades, cronograma e procedimentos de transição centralizados, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos e para a preservação da integridade dos dados e sistemas existentes.

## **Capacidade operacional da Administração Municipal**

A estrutura atual de pessoal da Administração Municipal também foi considerada na avaliação do parcelamento. A gestão da infraestrutura de TI envolve atividades permanentes de suporte



aos usuários, administração de servidores e rede, segurança, monitoramento, backup, manutenção, tratamento de incidentes e acompanhamento dos serviços tecnológicos.

A estrutura disponível na própria Administração não possui capacidade suficiente para absorver integralmente, de forma autônoma, todas as atividades abrangidas pela solução pretendida. Por essa razão, a contratação busca não apenas disponibilizar equipamentos e licenças, mas estruturar uma solução que reúna infraestrutura tecnológica, suporte presencial, suporte especializado, monitoramento e serviços de segurança sob coordenação técnica integrada.

A fragmentação da contratação em múltiplos fornecedores aumentaria a necessidade de coordenação e fiscalização técnica por parte da própria Administração, criando maior complexidade operacional e ampliando as interfaces que precisariam ser gerenciadas internamente.

### **Individualização dos componentes e manutenção do lote único**

A adoção do lote único não impede a individualização dos componentes da solução. Para fins de planejamento, definição dos quantitativos, pesquisa de preços e composição do valor estimado, os componentes foram individualizados, permitindo a identificação de suas respectivas unidades de medida, quantidades e valores de referência.

Essa individualização também possibilita que a Administração avalie separadamente os custos de cada componente e obtenha referências de mercado específicas, sem afastar a necessidade de que, na execução contratual, os serviços sejam prestados de forma coordenada e integrada.

**Dessa forma, a estruturação em lote único não decorre de uma reunião meramente formal de objetos distintos, mas da opção por contratar uma solução integrada de Tecnologia da Informação, na qual os componentes serão executados de maneira coordenada e sob responsabilidade contratual única.**

### **Competitividade e existência de mercado fornecedor**

A opção pelo lote único foi também analisada sob a perspectiva da disponibilidade de fornecedores capazes de executar a solução pretendida. A pesquisa de mercado realizada durante a fase de planejamento identificou empresas especializadas aptas a fornecer conjuntamente os componentes que integram a solução, demonstrando a existência de mercado para o modelo de contratação adotado.

A Administração deverá manter nos autos os documentos decorrentes da pesquisa de mercado e da pesquisa de preços, de modo a demonstrar a compatibilidade da solução com o mercado fornecedor e subsidiar a avaliação de sua viabilidade econômica. A existência de fornecedores capazes de executar a solução completa é relevante para que a opção pelo lote único não resulte, na prática, em restrição indevida à competição.

### **Conclusão quanto ao parcelamento**

Diante da análise realizada, conclui-se que, embora determinados componentes da solução possam ser encontrados e contratados isoladamente no mercado, o **parcelamento da contratação, no caso concreto, não se mostra a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico e operacional**, em razão da necessidade de integração entre infraestrutura, segurança, suporte, monitoramento e proteção de dados.

A divisão da solução entre diferentes fornecedores aumentaria as interfaces técnicas e contratuais, dificultaria a coordenação de incidentes que envolvam mais de um componente,



ampliaria a complexidade da fiscalização e gestão contratual e elevaria os riscos associados à implantação e migração da infraestrutura existente.

A contratação em lote único permite, por sua vez, a centralização da responsabilidade pela solução, a coordenação dos diferentes níveis de suporte, a execução integrada da migração, o estabelecimento de níveis de serviço compatíveis com o funcionamento contínuo da infraestrutura e a atuação coordenada diante de incidentes.

Registra-se que a presente conclusão se baseia na avaliação conjunta da necessidade administrativa, da arquitetura tecnológica, da forma de execução dos serviços, da necessidade de transição sem interrupção, da capacidade operacional da Administração e dos riscos decorrentes da fragmentação da responsabilidade técnica.

Assim, considerando as características específicas da infraestrutura tecnológica municipal e os resultados pretendidos com a contratação, opta-se pela **manutenção dos componentes em lote único**, preservando-se sua individualização para fins de planejamento, especificação, quantificação e formação do valor estimado da contratação.

**8.4.** Para evitar o “jogo de planilhas” realizado por licitantes mal-intencionados, será necessário que os preços unitários dos itens discriminados no lote estejam dentro do valor estimado cotado por esta Prefeitura. Ou seja, a licitação será julgada e processada pelo valor global do lote, entretanto, os valores unitários não poderão estar acima do orçado em mercado. Na ocorrência de tal fato o(a) Pregoeiro(a) deverá negociar com a licitante para redução dos valores.

**8.5.** Para fins de habilitação na licitação, a empresa deverá comprovar o atendimento de alguns requisitos de acordo com as características do objeto, dentre eles os de qualidade e capacidade de execução, minimamente, os dispostos nos arts. 66, 67, 68 e 69, da Lei nº 14.133/2021. Sendo assim, os documentos exigidos serão os listados abaixo:

### **8.5.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

- a)** Documento de identidade dos sócios que representam legalmente a sociedade.
- b)** Registro comercial, no caso de empresa individual.
- c)** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social, devidamente registrado, no caso de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada.
  - c1)** O documento deverá ser acompanhando da última alteração, se for o caso, ou apenas o ato constitutivo consolidado. No caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores.
- d)** Inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da diretoria em exercício, no caso de sociedade civil.
- e)** Decreto de autorização, no caso 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.
- f)** Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, no caso de empresário individual.



g) Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br), no caso de microempreendedor individual (MEI).

### **8.5.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e Seguridade Social, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, fornecida pela Secretaria da Receita Federal ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado.
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela secretaria competente do Município.
- e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal.
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa.

### **8.5.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei Federal nº 14.133/2021, art. 69, caput, inciso II;

a1) Empresas que se encontram em recuperação, deverão apresentar certidão positiva de recuperação junto a certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimentos licitatórios e contratação com o poder público nos termos da Lei nº 14.133/21.

b) Balanço Patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais que comprovem a boa situação financeira da empresa, consubstanciada nos seguintes índices:

- b1) Índice de Liquidez Geral (IGL) igual ou superior a 1,0 (um).
- b2) Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,0 (um).
- b3) Solvência Geral (SG) igual ou superior a 1,0 (um).

Os documentos acima referidos, limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

c) 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:



## Prefeitura Municipal de Igarapé

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**c1)** 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% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

**8.5.3.1.** 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).

**8.5.3.2.** 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 nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º).

**8.5.3.3.** O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor. (Art. 69, § 1º da Lei 14.133/2021).

### **8.5.3.4. Justificativa Índices Contábeis**

Os índices financeiros indicados neste edital são usuais de mercado e não caracterizam restrição a participação, de acordo com jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, Representação n.º 775.293. Rel. Conselheira Adriene Andrade Sessão do dia 17/08/2009, Recurso Ordinário 808 260. Rel Conselheira Adriene Andrade. Sessão do dia 01/06/2011 Tribunal Pleno.

Preliminarmente, foi realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se a utilização dos seguintes índices contábeis, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licitações.

Para os três índices colacionados (ILG, ILC e ISG), o resultado "> 1" é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo certo que quanto maior o resultado (1,20; 1,30; 1,50; etc), melhor será a condição da empresa.

ÍNDICES CONTÁBEIS – Situação – ILC, ILG e ISG • < (menor) que 1,00: Deficitária • 1,00 a 1,35: Equilibrada • (maior) que 1,35: Satisfatória

Diante de todo o exposto, conclui-se pela adoção dos índices que retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores:

- ILG: maior ou igual a 1,00; e
- ISG: maior ou igual a 1,00.

Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato. Ademais, os



índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um “mínimo” de segurança na contratação.

## **8.5.4. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

### **8.5.4.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL**

**e)** Certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre(m) a execução anterior de serviços continuados de infraestrutura de Tecnologia da Informação, de características e complexidade compatíveis com o objeto desta contratação, contemplando:

- administração de servidores, redes e segurança;
- locação de equipamentos;
- monitoramento e suporte técnico continuado;
- backup e recuperação de dados;
- solução de antivírus.

**f)** Em razão da natureza continuada, integrada e crítica dos serviços contratados, a licitante deverá comprovar que executou serviços similares pelo período mínimo de **12 (doze) meses**, admitidos períodos sucessivos ou não, nos termos do art. 67, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**Justificativa técnica para a exigência da alínea “b”:** A exigência do período mínimo de 12 (doze) meses justifica-se pela necessidade de demonstrar experiência efetiva na manutenção contínua de ambiente tecnológico, não se limitando à execução pontual de projetos de implantação ou fornecimento de equipamentos. O objeto envolve a operação permanente e integrada de servidores, infraestrutura de rede, firewall, backup, segurança, monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, suporte técnico e manutenção, cuja execução adequada exige capacidade operacional já demonstrada em período suficiente para abranger um ciclo anual de prestação continuada. A exigência temporal mostra-se compatível com a natureza e a criticidade do objeto, considerando que eventual falha na execução dos serviços poderá comprometer a disponibilidade dos sistemas, a segurança da rede, a continuidade das atividades administrativas e a integridade ou recuperação dos dados institucionais. O período exigido corresponde a 12 (doze) meses, portanto inferior ao limite máximo de 3 (três) anos previsto no art. 67, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**g)** Será admitida a apresentação de um ou mais atestados para comprovação da experiência exigida na alínea “a”, desde que, em conjunto, demonstrem a execução dos serviços compatíveis com as características e a complexidade do objeto e permitam a aferição do período mínimo estabelecido na alínea “b”.

**h)** Os atestados deverão conter informações suficientes para permitir a verificação da natureza, características e período de execução dos serviços, podendo a Administração solicitar documentos complementares destinados à comprovação das informações neles constantes, nos limites da legislação aplicável.



### 8.5.4.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

A licitante deverá indicar, para fins de execução do objeto, os profissionais que integrarão a equipe técnica responsável pelos serviços, acompanhados da respectiva qualificação, experiência e atribuições, nos termos do art. 67, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**m)01** (um) profissional com certificação ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Foundation, em qualquer versão ativa ou válida, para garantir a aderência dos processos de atendimento e gestão de serviços de TI às boas práticas ITIL.

**Justificativa técnica para a alínea “a”:** A fiscalização e a mensuração da execução contratual dar-se-ão por meio de instrumento de medição de resultado, fundamentado em matriz de SLA. Essa estrutura é balizada integralmente nos conceitos da ITIL (gerenciamento de incidentes, requisições, matriz de prioridades, tempos de resposta e de solução). A exigência de profissional certificado justifica-se para garantir que a futura contratada domine o referencial metodológico que rege o modelo pelo qual será cobrada e glosada na execução dos serviços, mitigando o risco de desconformidades e prejuízo à continuidade do serviço público.

**n) 01** (um) profissional com certificação oficial na ferramenta de backup ofertada pela licitante, responsável pelo correto funcionamento das rotinas de backup local e em nuvem.

**Justificativa técnica para a alínea “b”:** O serviço de backup é a última linha de defesa dos dados institucionais, cuja eventual indisponibilidade acarreta danos irreversíveis à continuidade da atividade pública. Eventuais falhas na rotina possuem natureza comumente silenciosa, manifestando-se apenas no momento crítico de necessidade de restauração dos dados. Dessa forma, a exigência de certificação oficial do fabricante justifica-se como critério objetivo de qualificação técnica para assegurar que o profissional detém a competência para parametrizar políticas de retenção, garantir a imutabilidade dos dados e executar com sucesso testes periódicos de restauração exigidos no item 4.5 deste TR, cuja inobservância ensejará aplicação de glosa específica previstas na matriz SLA.

**o) 01** (um) profissional com certificação oficial ou treinamento formalizado na plataforma GLPI, responsável pelo suporte e operação da ferramenta de chamados e inventário de ativos.

**Justificativa técnica para a alínea “c”:** A plataforma GLPI constitui ferramenta obrigatória para gestão de chamados, conforme previsto no subitem 4.2.6 deste TR. Trata-se do sistema centralizador dos registros operacionais e fonte primária de dados para apuração dos indicadores que alimentam a matriz de SLA, além de suportar o inventário integral do parque tecnológico (item 4.2.6, alínea “c”). Assim, a exigência de capacitação formal justifica-se para mitigar os riscos de desconformidade na parametrização ou erros de operação que possam comprometer a medição contratual, garantindo a lisura, precisão e auditabilidade na aferição dos resultados do contrato.

**p) 01** (um) profissional com capacitação formal em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD), mediante apresentação de certificado de conclusão de curso ou treinamento específico na matéria.

**Justificativa técnica para a alínea “d”:** Na execução do objeto, a contratada atuará na condição de operadora de dados pessoais e dados pessoais sensíveis pertencentes a servidores públicos e munícipes, conforme previsto nos subitens 6.1.27 e 6.1.28 deste TR. A contratada será obrigada a identificar e comunicar formalmente à Administração qualquer incidente de segurança ou violação de privacidade em até 24 horas. Portanto, a exigência de



capacitação específica justifica-se para garantir que o corpo técnico disponha de profissional apto a classificar tecnicamente os incidentes, aplicar os protocolos imediatos de contenção e mitigação dos riscos.

**q)** 01 (um) profissional com certificação oficial em sistemas operacionais Microsoft Windows Server, encarregado pelo suporte especializado de segundo nível (N2) ao ambiente computacional e pelas máquinas virtuais Windows previstas neste TR.

**Justificativa técnica para a alínea “e”:** Os serviços de infraestrutura de rede de maior criticidade desta Administração encontram-se hospedados em ambiente virtualizado sob a plataforma Microsoft Windows Server, contemplando os servidores de Active Directory (responsável pela autenticação e controle de acessos corporativo de toda a rede), Servidor de Arquivos e o File Server de Comunicação, conforme detalhado nos subitens 4.2.7, 4.2.8 e 4.2.13 deste TR. A eventual indisponibilidade do Active Directory acarreta bloqueio imediato e simultâneo dos acessos de todas as unidades administrativas. Dessa forma, a exigência de certificação justifica-se para assegurar a alocação de profissional habilitado para mitigar os riscos de paralisações e atuar com a perícia técnica necessária na alta disponibilidade de serviços vitais.

**r)** No mínimo 03 (três) profissionais com formação de nível superior concluída na área de Tecnologia da Informação ou áreas correlatas, comprovado mediante apresentação de diploma reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC), encarregados de viabilizar o cumprimento contínuo das rotinas operacionais e a cobertura ininterrupta das demandas de suporte em regime de escala de plantão 24/7.

**Justificativa técnica para a alínea “f”:** A natureza contínua do objeto deste TR exige a prestação de serviços em regime de 24 horas diárias, 7 dias por semana. Sob a ótica do planejamento operacional e da legislação, o atendimento a essa jornada demanda o revezamento de profissionais em escala de turnos que comporte descansos semanais, folgas e férias. Matematicamente, para o devido atendimento, é necessária a disponibilidade de, no mínimo, 03 profissionais técnicos qualificados, sob o risco de descontinuidade do suporte de TI e consequente paralisação dos serviços finalísticos no período noturno ou finais de semana.

**s)** 01 (um) profissional com pós-graduação lato sensu ou stricto sensu concluída nas áreas de Redes de Computadores, Infraestrutura de T.I, Segurança da Informação ou áreas correlatas, comprovada mediante apresentação de certificado ou diploma emitido por instituição de ensino reconhecida pelo MEC.

**Justificativa técnica para a alínea “g”:** O escopo do objeto transcende a mera sustentação operacional rotineira, englobando o redesenho e a reestruturação integral da infraestrutura tecnológica da Administração (virtualização de todo o ambiente em novo servidor, migração do firewall pfSense para NGFW, segmentação de rede, políticas de segurança e resposta a incidentes). Falhas ou equívocos no planejamento de arquitetura nessa fase comprometem todo o contrato. A exigência de titulação em nível de pós-graduação justifica-se como critério objetivo de qualificação técnica para assegurar a alocação de um profissional sênior (N3) com competência em nível de projeto, distinguindo-o dos técnicos de operação (N1/N2). Este profissional atuará como o arquiteto de soluções responsável pelo desenho estrutural do ambiente e servirá como referência técnica interna para a equipe de operação.

**t)** No mínimo 03 (três) profissionais detentores de certificação oficial válida e vigente na ferramenta de firewall/proxy **ofertada pela licitante**, os quais deverão estar plenamente aptos



a realizar atividades de configuração avançada, manutenção preventiva/corretiva e suporte especializado na referida solução, assegurando a cobertura contínua em regime 24/7.

**Justificativa técnica para a alínea “h”:** A solução de firewall corporativo atua como única barreira perimetral crítica e central de toda a infraestrutura de rede municipal, operando de forma ininterrupta em regime 24/7. Incidentes de segurança cibernética e tentativas de invasão possuem caráter imprevisível e exigem pronta resposta técnico-operacional imediata, independente do horário de ocorrência. Desse modo, a exigência de certificação justifica-se como critério objetivo para garantir que a equipe de suporte disponha, em todos os turnos, de profissionais detentores de perícia técnica específica na ferramenta contratada, mitigando riscos. Por fim, ressalta-se que o quantitativo mínimo de 03 profissionais fundamenta-se nas premissas de planejamento operacional de escalas, nos mesmos termos expostos na justificativa da alínea “f” deste TR.

**u) 01 (um) profissional detentor de certificação oficial válida MTCNA (MikroTik Certified Network Associate) ou MTCSE (MikroTik Certified Security Engineer),** incumbido de assegurar a continuidade, estabilidade e o pleno funcionamento da infraestrutura de redes e roteamento existente.

**Justificativa técnica para a alínea “i”:** O ambiente legado da Administração, discriminado no subitem 4.3.3 deste TR, cuja manutenção é de responsabilidade obrigatória da contratada, possui equipamentos da linha RouterBoard MikroTik. Esses ativos integram de forma crítica a infraestrutura de rede sem fio (Wi-Fi) que interliga as diferentes unidades administrativas. A exigência de certificação oficial justifica-se para garantir que o profissional detenha a especialização necessária, uma vez que a má configuração de roteamento bloqueia a comunicação das unidades, impactando diretamente a operação e a conectividade das 480 estações de trabalho que dependem dessa infraestrutura para prestar os serviços públicos.

**v) 01 (um) profissional detentor de certificação oficial de fabricante em redes sem fio corporativas, tal como UWA — UniFi Wireless Admin (Ubiquiti Academy) ou equivalente,** que seja plenamente compatível com os ativos tecnológicos utilizados pela Administração, apto a realizar atividades de configuração avançada, manutenção preventiva/corretiva e suporte da infraestrutura de rede sem fio.

**Justificativa técnica para a alínea “j”:** A infraestrutura de rede sem fio do Município é composta majoritariamente por soluções Ubiquiti/Unifi (access points, controladora centralizada e enlaces ponto-a-ponto, conforme subitem 4.3.3 deste TR). Os enlaces PtP constituem o canal principal e crítico de comunicação de dados e conectividade das unidades externas. A operação desse ambiente exige conhecimentos técnicos específicos e aprofundados de rádio, alinhamento e análise de espectro. Dessa forma, a exigência de certificação oficial justifica-se como critério objetivo de qualificação técnica para comprovar que o profissional detém a expertise para sustentar a estabilidade dos links de comunicação, mitigando riscos de queda de conectividade e indisponibilidade de sistemas nas unidades.

**w) No mínimo 03 (três) profissionais técnicos detentores de certificado oficial válido na solução de antivírus ofertada pela licitante,** emitida pelo fabricante ou centro de treinamento autorizado, encarregados de assegurar o suporte especializado e a cobertura contínua das demandas operacionais em regime 24/7.

**Justificativa técnica para a alínea “k”:** Incidentes de segurança cibernética, como ataques de *ransomware*, possuem caráter imprevisível e exigem pronta resposta. O processo de contenção e mitigação de ameaças, incluindo o isolamento de *hosts* afetados e a



reversão/restauração de arquivos, demanda a presença contínua de corpo técnico devidamente certificado na console de gerenciamento da solução implantada. Portanto, faz-se necessária a atuação em regime de escala de plantão 24/7, com quantitativo dimensionado para assegurar o cumprimento dos níveis de serviço (SLA) requeridos em qualquer turno. Ressalta-se, por fim, que o quantitativo mínimo de 03 profissionais fundamenta-se estritamente nas premissas de planejamento operacional de escalas, nos mesmos termos da justificativa da alínea “f” deste TR.

**x) 01 (um) profissional certificado em soluções de nuvem pública, detentor de certificação oficial válida em nível Associate ou Professional emitida por qualquer uma das principais plataformas de mercado, quais sejam: Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud Platform ou Oracle Cloud Infrastructure, responsável pela implantação, sustentação e migração dos ambientes virtualizados corporativos e serviços em nuvem.**

**Justificativa técnica para a alínea “I”:** O escopo do objeto licitado exige entregas de alta complexidade em arquitetura de nuvem pública, compreendendo a implantação e a sustentação contínua de um controlador de domínio secundário e redundante (*Active Directory*) em nuvem, conforme estipulado no subitem 4.5.5, bem como a migração integral da infraestrutura de diretório ativo que se encontra atualmente hospedada no ambiente AWS (*Amazon Web Services*), nos termos da alínea “b” do subitem 4.2.7 deste TR. A manipulação de ambientes de nuvem híbrida e a execução de procedimentos de migração de serviços críticos sem a devida perícia técnica impõem riscos severos de perda de dados, vazamento de informações operacionais e interrupção prolongada da autenticação de usuários da rede. Dessa forma, a exigência de certificação técnica de nível intermediário (*Associate*) ou avançado (*Professional*) justifica-se como critério objetivo para garantir a alocação de um profissional capacitado a executar a transição tecnológica com segurança, estabilidade e garantia de alta disponibilidade dos dados institucionais.

#### **8.5.4.2.1. Forma de comprovação do vínculo profissional**

Para fins de comprovação da qualificação técnico-profissional exigida neste Termo de Referência, será aceito como vínculo válido entre o profissional indicado e a licitante:

- f)** vínculo empregatício, comprovado por Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou ficha de registro de empregado;
- g)** vínculo societário, comprovado por meio de contrato social ou ata de assembleia;
- h)** contrato de prestação de serviços, regido pela legislação civil comum, firmado com assinatura qualificada do profissional;
- i)** declaração de compromisso de contratação futura, específica para este certame, com indicação expressa do número do Pregão, do objeto e do órgão licitante), acompanhada de anuência expressa do profissional, firmada com assinatura eletrônica qualificada do profissional (certificado digital ICP-Brasil, e-CPF), nos termos da Lei nº 14.063/2020.
- j)** Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços, admitida sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração, nos termos do art. 67, § 6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **8.5.4.3. VISITA TÉCNICA**

**g)** O licitante poderá visitar o local onde serão executados os serviços, para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades da estrutura de TI.



h) A vistoria prévia é facultativa, ficando sob a responsabilidade do licitante o conhecimento do local e da estrutura de TI.

i) A visita poderá ser realizada até 02 (dois) dias úteis antes da sessão pública do certame, visando proporcionar aos licitantes interessados a verificação das condições necessárias para a execução do serviço, bem como a análise de outras especificidades inerentes ao objeto.

j) Ao licitante que optar pela visita técnica, essa deverá ser realizada por intermédio de seu representante legal, qualificado para tal procedimento. Ao final, será emitido um Atestado de Vistoria Prévia, assinado por responsável da Secretaria Municipal de Administração e RH, comprobatório de que o profissional, devidamente credenciado pelo licitante, realizou a visita.

k) O licitante que optar por não realizar a visita técnica deverá apresentar declaração formal assinada por representante legal, assumindo total responsabilidade pelo conhecimento pleno das condições e peculiaridades da estrutura/serviços, não podendo alegar desconhecimento posterior para pleitear reequilíbrio de preços ou dilação de prazo.

l) Unidade responsável pelo agendamento da vistoria: Secretaria de Administração e Recursos Humanos – Departamento de Informática. E-mail para agendamento da vistoria: [informatica@igarape.mg.gov.br](mailto:informatica@igarape.mg.gov.br).

## **8.6. DECLARAÇÕES**

8.6.1. Apresentar as declarações exigidas no Edital.

## **8.7. DA SUBCONTRATAÇÃO**

8.7.1. Fica vedada a subcontratação, total ou parcial, de qualquer parcela do objeto.

8.7.2. A vedação fundamenta-se na natureza crítica, integrada e continuada da solução, sendo necessária a execução direta para assegurar responsabilidade única, padronização, continuidade e pronta responsabilização por falhas e incidentes.

8.7.3. A execução direta justifica-se, ainda, pela necessidade de preservar a segurança, o controle e a rastreabilidade dos acessos a servidores, credenciais administrativas, infraestrutura de rede, equipamentos de segurança, backups e dados institucionais, evitando a ampliação de terceiros com acesso a ambientes críticos.

## **8.8. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

8.8.1. Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

8.8.2. As empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio e pelas obrigações decorrentes da execução contratual, na forma da legislação aplicável.

8.8.3. A participação em consórcio não poderá resultar em prejuízo à execução integrada do objeto, devendo ser assegurada a existência de responsável pela coordenação das atividades e pela interlocução com a Administração, de modo a garantir a continuidade dos serviços, a gestão dos incidentes e o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos



### 8.9. CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO (EXIGÍVEIS APENAS DA LICITANTE VENCEDORA)

- d) Comprovação de anuência ou declaração de canal oficial emitida pelo fabricante ou por distribuidor nacional autorizado da **solução de firewall ofertada**, atestando ciência e concordância com a execução do objeto contratual;
- e) Comprovação de anuência ou declaração de canal oficial emitida pelo fabricante ou por distribuidor nacional autorizado da **solução de antivírus ofertada**, atestando ciência e concordância com a execução do objeto contratual;
- f) Comprovação de vínculo ativo e regular da licitante vencedora com o programa oficial de parcerias do fabricante Microsoft (Microsoft Partner Network ou equivalente atual), considerando que parcela crítica e majoritária do parque tecnológico e das máquinas virtuais parametrizadas neste instrumento é baseada em soluções Windows Server.

**Justificativa técnica para as exigências no subitem 8.9:** As exigências buscam resguardar o interesse público e mitigar riscos críticos associados à segurança da informação e à legalidade fiscal da contratação.

- **Garantia de Procedência Legítima:** A exigência de anuência emitida pelo fabricante ou distribuidor nacional autorizado (alíneas "a" e "b") constitui mecanismo de controle indispensável para garantir que as soluções de software e hardware de segurança (firewall e antivírus) possuam procedência legítima e licenciamento regular para o território brasileiro. Tal medida blinda a Administração Pública contra a aquisição de produtos falsificados, sublicenciados de forma irregular ou oriundos de contrabando, cuja introdução no ambiente municipal configuraria severa infração legal e fiscal.
- **Garantia de Suporte e Atualizações de Segurança (SLA):** Soluções de segurança cibernética demandam atualizações de assinaturas de vírus e correções de vulnerabilidades em tempo real, fornecidas exclusivamente pelos canais oficiais dos fabricantes. Ativos adquiridos fora da rede oficial de distribuição nacional não possuem direito a suporte técnico do fabricante no Brasil e bloqueiam atualizações de segurança críticas, inutilizando as ferramentas de proteção e inviabilizando o cumprimento dos SLAs de segurança exigidos neste Termo de Referência.
- **Vínculo de Parceria (alínea "c"):** O ambiente de infraestrutura desta Administração é dependente de soluções corporativas Microsoft Windows Server. O vínculo regular da contratada junto ao programa de parceiros do fabricante assegura que a empresa possui canal direto para escalonamento de falhas complexas de licenciamento e arquitetura, mitigando o risco de paradas no sistema de autenticação e diretório.
- **Conformidade com a Jurisprudência do TCU:** Alinhando-se estritamente à jurisprudência pacífica do Tribunal de Contas da União (TCU), tais exigências foram posicionadas estrategicamente como condição prévia para a assinatura do contrato, e não como critério de habilitação. Dessa forma, preserva-se a ampla competitividade do certame na fase de lances, evitando barreiras comerciais de entrada, ao mesmo tempo em que se assegura a integridade técnica e jurídica dos ativos que serão efetivamente integrados ao patrimônio público.



## 8.10. DA GARANTIA CONTRATUAL

**8.10.1.** Será exigida da contratada a prestação de garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021, admitidas as modalidades previstas no art. 96, §1º da referida Lei.

**8.10.2.** A garantia deverá ser apresentada nos prazos e condições estabelecidos no edital. No caso de prorrogação contratual, a garantia deverá ser mantida.

**8.10.3.** A garantia responderá pelo cumprimento das obrigações contratuais, sendo liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, conforme art. 100 da Lei de Licitações.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea 'i', da Lei Federal nº 14.133/2021

**9.1.** Para a estimativa dos valores da contratação, foi realizada pesquisa de preços adotando os parâmetros previstos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme documentação juntada aos autos.

**9.2.** Adotou-se a **média aritmética dos preços obtidos para cada um dos componentes da solução**. A metodologia adotada permite que cada componente seja individualmente identificado e valorado, preservando-se, contudo, a característica de **lote único**, em razão da natureza integrada da solução de Tecnologia da Informação.

| LOTE ÚNICO    |                                                         |         |            |                         |                      |
|---------------|---------------------------------------------------------|---------|------------|-------------------------|----------------------|
| Item          | Descrição                                               | Unidade | Quantidade | Valor unitário estimado | Valor total estimado |
| 01            | Locação de servidor                                     | Mês     | 12         | R\$ -                   | R\$ -                |
| 02            | Configuração inicial, instalação e migração             | Serviço | 01         | R\$ -                   | R\$ -                |
| 03            | Suporte técnico continuado (N2/N3) e monitoramento 24/7 | Mês     | 12         | R\$ -                   | R\$ -                |
| 04            | Equipe técnica residente (N1 e N2)                      | Mês     | 12         | R\$ -                   | R\$ -                |
| 05            | Locação de firewall corporativo                         | Mês     | 12         | R\$ -                   | R\$ -                |
| 06            | Backup local e em nuvem                                 | Mês     | 12         | R\$ -                   | R\$ -                |
| 07            | Solução de antivírus (520 licenças)                     | Mês     | 12         | R\$ -                   | R\$ -                |
| TOTAL DO LOTE |                                                         |         |            |                         | R\$ -                |

**9.3.** O valor estimado para a contratação será mantido **sob sigilo**, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.



# Prefeitura Municipal de Igarapé

**9.4.** A adoção do orçamento sigiloso é justificada pela necessidade de preservar a efetividade da disputa e favorecer a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, evitando que o valor previamente estimado pelo Município seja utilizado pelos licitantes como referência ou parâmetro para a formação de suas propostas. Considerando a natureza competitiva do procedimento e as características do objeto, a divulgação antecipada do orçamento poderia reduzir o incentivo econômico para que os fornecedores apresentassem preços inferiores ao valor estimado pela Administração, especialmente quando o preço divulgado passa a funcionar como referência para a formulação das propostas. A manutenção do sigilo permite, assim, que os licitantes formulem suas propostas de forma independente, a partir de seus próprios custos, condições comerciais e expectativas de mercado, preservando maior espaço para a disputa por preços. O orçamento estimado, acompanhado dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, permanecerá com acesso assegurado aos órgãos de controle interno e externo, na forma da legislação aplicável.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Previsão legal: art. 6º, inciso XXIII, alínea 'j', da Lei Federal nº 14.133/2021

**10.1.** As despesas ocorrerão em 2026 à conta da Dotação Orçamentária indicada abaixo:

| Fonte     | Dotação Orçamentária                    | Secretaria              |
|-----------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 1.500.000 | 3.3.90.40.00.2.04.00.04.122.0004.2.0007 | Sec. Administração e RH |

**10.2.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**11.1.** A Prefeitura Municipal de Igarapé reserva para si o direito de não aceitar ou receber qualquer produto em desacordo com o previsto neste Termo de Referência, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto.

Igarapé/MG, 29 de setembro de 2026.

**Bruno Leonardo Ribeiro**

Responsável pela elaboração do documento.

**Aprovação:**

**Alex de Oliveira Venâncio**

Secretário Municipal de Administração e Recursos Humanos



# Prefeitura Municipal de Igarapé

## ANEXO II – MODELO PROPOSTA COMERCIAL PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS Nº 64/2026 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2026

| <b>Razão Social:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |         |                                    |                |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| <b>Endereço:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>Telefone:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>E-mail:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>Nome do Representante Legal:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>RG do Representante Legal:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |         | <b>CPF do Representante Legal:</b> |                |                     |
| <b>Dados Bancários:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>Objeto:</b> Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Tecnologia da Informação, mediante solução integrada compreendendo a disponibilização, em regime de locação, de equipamentos de firewall e servidor; implantação e migração da estrutura local e remota; a manutenção preventiva e corretiva e monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7) de servidores, equipamentos de rede, estações de trabalho, firewall, proxy e sistemas de backup. A solução deverá contemplar, ainda, a implementação e gestão de backup redundante, em ambiente local e em nuvem, o fornecimento de licenças de antivírus para computadores e servidores da rede e a disponibilização de suporte técnico presencial dedicado. |                                                         |         |                                    |                |                     |
| Item                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Especificação                                           | Unidade | Quantidade                         | Preço Unitário | Preço Total         |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Locação de servidor                                     | Mês     | 12                                 | R\$            | R\$                 |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Configuração inicial, instalação e migração             | Serviço | 01                                 | R\$            | R\$                 |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Suporte técnico continuado (N2/N3) e monitoramento 24/7 | Mês     | 12                                 | R\$            | R\$                 |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Equipe técnica residente (N1 e N2)                      | Mês     | 12                                 | R\$            | R\$                 |
| 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Locação de firewall corporativo                         | Mês     | 12                                 | R\$            | R\$                 |
| 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Backup local e em nuvem                                 | Mês     | 12                                 | R\$            | R\$                 |
| 07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Solução de antivírus (520 licenças)                     | Mês     | 12                                 | R\$            | R\$                 |
| VALOR TOTAL DO LOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |         |                                    | R\$            |                     |
| <b>Prazo de Validade da Proposta:</b> Não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data estipulada para envio da proposta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>Local de Entrega:</b> De acordo com o Termo de Referência – Anexo I do Edital.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |         |                                    |                |                     |
| <b>OBSERVAÇÃO:</b> Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do avençado, tipo despesa com transporte, embalagem, frete, descarregamento, montagem, garantia, seguro, encargos da legislação trabalhista e previdenciária e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |         |                                    |                |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |         |                                    |                | <b>Local e data</b> |
| (nome e assinatura do representante da empresa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |         |                                    |                |                     |



## ANEXO III - DECLARAÇÕES CONJUNTAS

(preenchida em papel timbrado da licitante)

\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador do Documento de Identidade nº \_\_\_\_\_ e inscrito no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penas da lei,

( ) Que não incorre nas condições impeditivas do art. 14 da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Que atende aos requisitos de habilitação, conforme disposto no art. 63, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitados da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme art. 63, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e se responsabiliza pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.

( ) Que a sua proposta econômica 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 entrega da proposta, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21.

( ) Que está ciente do edital e concorda com as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme o art. 67, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/21;

( ) Que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal/88.

( ) Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal/88.

( ) Declara para os devidos fins legais, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, estar enquadrado como **ME/EPP**, conforme a Lei Complementar nº 123/2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apto, portanto, a exercer o direito de preferência.

( ) Sim, ME ( ) Sim, EPP ( ) Não, outros enquadramentos.

Domicílio do Licitante, ..... de ..... de 2026

.....

Representante legal com carimbo da licitante



# Prefeitura Municipal de Igarapé

## ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

(em papel timbrado do licitante)

### PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS Nº 64/2026 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2026

Declaro, na condição de representante legal da empresa  
\_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_ endereço  
\_\_\_\_\_, que tomei conhecimento de todas as informações  
necessárias à execução de seu objeto, e que vistoriei os locais de instalação dos  
componentes da solução.

Local e data.

.....  
Representante(s) legal(is) com carimbo da licitante



## Prefeitura Municipal de Igarapé

### **ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RECUSA DE VISTORIA** (em papel timbrado do licitante)

#### **PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS Nº 64/2026** **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2026**

Declaro, na condição de representante legal, que a empresa  
\_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_ endereço  
\_\_\_\_\_, OPTOU PELA NÃO REALIZAÇÃO DA VISTORIA  
TÉCNICA, tendo ciência que não poderá alegar em qualquer fase da licitação ou vigência da  
relação contratual que não realizará os serviços em conformidade com a qualidade e  
requisitos exigidos.

Local e data.

.....  
Representante(s) legal(is) com carimbo da licitante



# Prefeitura Municipal de Igarapé

## ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO Nº \_\_\_\_/2026, VINCULADA AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2026, PROCESSO ADMINISTRATIVO DE COMPRAS Nº 64/2026, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE IGARAPÉ E A EMPRESA \_\_\_\_\_**

**O MUNICÍPIO DE IGARAPÉ/PREFEITURA MUNICIPAL**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Avenida Governador Valadares, nº 447, Centro, Igarapé/MG, inscrita no CNPJ sob o nº 18.715.474/0001-85 representado pelo Secretário Municipal de Administração e Recursos humanos, **Sr. Alex de Oliveira Venâncio**, portador da carteira de identidade nº MG-X.XXX.XXX, CPF nº XXX.XXX.XXX-XX, denominado, **CONTRATANTE** e \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_, representada pelo Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_, neste ato denominado **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado celebrar o presente Instrumento de Contrato, devidamente autorizado, que se regerá pelas normas da Lei Federal nº 14.133/21, decorrente do Processo Licitatório nº 64/2026, modalidade Pregão Eletrônico nº 36/2026 e pelas condições que estipulam a seguir:

### CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

**1.1.** Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de Tecnologia da Informação, mediante solução integrada compreendendo a disponibilização, em regime de locação, de equipamentos de firewall e servidor; implantação e migração da estrutura local e remota; a manutenção preventiva e corretiva e monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7) de servidores, equipamentos de rede, estações de trabalho, firewall, proxy e sistemas de backup. A solução deverá contemplar, ainda, a implementação e gestão de backup redundante, em ambiente local e em nuvem, o fornecimento de licenças de antivírus para computadores e servidores da rede e a disponibilização de suporte técnico presencial dedicado.

**1.2.** Integra e completa o presente instrumento para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, as condições do Instrumento Convocatório do Pregão Eletrônico nº 36/2026 bem como a proposta da **CONTRATADA**, anexos e pareceres que formam o Processo Licitatório, independente de transcrição.

### CLÁUSULA SEGUNDA: DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO

#### 2.1. INFORMAÇÃO PARA FORNECIMENTO, EM REGIME DE LOCAÇÃO, DE SERVIDOR

##### 2.1.1. Gabinete:

- a) Tipo montável em rack;
- b) Servidor terá a medida de no máximo 2U em rack padrão 19”;



- c) Possuir, no mínimo, 08 (oito) baías de drives 2.5 polegadas ou 3.5, hot plugable prontas para uso;
- d) Possuir ventiladores hot-plugable com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento;
- e) Possuir fonte de alimentação redundante e hot-plugable que suporte o equipamento com sua configuração máxima;
- f) Abertura de gabinete, remoção de placas e unidades de discos sem necessidade de ferramentas;
- g) Acompanhar trilhos para rack padrão 19", original do equipamento com braço de gerenciamento e organizador de cabos.

## **2.1.2. Processadores:**

Deverá ser ofertado no mínimo 01 (um) processador físico, com as seguintes características mínimas:

- a) No mínimo 16 (dezesesseis) núcleos;
- b) Arquitetura interna de 64 (sessenta e quatro) bits para o barramento de dados;
- c) Frequência de clock com no mínimo 2.0 GHz;
- d) Memória cache L3 com, no mínimo, 30MB (trinta Megabytes);
- e) Constar atualizado na lista de lançamentos mais recentes do fabricante;
- f) O servidor ofertado deverá ter Índice CPU2017 Integer Speed auditado de no mínimo 7 pontos;
- g) Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a mesma frequência de clock ofertado ou quantidade de processadores, será aceita, sem penalidades, índice estimado do CPU2017 Integer Speed, desde que seja utilizado para cálculo, índice auditado de CPU2017 Integer Speed, do mesmo modelo do servidor ofertado, porém, com características técnicas idênticas ou superiores em core's e frequência de clock em relação ao ofertado. Para este caso, deverá ser aplicada a fórmula:  $\text{CPU2017 Integer Speed estimado} = \text{CPU2017 Integer Speed auditado} * (\text{frequência de clock ofertado} / \text{frequência de clock auditado}) * (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})$ ;
- h) Não será aceito para cálculo, índice CPU2017 Integer Speed auditado de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência de clock ofertado;
- i) Para fins de cálculo, deverão ser consideradas duas casas decimais após a vírgula;
- j) Os índices CPU2017 Integer Speed utilizados como referências serão validados junto ao site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org) – Standard Performance Evaluation Corporation;
- k) Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo solicitado nesta configuração.

## **2.1.3. Memória RAM:**



a) O servidor deve ser compatível com módulos DDR5, com as seguintes características técnicas:

- RDIMM (Registered);
- Clock de 5600MT/s ou superior;

b) O servidor deve ser fornecido com no mínimo 256 GB e suportar escalabilidade de memória de no mínimo 1 TB através de slots DIMM em sua configuração máxima.

#### **2.1.4. UEFI e Segurança:**

a) UEFI desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou este fabricante deve ter direitos copyright sobre a mesma, comprovados através de atestado;

b) Possuir chip de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2/2.0 FIPS, para armazenamento de chaves criptográficas;

c) Sistema de trava na tampa do chassi, impedindo acesso aos componentes internos; interruptor interno ativo para detectar violação do chassi; acompanhar painel frontal para proteção de acesso não autorizado aos discos do servidor.

#### **2.1.5. Portas de Entrada / Saída:**

a) Possuir as seguintes portas situadas na parte traseira do gabinete:

- No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15;
- No mínimo 1 (uma) porta USB 3.0;
- No mínimo 1 (uma) porta USB 2.0;
- No mínimo 2 (duas) portas Ethernet.

b) Possuir as seguintes portas situadas na parte frontal do gabinete

- No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15;
- No mínimo 1 (uma) porta USB 2.0;

c) Suporte para até 3 slots PCIe de 4 geração: 1 PCIe 3.0.

#### **2.1.6. Controladora RAID de discos internos:**

a) Suportar drives SSD (Solid-State Drive), HDD (Hard Disk Drive) e drives com tecnologia SED (self-encrypting drive);

b) Suportar de cache no mínimo de 8 GB;

c) Proteção da cache através de memória flash não volátil ou por intermédio de bateria interna da controladora;

d) Possuir canais SAS/SATA 6 Gb/s e 12 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;



- e) Permitir a expansão de volume de forma online;
- f) Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;
- g) Suportar RAID nos níveis 0,1,5,6,10,50,60;
- h) Suportar conexão de até 16 drives internos;
- i) Suportar S.M.A.R.T.

## **2.1.7. Discos Rígidos e Unidades:**

a) Deverá possuir no mínimo 2 (duas) unidades (para os S.O.) com as seguintes características:

- Unidade de estado sólido (SSD) com capacidade intensa de leitura;
- Capacidade mínima de 8TB para cada disco;
- Hot-Pluggable;
- Nível empresarial.

b) Deverá possuir no mínimo 6 (seis) discos SAS/SCSI (Para armazenamento de dados) com as seguintes características:

- Capacidade mínima de 20 TB (Vinte Terabytes) para cada disco;
- Hot Pluggable;
- Rotação de no mínimo 7.200 RPM;
- Cache de 256 MB;
- Nível empresarial.

## **2.1.8. Controladora de Rede Local:**

a) Deve possuir no mínimo 2 (duas) portas padrão Gigabit Ethernet com as seguintes características:

- Protocolo TCP Offload Engine (TOE);
- Auto-negotiation;
- Conector RJ-45;
- Conexão em slot PCIe de 32 bits ou onboard;

b) Deve possuir no mínimo 2 (duas) portas padrão 10GbE BASE-T (Ethernet de 10 Gigabits por segundo).

## **2.1.9. Gerenciamento:**

a) O equipamento deve possuir solução de gerenciamento através de recursos de hardware e software com capacidade de prover as seguintes funcionalidades:



- Possuir interface de rede dedicada para gerenciamento remoto;
- Suportar as interfaces e protocolos de gerenciamento IPMI e SNMP;
- Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;
- Possuir software do tipo console virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma centralizada;

b) A Console Virtual deve permitir monitorar e alertar quanto às condições de operação de, no mínimo, os seguintes componentes (health):

- Processadores;
- Memória ram;
- Controladoras raid;
- Drives;
- Fontes de alimentação;
- Controladoras de rede;
- Ventiladores.

c) Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores de forma remota e independente de sistema operacional ou software agente;

d) Suportar o controle remoto do tipo virtual KVM de forma out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;

e) Suportar a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;

f) Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;

g) Suportar a captura de vídeos ou captura de tela de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (boot), possibilitando uma depuração mais aprimorada;

h) As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;

i) Suportar a instalação, update e configuração remota de sistemas operacionais, drivers e firmwares através de solução de deployment compatível com a solução ofertada;

j) A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada conforme as condições de garantia e suporte do equipamento.

## **2.1.10. Compatibilidade com Sistema Operacional:**

a) Homologação do equipamento nas seguintes listas de compatibilidade:

- MS Windows Server 2025, 2022 e 2019;
- Canonical Ubuntu Server LTS;



- VMware ESXI;
- RedHat Enterprise Linux;

b) O modelo do servidor ofertado deve estar certificado para o sistema operacional Windows Server, comprovado através do WindowsServer Catalog da Microsoft.

## **2.1.11. Alimentação Elétrica:**

a) Fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1);

b) Cada fonte de alimentação deve possuir:

- Potência devendo ser suficiente para suportar o servidor em sua capacidade máxima;
- Suportar e operar na faixa de tensão de entrada de 100 - 240 VAC em 60Hz com auto-seleção de voltagem;
- Cabos de alimentação com conector padrão e amperagem compatível com a potência da fonte de alimentação.

## **2.2. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO INICIAL, INSTALAÇÃO DE SERVIDOR E FIREWALL E MIGRAÇÃO**

### **2.2.1. Identificação e documentação da infraestrutura:**

a) É necessário identificar e documentar TODA a infraestrutura de redes, servidores, ativos e serviços implantados, visando o planejamento adequado das atividades de manutenção e possíveis migrações de dados e equipamentos.

b) Pode existir a necessidade de quebra de senhas de alguns equipamentos.

c) Planejar e agendar, junto aos fornecedores afetados pela intervenção, os serviços de manutenção e migração.

d) Criar projeto e validar a documentação junto ao responsável pelo setor de TI da Prefeitura, realizando os ajustes necessários, para depois começar a execução.

e) Criar uma cópia da estrutura atual em servidores próprios da contratada, local ou remoto, possibilitando uma rápida recuperação dos dados e sistemas em caso de incidentes durante a implantação (período máximo de 90 dias), incluso no custo do serviço de migração.

f) Verificar e validar a configuração e estrutura de rede ligada aos firewalls atuais para a migração.

g) Documentar VLANs, regras de firewall, *traffic shapping*, configurações de interfaces, configurações de endereçamentos IP de WANs e LANs. Regras de NAT e *forward*.

### **2.2.2. Organização dos racks:**



- a) Organizar os racks que acomodarão o servidor e o firewall, garantindo conformidade com as normas técnicas vigentes.
- b) Instalar fisicamente servidor e firewall.
- c) Verificar a adequação dos equipamentos instalados no rack, realizando as modificações necessárias mediante aprovação do Gestor do Contrato.
- d) Conectar os equipamentos de rede utilizando fibra óptica (quando suportado) ou Patch Cord CAT6, atendendo às normas e legislações dos órgãos reguladores.
- e) Organizar, configurar, realizar manutenção, ajustes e implementar melhorias nos servidores físicos e virtuais, bem como nos novos equipamentos adquiridos pela Administração.
- f) Validar a disposição dos equipamentos junto ao setor de TI da Prefeitura, promovendo os ajustes necessários.
- g) Os materiais utilizados para conexão dos equipamentos no Data Center serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, incluindo *patchcords (UTP e óptico)*, conectores, switches topo de rack, SFP, cabos de energia, régua de rack (PDU), *patchpanel*.

## **2.2.3. Projeto de Migração dos servidores atuais físicos e virtuais para novo Servidor Locado (virtualização):**

- a) Configurar a RAID conforme projeto aprovado pelo fiscal do contrato (servidor físico locado).
- b) Instalar Sistema Operacional (servidor físico locado).
- c) Realizar upgrade de Drivers e Firmwares (servidor físico locado).
- d) Realizar a criação das máquinas virtuais que receberão os serviços dos servidores antigos da prefeitura (servidores virtuais);
- e) A critério e sob supervisão do setor de TI do Município, poderão ser utilizadas ferramentas de migração P2V/V2V para servidores de aplicação complexos, desde que garantida a integridade, expurgados arquivos temporários obsoletos e realizados os devidos upgrades de drivers/firmwares no novo ambiente.
- f) É de responsabilidade da contratada o contato e intermediação com os fornecedores dos softwares utilizados caso tenha necessidade (inclusos na contratação, como software de backup, sistema operacional, software de virtualização, sistema de helpdesk, fabricante do servidor, fabricante do firewall, outros softwares e hardwares utilizados na migração e implantação).
- g) É de responsabilidade da contratada auxiliar na migração dos firewalls atuais (PFSENSE) para a nova solução, mantendo todos os requisitos atuais.

## **2.2.4. Projeto de migração dos firewalls atuais para novo firewall locado:**



- a) Configuração inicial do Firewall;
- b) Migrar endereçamentos de IP das interfaces;
- c) Migrar e compatibilizar regras de firewall;
- d) Migrar e compatibilizar regras de NAT e forwarding;
- e) Criar e configurar proxy e filtros de camada;
- f) Migrar e criar demais regras de segurança;
- g) Após a implantação do AD, configurar conexão LDAP;
- h) Realizar testes diversos;

## **2.2.5. Máquina Virtual para Servidor de Mensageria:**

- a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor de comunicação instantânea e colaboração baseado no Zulip ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho eficiente para troca de mensagens internas e comunicação entre equipes;
- b) A solução, se equivalente ao Zulip, deverá ter os mesmos recursos, permitindo, principalmente, mensagens diretas e em grupo (canais e tópicos), visualização da lista completa de contatos online e offline, envio de anexos, integração com o Active Directory, histórico de mensagens e outros;
- c) Especificações Técnicas Sugeridas:
  - Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
  - Processador: 4 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
  - Memória RAM: 8 GB;
  - Armazenamento: 400 GB SSD, com possibilidade de expansão;
  - Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
  - Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL; Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
  - Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
  - Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
  - Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;

## **2.2.6 Máquina Virtual para Servidor de Chamados e Inventário de TI:**

- a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um sistema de gerenciamento de chamados, ativos de TI e suporte técnico, garantindo integração com serviços de diretório, gerenciamento de usuários e inventário de hardware e software. O software que deve ser



utilizado é o GLPI, na sua última versão estável, escolhido por suas funcionalidades robustas, ausência de custos adicionais com licenciamento e ampla adoção no mercado.

b) A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela contratada e deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Processador: 4 vCPUs;
- Memória RAM: 12 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server);
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Integração: Suporte para integração com serviço de diretório LDAP/Active Directory;
- Segurança: suporte a comunicação criptografada via HTTPS;
- Gerenciamento: Interface web para administração e suporte a usuários;
- Backup e Recuperação: Solução integrada para backups periódicos e recuperação rápida de dados;
- Inventário de ativos: computadores, monitores, impressoras, equipamentos de rede, dispositivos e telefones;
- Visão detalhada dos ativos, com suas conexões e portas de rede;
- Histórico completo para cada modificação de ativo;
- Gerenciamento do sistema operacional (nome, versão);
- Gerenciamento de software instalado;
- Gerenciamento de componentes internos;
- Gerenciamento de certificados;
- Gerenciamento de telefonia: linhas, telefones;
- Reserva de ativos;
- Wake On Lan: acordar computadores remotamente;
- Discovery: descobrir em um range de IP dispositivos que respondem SNMP;
- Deploy: executar comandos remotamente, é mais utilizado para instalação de pacotes/software nos computadores de forma remota;
- Collect: coleta de dados dos computadores, esses dados podem ser arquivos, pastas, informações WMI ou até mesmo registro do Windows.

c) É de responsabilidade da contratada realizar o inventário de todo o parque de máquinas usando a ferramenta de inventário nativo do GLPI.

### **2.2.7. Máquina Virtual para Servidor de Active Directory:**



a) A máquina virtual deverá ser configurada com sistema Windows Server, para hospedar o Active Directory, que será responsável por gerenciar os usuários e computadores da rede (480 estações de trabalho), devendo o AD ser dimensionado e configurado com capacidade técnica expansível para suportar até 600 computadores e usuários. Também será responsável pela aplicação de políticas de grupo com rotinas de segurança e gerenciamento dos computadores.

b) O sistema deverá ser implantado e configurado, incluindo a migração dos usuários, computadores e regras atualmente aplicados no AD local e em nuvem (AWS), políticas de grupo e demais objetos.

c) Especificações técnicas sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 16 vCPUs;
- Memória RAM: 16 GB;
- Armazenamento: 300 GB SSD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Windows Server 2025 Standard;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;

## **2.2.8. Máquina Virtual para Servidor de Arquivos:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada com sistema Windows Server, para hospedar o Servidor de Arquivos, que será responsável por gerenciar os arquivos e pastas da rede, devendo ser capaz de disponibilizar acessos as pastas de rede para em torno de 2.000 dispositivos (celulares, computadores, notebooks, tablets, scanners e impressoras) e usuários.

b) O sistema deverá ser implantado e configurado, incluindo a migração dos arquivos e pastas atualmente presentes no servidor de arquivos local e em nuvem.

c) Especificações técnicas sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 8 vCPUs;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 300 GB SSD, expansível conforme necessidade;
- Armazenamento: 15 TB HDD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Windows Server 2025 Standard;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;

## **2.2.9. Máquina Virtual para Servidor de Proxy Reverso:**

a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor de proxy reverso baseado no NGINX ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e



desempenho eficiente para acessos aos sistemas internos da prefeitura através de domínios e subdomínios da prefeitura;

b) A solução, se equivalente ao NGINX, deverá ter os mesmos recursos;

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 4 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: Compatível com docker na última versão disponível;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;
- Máquina Virtual para Servidor Web (Apache)

d) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor web baseado no Apache ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho;

e) A solução, se equivalente ao APACHE, deverá ter os mesmos recursos;

f) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 4 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 400 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: Compatível com docker na última versão disponível;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;



- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;

## **2.2.10. Máquina Virtual para Servidor Acesso Remoto:**

a) A máquina virtual deve ser configurada para hospedar um servidor de ferramenta de gerenciamento de acesso remoto, baseado no MeshCentral e RustDesk ou solução equivalente, garantindo alta disponibilidade, segurança e desempenho;

b) A solução, se equivalente ao MeshCentral e RustDesk, deverá ter os mesmos recursos;

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- Esta máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 2 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, com possibilidade de expansão;
- Sistema Operacional: Compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server, Debian), com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: Compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: Compatível com docker na última versão disponível;
- Rede: Interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: Suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: Acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: Opção para backup automatizado e replicação dos dados;

## **2.2.11. Máquina Virtual para Servidor Monitoramento:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar o servidor da ferramenta de monitoramento Zabbix, ou solução equivalente;

b) Caso seja apresentada solução equivalente ao Zabbix e Grafana, esta deverá possuir funcionalidades e recursos compatíveis, garantindo a mesma capacidade de monitoramento, visualização de dados e geração de alertas.

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- A máquina virtual deve ser criada no servidor fornecido;
- Processador: 2 vCPUs, arquitetura x86\_64 compatível com virtualização;
- Memória RAM: 8 GB;
- Armazenamento: 200 GB SSD, com possibilidade de expansão;



- Sistema Operacional: compatível com distribuições Linux (Ubuntu Server ou Debian),
- com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de Contêiner: compatível com Docker na última versão disponível;
- Rede: interface de rede virtual de 1 Gbps, com suporte a IPv4 e IPv6;
- Segurança: suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: acesso remoto via SSH, com suporte a ferramentas de administração web;
- Alta Disponibilidade: opção para backup automatizado e replicação dos dados.

### **2.2.12. Máquina Virtual para EAD:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar o servidor da ferramenta de Educação a Distância (EAD);

b) Caso seja apresentada solução equivalente à ferramenta de EAD prevista, esta deverá possuir funcionalidades e recursos compatíveis, garantindo a mesma capacidade de disponibilização de conteúdos, gerenciamento de usuários e acompanhamento das atividades.

c) Especificações Técnicas Sugeridas:

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 2 vCPUs, arquitetura x86\_64, compatível com ambiente de virtualização;
- Memória RAM: mínimo de 8 GB;
- Armazenamento: mínimo de 200 GB em SSD, com possibilidade de expansão conforme necessidade;
- Sistema Operacional: compatível com distribuições Linux, tais como Ubuntu Server ou Debian, com suporte a Java e banco de dados SQL;
- Banco de Dados: compatível com MySQL/MariaDB ou PostgreSQL;
- Orquestração de contêineres: compatível com Docker na versão estável mais recente disponível;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- Segurança: suporte a TLS/SSL para comunicação segura entre clientes e servidores;
- Gerenciamento: acesso remoto por meio de SSH, com possibilidade de utilização de ferramentas de administração via interface web;



- Alta disponibilidade: opção para backup automatizado e possibilidade de replicação dos dados.

### **2.2.13. Máquina Virtual para File Server de Comunicação:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar um servidor de arquivos, destinado ao armazenamento e compartilhamento de dados relacionados às atividades de comunicação;

b) Especificações Técnicas Sugeridas

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 2 vCPUs, arquitetura x86\_64, compatível com ambiente de virtualização;
- Memória RAM: mínimo de 8 GB;
- Armazenamento: mínimo de 4 TB, com possibilidade de expansão conforme necessidade do ambiente;
- Sistema Operacional: Windows Server, compatível com serviços de compartilhamento de arquivos;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- Alta disponibilidade: opção para backup automatizado e possibilidade de replicação dos dados.

### **2.2.14. Máquina Virtual para Geoprocessamento:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada para hospedar um servidor de ferramenta de geoprocessamento, destinada ao gerenciamento, processamento e disponibilização de dados geoespaciais utilizados pela Administração;

b) A solução deverá ser compatível com ferramentas de geoprocessamento utilizadas pelo município, incluindo aquelas atualmente em operação, como o sistema Digicade, ou solução equivalente.

c) Especificações Técnicas Sugeridas

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 2 vCPUs, arquitetura x86\_64, compatível com ambiente de virtualização;
- Memória RAM: mínimo de 8 GB;
- Armazenamento: mínimo de 4 TB, com possibilidade de expansão conforme necessidade;



- Sistema Operacional: Linux, compatível com ferramentas e serviços de geoprocessamento;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- Alta disponibilidade: opção para backup automatizado e possibilidade de replicação dos dados.

## **2.2.15. Máquina Virtual para Gestão de Logs:**

a) A máquina virtual deverá ser configurada com sistema operacional compatível com a plataforma Elasticsearch, destinada a hospedar o serviço de busca, indexação e análise de logs utilizados pelos sistemas internos da Administração.

b) Especificações Técnicas Sugeridas

- A máquina virtual deverá ser criada no servidor fornecido pela infraestrutura da contratante;
- Processador: mínimo de 8 vCPUs;
- Memória RAM: mínimo de 32 GB;
- Armazenamento: mínimo de 600 GB em SSD, expansível conforme necessidade;
- Armazenamento adicional: mínimo de 10 TB em HDD, expansível conforme necessidade;
- Sistema Operacional: Windows Server 2025 Standard ou sistema operacional equivalente compatível com o Elasticsearch;
- Rede: interface de rede virtual com capacidade mínima de 1 Gbps, com suporte aos protocolos IPv4 e IPv6.

## **2.3. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO CONTINUADO (N2/N3) E MONITORAMENTO 24/7**

Deverá ser disponibilizada pela empresa uma **plataforma de atendimento técnico com abertura e acompanhamento de chamados, com aplicativo para dispositivos móveis Android e iOS**, permitindo o registro e acompanhamento das solicitações pelos usuários.

### **2.3.1. Suporte Técnico Especializado:**

a) Suporte técnico contínuo especializado de Nível 2 (N2) e Nível 3 (N3), com o objetivo de garantir a estabilidade, segurança e evolução da infraestrutura de Tecnologia da Informação da Administração, com especial atenção ao gerenciamento de máquinas virtuais (VMs), assegurando sua disponibilidade e otimização;

b) Gerenciamento contínuo das máquinas virtuais (VMs), garantindo desempenho adequado, escalabilidade e alta disponibilidade;

c) Criação, configuração e manutenção de novas máquinas virtuais, sempre que necessário, de acordo com a demanda da CONTRATANTE e a ampliação dos serviços;



- d) Otimização da utilização dos recursos computacionais do ambiente virtualizado, garantindo o melhor aproveitamento de CPU, memória e armazenamento;
- e) Manutenção preventiva e corretiva das máquinas virtuais, assegurando sua estabilidade e segurança operacional;
- f) Assessoria e suporte técnico na identificação, análise e resolução de problemas envolvendo equipamentos, serviços e recursos de TI, sejam eles de propriedade da empresa ou de terceiros;
- g) Apoio na criação, configuração e implementação de novos serviços e soluções tecnológicas, conforme viabilidade técnica e necessidade da Administração;
- h) Análise, definição e implementação de políticas de segurança de acesso, incluindo:
  - Avaliação e replicação, quando aplicável, das regras e políticas já utilizadas no ambiente atual para o novo ambiente e novos equipamentos;
  - Configuração e revisão de regras de firewall, visando à proteção contra acessos indevidos;
  - Implementação e ajustes de proxy para controle de tráfego e segurança de navegação;
  - Definição e manutenção de Objetos de Políticas de Grupo (GPO – Group Policy Object) para padronização e segurança do ambiente corporativo;
  - Aplicação de outras políticas de segurança, visando garantir proteção e conformidade com normativas vigentes;
- i) Realização de transferência de conhecimento tecnológico para a equipe de TI da Administração, promovendo treinamentos e capacitações sobre as soluções implementadas;
- j) Disponibilização de central de atendimento técnico 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7), composta por profissionais qualificados para:
  - Atendimento de demandas de maior complexidade técnica;
  - Monitoramento contínuo da infraestrutura e dos serviços críticos;
  - Gerenciamento do técnico residente alocado nas dependências da Administração.

### **2.3.2. Implementação do Serviço de Monitoramento:**

- a) A CONTRATADA será responsável pela implementação e operação de um Centro de Operações de Rede (NOC – Network Operations Center), com funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/7), garantindo a disponibilidade, segurança e desempenho dos serviços de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE;
- b) O NOC deverá atuar como ponto central de supervisão, análise e resposta para a infraestrutura de TI da CONTRATANTE, garantindo atuação proativa em casos de falhas, incidentes ou ameaças.
- c) O serviço deverá contemplar monitoramento contínuo e proativo, incluindo:
  - Supervisão em tempo real de servidores, ativos de rede, links de comunicação, aplicações e serviços críticos;



- Identificação automática de falhas, degradação de desempenho e interrupções, por meio de ferramentas de monitoramento e telemetria;
  - Utilização de painéis de monitoramento (dashboards) para acompanhamento de métricas como CPU, memória, armazenamento, tráfego de rede e latência de serviços;
  - Monitoramento de infraestrutura física, incluindo temperatura, umidade e funcionamento de nobreaks, quando aplicável.
- d) O serviço deverá incluir gerenciamento de incidentes e resolução de problemas, contemplando:
- Detecção e priorização de incidentes com base no impacto operacional e criticidade;
  - Acionamento imediato do suporte técnico N2 e N3 para análise e resolução de incidentes, conforme níveis de serviço estabelecidos;
  - Aplicação de correções remotas, sempre que possível, com o objetivo de reduzir o tempo de indisponibilidade dos serviços;
  - Elaboração de relatórios pós-incidente, visando análise de causa raiz e implementação de melhorias preventivas.
- e) O serviço deverá prever a realização de ações corretivas e preventivas, incluindo:
- Aplicação de patches e atualizações de firmware e software, com o objetivo de reduzir vulnerabilidades;
  - Revisão e ajustes em regras de firewall e proxy, conforme necessidade de segurança e conformidade da CONTRATANTE;
  - Identificação e tratamento de ameaças de segurança cibernética, como tentativas de intrusão, acessos não autorizados e ataques de negação de serviço (DDoS).
- f) O serviço deverá contemplar gestão de logs e auditoria de segurança, incluindo:
- Coleta, análise e armazenamento de logs de eventos e acessos, permitindo rastreabilidade das atividades realizadas;
  - Correlação de eventos para detecção precoce de anomalias ou possíveis incidentes de segurança;
  - Emissão de relatórios periódicos para a CONTRATANTE contendo estatísticas de acessos, tentativas de invasão e avaliação de conformidade com políticas de segurança.
- g) A CONTRATADA deverá garantir comunicação eficiente e acionamento das equipes técnicas, incluindo:
- Disponibilização de canais de comunicação 24/7 entre o NOC, a CONTRATANTE e fornecedores externos, tais como telefone, sistema de help desk, aplicativo de mensagens e e-mail;
  - Acionamento de equipes de suporte técnico local, quando necessária intervenção presencial;



- Notificação imediata de eventos críticos ao Gestor do Contrato, garantindo transparência e rápida tomada de decisão.

### **2.3.3. Ambiente Legado:**

a) A infraestrutura de rede da Administração Municipal é composta por dispositivos sem fio e equipamentos de rede cabeada e de fibra óptica, incluindo equipamentos das marcas Ubiquiti/Unifi, Intelbras, Mikrotik, D-Link, TP-Link e 3Com, os quais deverão ser configurados, monitorados e mantidos, garantindo a estabilidade, segurança e desempenho da comunicação de dados.

b) A CONTRATADA será responsável por:

- Realizar a configuração e otimização dos equipamentos de rede sem fio e cabeada, garantindo o melhor desempenho da rede;
- Executar monitoramento contínuo da infraestrutura, com o objetivo de identificar falhas, degradação de desempenho ou tentativas de acesso não autorizado;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva, assegurando o funcionamento contínuo da rede municipal;
- Gerenciar políticas de segurança, incluindo controle de acesso, segmentação de rede (VLANs), qualidade de serviço (QoS) e recursos de firewall quando disponíveis;
- Prestar apoio técnico à expansão, reorganização ou reestruturação da infraestrutura de rede, conforme necessidade da CONTRATANTE;
- Realizar atualizações, ajustes e melhorias de configuração nos equipamentos sempre que necessário.

c) A adequada gestão desses equipamentos é essencial para garantir eficiência na conectividade interna e externa da Administração Municipal, assegurando níveis adequados de segurança, desempenho e disponibilidade dos serviços de rede;

d) A estrutura legada atualmente é composta, entre outros, pelos seguintes equipamentos:

- Access Points Wireless Intelbras;
- Access Points Wireless Ubiquiti/Unifi;
- Controladora Unifi para gerenciamento centralizado da rede sem fio;
- RouterBoard Mikrotik utilizado na infraestrutura de rede Wi-Fi;
- Antenas Ubiquiti para enlaces ponto-a-ponto (PtP);
- Switches de backbone para interligação de rede em fibra óptica;
- Switches TP-Link;
- Switches D-Link;
- Switches 3Com;



- Switches Intelbras.

e) Os materiais e equipamentos necessários para operação dessa infraestrutura são disponibilizados pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA sua configuração, gerenciamento e manutenção conforme as necessidades do ambiente.

## **2.4. FORNECIMENTO, EM REGIME DE LOCAÇÃO, DE FIREWALL CORPORATIVO**

a) Deverá ser fornecido equipamento de segurança de rede do tipo Next Generation Firewall (NGFW) com funcionalidades integradas de proteção de rede, aplicações e sistemas web, capaz de identificar, prevenir e responder a ameaças avançadas em tempo real, incluindo malware, ransomware, ataques APT e ameaças de dia zero.

b) O equipamento deverá operar como solução unificada de segurança perimetral, incorporando funcionalidades avançadas de inspeção de tráfego, inteligência artificial aplicada à detecção de ameaças e mecanismos de análise comportamental.

c) O equipamento deverá possuir arquitetura integrada contendo, no mínimo, os seguintes recursos:

- Firewall de próxima geração (NGFW);
- Sistema de prevenção de intrusão (IPS);
- Controle de aplicações (Application Control);
- Filtro de URLs;
- Antivírus e antimalware;
- Proteção contra ameaças avançadas (APT);
- Sandbox em nuvem para análise de arquivos suspeitos;
- Web Application Firewall (WAF);
- Detecção e bloqueio de botnets;
- Análise comportamental baseada em inteligência artificial;
- Plataforma de inteligência de ameaças integrada.

d) A solução deverá utilizar mecanismos de inteligência artificial e machine learning para detecção de ameaças desconhecidas e ataques de dia zero.

- Correlação de eventos de segurança;
- Detecção de malware desconhecido;
- Identificação de domínios maliciosos;
- Monitoramento de comportamento suspeito de rede;
- Análise automatizada de ameaças.

e) A solução deverá possuir mecanismo de análise de malware baseado em IA capaz de detectar variantes desconhecidas sem necessidade de assinatura prévia.



f) A solução deverá prover no mínimo os seguintes recursos de proteção:

- Proteção contra ransomware;
- Proteção contra ataques de rede;
- Proteção contra ataques web (SQL Injection, XSS, Web Shell, entre outros);
- Detecção de tráfego malicioso;
- Inspeção profunda de pacotes (Deep Packet Inspection);
- Controle de acesso por aplicação;
- Gerenciamento de largura de banda;
- Identificação automática de ativos de rede;
- Avaliação de vulnerabilidades.

g) A solução deverá possibilitar descoberta automática de ativos não gerenciados na rede, identificando riscos como vulnerabilidades, aplicações não autorizadas e dispositivos IoT.

h) O equipamento deverá possuir sistema de monitoramento e gerenciamento que permita:

- Visualização centralizada de eventos de segurança
- Dashboard de ameaças em tempo real
- Identificação automática de incidentes relevantes
- Recomendações de mitigação
- Otimização automática de políticas de segurança

i) O sistema deverá fornecer visibilidade completa de usuários, aplicações, tráfego e ativos da rede.

j) O equipamento deverá possuir desempenho mínimo, com as seguintes capacidades:

- Throughput de Firewall: 20 Gbps
- Throughput com controle de aplicações: 12 Gbps
- Throughput NGFW: 3 Gbps
- Throughput com prevenção de ameaças: 1,5 Gbps
- Throughput de proteção de aplicações web (WAF): 2,3 Gbps
- Throughput IPsec VPN: 1,5 Gbps
- Túneis IPsec simultâneos: 1.000
- Conexões simultâneas: 2.000.000
- Novas conexões por segundo: 90.000

k) Especificações Técnicas mínimas:

- 8 portas Ethernet 10/100/1000 Base-T



- 2 interfaces SFP
- 1 porta de gerenciamento RJ45
- 1 porta serial
- 2 portas USB

l) O equipamento deverá possuir no mínimo as seguintes certificações:

- CE
- FCC
- RoHS

### **2.4.1. Recursos de Segurança e Controle de Acesso:**

a) A solução deverá suportar VLANs padrão IEEE 802.1Q;

b) O firewall deverá permitir criação de regras baseadas em:

- IP de origem e destino
- Portas TCP/UDP
- Protocolos
- Limite de conexões simultâneas
- Balanceamento de links ou failover por regra.

c) A solução deverá permitir criação de objetos de rede, incluindo:

- Endereços IP
- Portas
- URLs
- Sub-redes.

d) O firewall deverá possuir controle de aplicações na camada 7 (Application Firewall), permitindo:

- Identificação de aplicações independentemente de porta ou protocolo;
- Bloqueio ou liberação por aplicação;
- Regras baseadas em usuários ou grupos.

e) A solução deverá permitir integração com Microsoft Active Directory ou base local de usuários;

f) O firewall deverá reconhecer aplicações em diversas categorias, incluindo no mínimo:

- Redes sociais
- Portais web
- Aplicações corporativas



- Conteúdo adulto
- Aplicações potencialmente perigosas.

g) O sistema deverá apresentar painel de monitoramento de aplicações, incluindo informações de:

- Aplicação utilizada
- Usuário responsável
- Data e hora do acesso
- Status (permitido ou bloqueado).

h) A solução deverá gerar relatórios de uso de aplicações e consumo de banda.

## **2.4.2. Proteção Contra Ameaças:**

a) O firewall deverá possuir proteção contra ameaças em camada de aplicação (Layer 7), incluindo:

- Worms
- Trojans
- Malware
- Protocolos de anonimização e VPN não autorizadas.

b) A solução deverá incluir mecanismos integrados de:

- Malware
- Phishing
- Spyware
- Ransomware
- Intrusões (IDS/IPS)

c) O sistema deverá apresentar dashboard com informações geográficas das tentativas de ataque;

## **2.4.3. Recursos de Rede e Conectividade:**

a) A solução deverá suportar:

- NAT
- Port forwarding
- NAT avançado
- NAT reflection.
- DHCP Server
- DHCP Relay



- DNS dinâmico
- SNMP
- NTP.

b) A solução deverá permitir balanceamento de links e failover automático;

c) O firewall deverá permitir criação de VPNs do tipo Site-to-Site e Client-to-Site, incluindo suporte a:

- IPSec
- SSL VPN.

#### **2.4.4. Gerenciamento e Logs:**

a) A solução deverá permitir registro e armazenamento de logs, incluindo:

- Firewall
- DHCP
- Autenticação
- VPN
- Balanceamento de links.

b) Os logs deverão poder ser enviados para servidores externos (Syslog);

c) A solução deverá possuir suíte de relatórios integrada, acessível também por dispositivos móveis;

d) O sistema deverá permitir gerenciamento de certificados digitais e controle de acesso administrativo.

#### **2.4.5. Alta Disponibilidade:**

a) O equipamento deverá suportar modo cluster (failover), permitindo operação com dois equipamentos em redundância;

b) Em caso de falha do equipamento primário, o secundário deverá assumir automaticamente sem interrupção dos serviços.

#### **2.4.6. Características do Equipamento (Appliance):**

a) A solução deverá ser fornecida em appliance dedicado, integrando hardware e software do fabricante;

b) Não serão aceitos equipamentos SOHO ou destinados a uso doméstico;

c) Caso o fabricante disponibilize modelo superior durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá efetuar a substituição sem custos adicionais.

### **2.5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE BACKUP LOCAL E EM NUVEM**



- a) Deverá ser disponibilizada infraestrutura de armazenamento em nuvem com capacidade mínima de 60 TB, destinada ao armazenamento de backups da infraestrutura de TI da CONTRATANTE;
- b) O ambiente de armazenamento deverá estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7), garantindo restauração sempre que necessário;
- c) O armazenamento deverá estar hospedado em data center localizado em território nacional, com certificação mínima TIER III ou equivalente;
- d) A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, gerenciamento e manutenção do ambiente de armazenamento em nuvem, incluindo a capacidade necessária para suportar:
  - Servidores físicos;
  - Máquinas virtuais;
  - Sistemas e aplicações da CONTRATANTE.

## **2.5.1. Software de Backup:**

- a) O software responsável pelo gerenciamento do backup deverá possuir console de gerenciamento totalmente em nuvem, acessível via HTTPS;
- b) A solução deverá suportar múltiplos repositórios de backup, incluindo no mínimo:
  - S3 ou compatível
  - NFS
  - NAS
  - Armazenamento em nuvem.
- c) O sistema deverá disponibilizar agentes de backup nativos, gerenciados por console centralizado.
- d) Os agentes de backup deverão ser compatíveis, no mínimo, com:
  - Sistemas Microsoft Windows (desktop e servidor)
  - MacOS
  - Distribuições Linux amplamente utilizadas
  - Hipervisores VMware e Hyper-V.
- e) A solução deverá suportar backup de aplicações corporativas, incluindo no mínimo:
  - Microsoft Exchange
  - Microsoft SQL Server.

## **2.5.2. Funcionalidades do Sistema de Backup:**

- a) A solução deverá disponibilizar, no mínimo, os seguintes recursos:
  - Compressão e criptografia de dados;
  - Deduplicação de dados;



- Política de retenção GFS (Grandfather-Father-Son);
- Verificação automática de consistência dos backups;
- Testes automatizados de restauração;
- Imutabilidade de backups (proteção contra ransomware).

b) O sistema deverá permitir:

- Backup de máquinas virtuais;
- Restauração granular de arquivos;
- Restauração em hardware diferente;
- Restauração para ambientes locais ou nuvem pública.

c) A solução deverá permitir controle de acesso e auditoria, incluindo:

- Autenticação em dois fatores (2FA);
- Controle de permissões por usuário;
- Registro de logs de todas as operações realizadas.

### **2.5.3. Políticas e Planos de Backup:**

a) A solução deverá permitir a criação de planos e políticas de backup, contemplando no mínimo:

- Backup completo (Full);
- Backup incremental;
- Backup diferencial.

b) O sistema deverá permitir:

- Agendamento automático das rotinas de backup;
- Definição de políticas de retenção;
- Seleção de arquivos, pastas ou servidores para backup.

c) A solução deverá disponibilizar relatórios e alertas, incluindo:

- Status de backups;
- Alertas de falhas;
- Relatórios de atividades;
- Sumário de execução semanal.

### **2.5.4. Backup Local:**

a) A solução deverá contemplar armazenamento local para backup com capacidade mínima de 40 TB;

b) O mesmo software utilizado para backup em nuvem deverá ser utilizado para o gerenciamento do backup local;



c) A CONTRATADA será responsável por:

- criação e configuração das rotinas de backup;
- monitoramento das execuções;
- correção de falhas identificadas;
- proposição de melhorias nas políticas de backup.

### **2.5.5. Active Directory Redundante em Nuvem:**

a) Deverá ser disponibilizada máquina virtual em nuvem destinada à redundância do serviço de Active Directory (AD);

b) O ambiente deverá estar interligado à infraestrutura local da CONTRATANTE por conexão segura via VPN;

c) A máquina virtual deverá possuir, no mínimo:

- 4 vCPUs
- 16 GB de memória RAM
- 200 GB de armazenamento SSD expansível

d) O sistema operacional deverá ser compatível com Microsoft Windows Server e serviços de Active Directory;

e) O ambiente deverá possuir:

- criptografia de comunicação;
- autenticação segura;
- alta disponibilidade do serviço.

f) Essa infraestrutura deverá garantir continuidade operacional e mitigação de riscos em caso de falhas no ambiente local.

## **2.6. FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE ANTIVÍRUS – 520 LICENÇAS**

### **2.6.1 Licenciamento:**

a) A solução deverá contemplar:

- 500 (quinhentas) licenças para estações de trabalho;
- 20 (vinte) licenças para servidores Windows ou Linux.

b) O quantitativo considera aproximadamente 480 computadores em uso na Administração Municipal, acrescidos dos servidores físicos e virtuais, notebooks e de uma margem necessária para cobertura de novos equipamentos que venham a integrar o ambiente tecnológico durante a vigência contratual.

### **2.6.2 Características Gerais da Solução Antivírus:**



**2.6.2.1.** A solução de antivírus deve estar devidamente licenciada e atender a todos os requisitos descritos abaixo, garantindo uma proteção abrangente e eficiente contra ameaças cibernéticas;

**2.6.2.2.** Deverá possuir a capacidade de varrer, detectar, analisar e remover malwares, riskwares, spywares e demais formas de ameaças e códigos maliciosos conhecidos, que estão associadas a tipos específicos de malware para detectar e prevenir ataques semelhantes.

**2.6.2.3.** Deverá possuir a capacidade de proteção uma combinação de inteligência artificial, detecção comportamental, algoritmos de aprendizado de máquina e mitigação de exploração, que utiliza de consulta em nuvem do fabricante para antecipar e prevenir ameaças conhecidas e desconhecidas (zero-day), usando uma abordagem não dependente de assinatura para fornecer uma segurança de endpoint complementar e mais eficaz;

**2.6.2.4.** Além dos mecanismos de proteção contra malware, tanto via assinatura quanto com base em consulta em nuvem, o produto deverá possuir capacidade de quarentena de arquivos centralizada, bem como Firewall, IDS/IPS/HIPS, controle de aplicativos, controle de conexões, atualizador de softwares, proteção para a navegação, reversão de arquivos comprometidos, controle de conteúdo web por categorias, criptografia de disco, controle de dispositivos e quarentena de rede. Estas devem ser totalmente integradas, instaladas através de um único agente sem a necessidade de instalação de módulos adicionais ou agente de comunicação prévio;

**2.6.2.5.** O conjunto de softwares que compõe a solução de antivírus deverão ser totalmente gerenciáveis através de uma única console de gerenciamento centralizado, em nuvem (Cloud) e de forma que todos os produtos sejam monitorados através desta.

**2.6.2.6.** Ter a funcionalidade de repositório remoto centralizado e integrado de atualizações do produto, bem como a lista de vacinas de vírus (assinatura de malwares), do mecanismo da solução (engines) e principalmente do cache/repositório de atualizações de software da Microsoft e de terceiros (atualizador de softwares), podendo o administrador instalar sem ônus, com suporte para as plataformas Windows e Linux, podendo o administrador escolher a plataforma desejada de acordo com seu ambiente;

**2.6.2.7.** Ter a função de prevenção de epidemia ou isolamento do host na rede, de forma manual ou automática;

**2.6.2.8.** O fabricante deve possuir site próprio para envio de amostras de arquivos e URL, infectados, suspeitos ou falsos positivos, e que registre por e-mail através de um código identificado (por exemplo, número do chamado, protocolo ou solicitação).

**2.6.2.9.** Possuir suporte à integração com soluções no padrão Syslog/SIEM (Security Information and Event Management);

**2.6.2.10.** O fabricante deverá ser membro do programa "Microsoft Active Protection Program" ou certificação/metodologia internacional equivalente, para obtenção de acesso antecipado a informações de vulnerabilidade para que eles possam fornecer proteções atualizadas aos clientes mais rapidamente;



- 2.6.2.11.** O fabricante deve seguir e respeitar o Framework de Cibersegurança do NIST (National Institute of Standards and Technology) e a NBR ISO/IEC 27001 com suas soluções de segurança ou certificação/metodologia internacional equivalente;
- 2.6.2.12.** A solução deve ser certificada pela organização independente e reconhecida, AV-TEST ou certificação/metodologia internacional equivalente;
- 2.6.2.13.** A solução deve usar o MITRE ATT&CK para fornecer informações correlacionadas ou certificação/metodologia internacional equivalente;
- 2.6.2.14.** Suportar o gerenciamento de todos os endpoints a partir da nuvem do próprio fabricante, sendo vedada a possibilidade de hospedar em terceiros;
- 2.6.2.15.** A console de administração deve centralizar a administração dos sistemas operacionais Windows, macOS, Linux e dispositivos móveis;
- 2.6.2.16.** Permitir a criação de tipo de usuários para acesso à console de gerenciamento, com no mínimo as opções de usuário administrador e usuário para leitura (read only);
- 2.6.2.17.** Não possuir restrições para múltiplos logins simultâneos de usuários ao sistema de gerenciamento da solução;
- 2.6.2.18.** Deve ser possível implementar MFA (Multi-Fator de Autenticação) para todos os usuários da console de Administração;
- 2.6.2.19.** Manter um registro de ações realizadas pelos administradores no sistema de gerenciamento da solução de segurança;
- 2.6.2.20.** Atualização de listas, vacinas, mecanismos de varredura e desinfecção através da Internet via protocolo HTTP/80 ou HTTPS/443 (visando evitar conflitos com protocolos e portas ou não permitidos em nossa rede/data center/DMZ/VPN) e disponibilizando estas atualizações para todas as demais ferramentas que compõem a solução de anti-malware automaticamente sem a intervenção do administrador;
- 2.6.2.21.** Comunicação segura entre a console de gerenciamento e clientes gerenciados utilizando protocolo seguro HTTPS através da porta TCP/443, visando ter mais segurança da comunicação e proteção das configurações de políticas do produto, além de evitar conflitos com protocolos e portas não permitidos em nossa rede/data center/DMZ/VPN.
- 2.6.2.22.** Ser capaz de atrelar uma política de configuração automaticamente para novas máquinas ingressadas no domínio;
- 2.6.2.23.** Ser capaz de atrelar uma política de configuração do produto a uma Unidade Organizacional do MS Active Directory, ou seja, ser possível atrelar uma política de configuração Financeiro às máquinas da OU de nome Financeiro no MS AD;
- 2.6.2.24.** A console de gerenciamento dos endpoints em Nuvem deve ser capaz de propor recomendações de segurança baseado nas detecções do ambiente;
- 2.6.2.25.** A solução deve conter um único agente de instalação para gerenciar todas as funções nas estações de trabalho e fazer comunicação direta com a plataforma de gerenciamento, sem a necessidade de interfaces ou equipamentos intermediários;
- 2.6.2.26.** A solução deve ter um único agente conectado a console de administração para todos os recursos descritos nesse documento;



**2.6.2.27.** Deverá ser possível e estar licenciado para coletar as seguintes informações dos dispositivos gerenciados:

- Versão do agente instalado;
- Nome e versão do sistema operacional;
- Quantidade de memória RAM;
- Tamanho total e espaço livre do Disco;
- Fabricante e modelo da CPU;
- Versão da BIOS;
- Endereços IP atribuídos;
- Endereço IP externo da origem da conexão;
- Chave de recuperação de sistemas operacionais criptografados;
- Endereço físico (MAC);
- Nome do Host;
- Nome do usuário conectado no dispositivo;

**2.6.2.28.** Permitir a alteração das configurações do produto/agentes endpoint nos clientes de maneira remota;

**2.6.2.29.** Deve ser capaz de bloquear as configurações nos endpoints, evitando que os usuários ou administradores locais alterem as configurações do produto;

**2.6.2.30.** Deve ser capaz de bloquear o encerramento dos processos do produto e a sua desinstalação nos endpoints, mesmo os usuários com privilégios de administradores locais ou do domínio;

**2.6.2.31.** Deve ser capaz de configurar uma senha através da console de gerenciamento, que será solicitada ao usuário, caso seja executado uma das seguintes ações no endpoint: desinstalar o produto, desativar todos os recursos de segurança ou desativar temporariamente os recursos de segurança;

**2.6.2.32.** A solução deve permitir fácil acesso às estações de trabalho através de conexão RDP (Remote Desktop Protocol), proporcionando meios como atalhos (rdp://hostname) ou botões de acesso direto;

**2.6.2.33.** Geração de relatórios que contenham informações sobre as infecções e atualizações da solução;

**2.6.2.34.** Deve ter a capacidade de exportar relatórios gerados pela solução;

**2.6.2.35.** Enviar alertas em caso de epidemias através de e-mail;

**2.6.2.36.** Permitir a visualização de relatórios contendo as seguintes informações:

- Visão geral do status de proteção;
- Relatório de uso de assinatura;



- Relatório de eventos de segurança;
- Relatório de registro de auditoria;

**2.6.2.37.** Possuir no dashboard informações do estado geral da solução de segurança e hosts gerenciados;

**2.6.2.38.** Possuir no dashboard status geral de atualizações de software do ambiente;

**2.6.2.39.** Os logs de eventos gerados e armazenados na plataforma devem possuir no mínimo as seguintes informações:

- Data e hora do evento;
- Gravidade;
- Módulo de proteção que gerou o evento;
- Máquina em que ocorreu o evento de segurança;
- Descrição do evento;
- Nome do usuário;
- Identificar eventos similares;

**2.6.2.40.** Deve ser possível exportar os logs de eventos;

**2.6.2.41.** Deve ser possível facilitar e customizar a identificação do dispositivo na console, através de: grupos de máquinas, TAGs e/ou grupos;

**2.6.2.42.** Deve ser possível através da console de gerenciamento, realizar manualmente as seguintes tarefas nos dispositivos, de forma individual ou agrupado:

- Aplicar atualizações de Software;
- Verificar atualizações pendentes;
- Realizar a verificação de existência de malware (Scan);
- Remover e/ou desinstalar o dispositivo da console de gerenciamento;
- Entrar ou sair do modo de isolamento de rede;
- Reiniciar o sistema operacional;
- Reiniciar o serviço do agente de Endpoint Protection;
- Enviar mensagens customizadas para o dispositivo;
- Desativar e/ou reativar recursos individuais de segurança;

**2.6.2.43.** A solução deverá possuir suporte, no mínimo, aos seguintes sistemas operacionais:

- Microsoft Windows 11 (todas as edições 64-bits, incluindo ARM64);
- Microsoft Windows 10 (edições 32-bit e 64-bits);
- macOS 12 "Monterey", 13 "Ventura" e 14 "Sonoma";
- AlmaLinux 8, 9;



- Amazon Linux 2;
- CentOS 7 e 8;
- Debian 10, 11, 12;
- Oracle Linux 7, 8, 9;
- RHEL 7, 8, 9;
- Ubuntu 18.04, 20.04, 22.04, 24.04;

**2.6.2.44.** A interface dos clientes de proteção do endpoint deve ter a opção de ser instalada em português do Brasil;

**2.6.2.45.** A solução de proteção do endpoint deve permitir ser instalada, no mínimo, através das seguintes opções:

- Via pacote MSI compatível com MS GPO (Active Directory), Através de scripts de instalação;
- Instalação manual com envio de informações automáticas por e-mail;

**2.6.2.46.** Ter a possibilidade de configuração de políticas diferenciadas para cada estação ou grupo de estações;

**2.6.2.47.** Deve ser possível ocultar a interface do agente de segurança do endpoint da barra de tarefas do sistema para evitar a intrusão do usuário e higienização da barra de tarefas dos aplicativos;

**2.6.2.48.** A solução deve incluir um mecanismo de atualização automática dos agentes de endpoints instalados, eliminando a necessidade de intervenção manual por parte do administrador, garantindo que todos os endpoints permaneçam atualizados com as últimas definições de segurança do agente;

**2.6.2.49.** Os endpoints devem ter a capacidade de consultar um proxy HTTP, definido através da console de gerenciamento, para realizar as atualizações automáticas;

**2.6.2.50.** Deve ser possível definir pastas, arquivos e hashes de arquivo do tipo SHA-1, possibilitando estes serem excluídos de todas as verificações e medidas de segurança;

**2.6.2.51.** Deve ser possível exibir ou ocultar as notificações relacionadas à expiração da licença;

**2.6.2.52.** Deve ser possível definir a quantidade de dias anteriores à expiração da licença para começar a mostrar notificações;

**2.6.2.53.** Deve ser possível definir uma mensagem que será exibida para os usuários antes que a licença expire;

**2.6.2.54.** Proteção em tempo real;

**2.6.2.55.** Deve possuir verificação em tempo real de todos os objetos / artefatos que os usuários finais acessam ou executam;

**2.6.2.56.** Possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de antivírus, anti spyware, anti-malwares, detecção de rootkit e proteção de browser;



**2.6.2.57.** Possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de Zero Hour e/ou Zero Day, análise comportamental de ameaças, deverá também ter ação contra arquivos raros ou suspeitos;

**2.6.2.58.** Deve possuir integração da Interface de Verificação de Anti-malware (AMSI), que permite que os sistemas operacionais usem mecanismos fabricante de Anti-malware para fornecer segurança adicional. Por exemplo, o Windows usa o AMSI para verificar scripts do PowerShell e macros do Office VBA com as soluções anti-malware instaladas;

**2.6.2.59.** Deve ser possível verificar automaticamente todos os arquivos que serão executados;

**2.6.2.60.** Deve ser possível definir extensões de arquivos que serão excluídos da varredura em tempo real;

**2.6.2.61.** Deve ser possível definir processos que serão excluídos da varredura em tempo real;

**2.6.2.62.** Deve ser possível decidir a ação automaticamente em caso de detecção de uma infecção.

**2.6.2.63.** As ações no objeto infectado devem ser pelo menos:

- Renomear;
- Excluir;
- Desinfetar;
- Quarentenar;

**2.6.2.64.** Deve ser possível atribuir ações diferentes para Riskware e Spywares detectados;

**2.6.2.65.** Deve possibilitar proteger o arquivo "Hosts". Com esse recurso ativado todas as alterações serão revertidas para um arquivo limpo;

**2.6.2.66.** Deve possibilitar verificar arquivos armazenados em unidades de rede;

**2.6.2.67.** A solução deve integrar-se com um sistema de análise de ameaças cibernéticas baseado em nuvem, que utilize inteligência artificial e aprendizado de máquina para analisar e refinar dados de ameaças. Este sistema deve fornecer uma rede de proteção em tempo real, aproveitando dados de milhões de dispositivos conectados, garantindo detecção rápida e precisa de novas ameaças;

**2.6.2.68.** Verificação Manual e Agendada

**2.6.2.69.** Deve permitir que o escaneamento seja configurado pelo administrador, com frequência diária, em horário definido, para todas as estações, para um grupo ou estações específicas;

**2.6.2.70.** Possuir capacidade de diminuir a prioridade do processo evitando a sobrecarga do processamento da estação de trabalho, e dessa forma causando menos impacto para o usuário final;

**2.6.2.71.** Deve ser possível controlar o que acontece quando um dispositivo de armazenamento USB é conectado ao computador, possuindo pelo menos as seguintes ações:



- Não fazer nada;
- Pedir para o usuário para verificar o USB;
- Verificar o USB silenciosamente;
- Fazer a verificação do USB e mostrar o resultado para o usuário;

**2.6.2.72.** Deve ser possível definir uma frequência de escaneamento de malware, possibilitando escolher pelo escaneamento diário, semanal ou mensal;

**2.6.2.73.** Deve ser possível especificar os dias da semana e o horário do escaneamento de procura por malwares no disco;

**2.6.2.74.** Deve ser possível especificar por extensões (por exemplo: COM EXE SYS BIN SCR DLL SHS HTM HTML HTT VBS JS), os arquivos que serão escaneados pelo produto;

**2.6.2.75.** Deve ser possível habilitar ou desabilitar a verificação de arquivos dentro de arquivos compactados (por exemplo, arquivos ZIP);

**2.6.2.76.** Deve ser possível habilitar ou desabilitar a verificação de arquivos que estão dentro dos arquivos da caixa de correio (por exemplo, arquivos pst);

**2.6.2.77.** Deve ser possível definir uma das seguintes ações, após detecção de um arquivo malicioso encontrado:

- Limpar;
- Excluir;
- Renomear;
- Quarentenar;
- Perguntar ao usuário;

**2.6.2.78.** Deve ser possível definir a quantidade de recursos do sistema que a verificação pode usar, podendo definir um modo de menor consumo de recursos no host analisado;

**2.6.2.79.** Deve ser possível a definição de arquivos ou pastas que serão excluídos da verificação;

**2.6.2.80.** Controle de conteúdo web;

**2.6.2.81.** Deve possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de controle do Conteúdo da Web por categorização do conteúdo, independente do firewall da rede, pois, em caso dos equipamentos estiverem fora do parque computacional (por exemplo home office ou em trânsito) as políticas da corporação podem continuar sendo adotadas, além de controle específico para proteger equipamentos que necessitam de conexões bancárias;

**2.6.2.82.** Possuir controle de conteúdo da navegação web, com no mínimo 15 categorias, que sejam atualizadas e fornecidas pelo fabricante, sem necessidade de criar/acrescentar ou customizar novas categorias manualmente. As categorias desejadas são:

- Serviços de Pagamento;
- Bancos/Transações Bancárias;



- Hacking/Invasão;
- Navegação anonima/proxy/vpn;
- Chat/Bate Papo/Namoro;
- Golpe/Phishing/Spam;
- Downloads considerados Ilegais;
- Downloads de Softwares (em geral);
- Streaming;
- Entretenimento;
- Jogos;
- Redes Sociais;
- Compras Online;
- Webmails;
- Conteúdo Adulto;

**2.6.2.83.** O controle de conteúdo por categorização deve permitir a configuração por grupos, podendo o administrador determinar, por grupo, quais categorias serão permitidas ou não e se o controle estará ativado para aquele grupo ou não;

**2.6.2.84.** Deve possibilitar adicionar manualmente através da console de gerenciamento, websites que serão permitidos ou bloqueados nos grupos de estações de trabalho;

**2.6.2.85.** Deve possibilitar através de uma opção de configuração, o bloqueio imediato de acesso a todos os sites e deve ser possível especificar uma lista de websites de exceção que serão permitidos caso esta opção seja configurada. Também deve possibilitar que os usuários com direitos administrativos na estação de trabalho prossigam ou não para as páginas bloqueadas;

**2.6.2.86.** A solução de proteção de navegação deve usar mecanismos para identificar a reputação de websites, classificando-os como:

- Perigosos;
- Suspeitos;
- Proibidos;

**2.6.2.87.** Deve ser possível mostrar a reputação dos websites nos resultados de pesquisa da Web (Google e Bing);

**2.6.2.88.** Deve possibilitar a imposição de busca segura (conceito SafeSearch) nos endpoints, que faz com que os mecanismos de pesquisa usem o nível estrito para ocultar conteúdo adulto;

**2.6.2.89.** Deve possibilitar o controle de execução no navegador de tipos de conteúdo/mídias da Web, tais como: pdf, msword, x-excel, silverlight, flash e java;



**2.6.2.90.** Deve possibilitar adicionar regras customizadas para o controle de execução de tipos de conteúdo/mídias da Web;

**2.6.2.91.** Deve possibilitar armazenar na console de gerenciamento em Cloud todos os eventos de URL do website bloqueado;

**2.6.2.92.** Controle de Conexões Bancárias

**2.6.2.93.** Deve possuir a funcionalidade de bloqueio automático de novas conexões quando for detectado que foi aberta uma conexão bancária e/ou conexão que utilize protocolo seguro;

**2.6.2.94.** Além da detecção automática, deve ser possível também adicionar um conjunto de websites que processam informações confidenciais para serem protegidas pelo controle conexão;

**2.6.2.95.** Quando conectado a um portal de pagamento, a solução deverá restringir acesso remoto ao equipamento para evitar a exposição de dados sensíveis através de conexões remotas (Remote Desktop, Logmein, VNC, Anydesk, Teamviewer e etc);

**2.6.2.96.** A área de transferência do Windows deverá ser limpa após o encerramento das conexões bancárias, visando evitar equívocos dos usuários e a maior proteção dos dados que possam estar presentes na área de transferência durante o trabalho realizado em uma conexão com o banco (senhas, dados sensíveis, informações pessoais, etc.);

**2.6.2.97.** Quando conectado a um portal de pagamento, deverá ser possível bloquear automaticamente as conexões de rede de ferramentas de linha de comando e scripts;

**2.6.2.98.** Gerenciamento Firewall:

- Deve possibilitar o gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de firewall através da console de gerenciamento em Cloud;
- Deve ser possível a criação de pelo menos 03 (três) perfis diferentes de firewall;
- Deve permitir controlar as conexões de entrada e saída dos endpoints;
- Deve possibilitar a definição de regras de entrada e saída baseadas em controle de portas TCP e UDP;
- Deve ser integrado ao Firewall do Windows, possibilitando escolher pela definição de novas regras de entrada e saída, bem como a definição apenas de regras adicionais as já existentes no Firewall do Windows; Deve ser possível habilitar a notificação para o usuário final quando um novo evento de bloqueio de conexão for realizado pelo Firewall;

**2.6.2.99.** Deve possibilitar o isolamento da estação de trabalho, restringindo a comunicação da máquina com outros hosts da rede e da internet;

**2.6.2.100.** Deve possibilitar definir um conjunto de domínios ou FQDN, ao qual a estação de trabalho poderá se comunicar durante o tempo que estiver em modo de isolamento;

**2.6.2.101.** Deve possibilitar a retirada da máquina do isolamento através da console de gerenciamento em nuvem;

**2.6.2.102.** Deve ser possível definir uma mensagem personalizada, que será exibida para o usuário quando a estação de trabalho entrar em modo de isolamento;



## **2.6.2.103.** Atualizador de softwares:

- Possuir gerenciamento e configuração remota para a funcionalidade de atualização de softwares de terceiros;
- Se baixar todas as atualizações diretamente da internet, os dispositivos de uma rede consomem uma enorme quantidade de tráfego externo. Para reduzir isso, deve ser possível usar um servidor local de cache, que baixará os arquivos solicitados apenas uma vez e, em seguida, os distribuirá para os dispositivos dentro da rede;
- O repositório de atualizações local deverá possibilitar ser instalado em Sistemas Operacionais Windows e Linux;

**2.6.2.104.** A solução de atualização de softwares de terceiros deve ter a capacidade e estar licenciado devidamente para implementar um repositório de atualizações local, que funcione como um armazenador de atualizações de software e vacinas para toda a rede corporativa;

**2.6.2.105.** O repositório centralizado e local das atualizações de software, deve haver compatibilidade com Microsoft e softwares de terceiros, tais como softwares da Google (Chrome), Oracle (Java), Mozilla (Thunderbird), dentre outros;

**2.6.2.106.** Deve ter a capacidade de verificar a disponibilidade de atualizações, gerenciar, obter os pacotes de instalação de forma centralizada, armazenar (cache local) e aplicar/instalar automaticamente as atualizações de softwares, melhorias e patches de correções disponibilizados pela Microsoft, para seus sistemas operacionais, aplicativos de escritório da família Microsoft Office e demais aplicativos como o .NET, Internet Explorer e Edge, entre outros softwares deste mesmo fabricante, através de configurações na console de gerenciamento central da solução de proteção para endpoints;

**2.6.2.107.** Capacidade de verificar a disponibilidade de atualizações, gerenciar, obter os pacotes de instalação de forma centralizada, armazenar (cache local) e aplicar/instalar automaticamente as atualizações de softwares, melhorias e patches de correções para softwares de terceiros (Adobe, Oracle Java, Google Chrome, Zoom, 7-Zip, aplicativos Open Source como a família Open Office, Notepad++, Mozilla Firefox e Thunderbird, etc), através de configurações na console de gerenciamento central da solução de proteção para endpoints;

**2.6.2.108.** Deve ter a capacidade de aplicar as atualizações e correções de produtos Microsoft e de terceiros:

- Em horário agendado;
- Sem a necessidade de intervenção ou ação do usuário final;
- Mesmo quando o usuário logado não possui privilégios administrativos;
- Mesmo quando o computador estiver bloqueado ou quando não houver usuário conectado;
- Quando necessário reiniciar o equipamento após um update, ser capaz de adiar o reboot para evitar atrapalhar o usuário em horário de trabalho;



**2.6.2.109.** Ter a capacidade de excluir atualizações específicas da varredura ou da instalação automatizada, seja ela pelo seu ID ou simplesmente pelo nome do produto, por exemplo “java”;

**2.6.2.110.** Deve ser capaz de gerar alertas sobre atualizações críticas de segurança pendentes de instalação;

**2.6.2.111.** Deve ser capaz de apontar através da console de gerenciamentos os CVEs (Common Vulnerabilities and Exposures) de cada atualização pendente no ambiente;

**2.6.2.112.** Possibilidade de criar lista de programas para exclusão da verificação da necessidade de atualização de software;

**2.6.2.113.** Controle de Dispositivos:

- Deve possuir gerenciamento e configuração remota para liberação ou restrição de funcionalidade de controle de dispositivos (Ex.: pen drives, hd externo, impressoras, Wi-Fi, bluetooth). Deverá possuir a capacidade de alertar caso um equipamento seja conectado, restringir acesso e a gravação em dispositivos de armazenamento removíveis (pen drive e HD externo, por exemplo);
- Deve permitir bloquear dispositivos no mínimo pelo Hardware ID, ID do dispositivo, ID compatível e Classe GUID;
- Deve ter a capacidade de bloquear a escrita em dispositivos de armazenamento em massa, permitindo somente a leitura;
- Deve ter a capacidade de bloquear a execução de binários (executáveis) a partir de dispositivos de armazenamento em massa;
- O bloqueio de dispositivos deve permitir bloquear um único dispositivo e liberar os demais, bem como liberar um único dispositivo e bloquear os demais. Ex.: Bloquear qualquer Pendrive exceto um em um único computador;
- Deve emitir alertas de tentativa de uso do dispositivo bloqueado por ordem do administrador do sistema, contendo no alerta o ID do dispositivo bloqueado e a identificação da máquina que tentou utilizá-lo;

**2.6.2.114.** Tarefas Automatizadas:

- Deve possuir a capacidade que criar backups do sistema operacional ou pontos de restauração do sistema de forma agendada e centralizada através da console de gerenciamento;
- Deverá ter a capacidade de buscar e upgrade do “instalador do agente de segurança” (tecnologia do cliente do endpoint, não referente a update de vacinas ou mecanismos internos do produto) e implementá-la automaticamente se disponível, para que ele possa estar sempre na versão mais moderna, com novas funcionalidade e atualizada, consequentemente deixando o ambiente mais protegido;
- Deverá ter a capacidade de automaticamente ou de forma agendada, bloquear, hibernar, reiniciar ou desligar o sistema operacional do endpoint;

**2.6.2.115.** Reversão de comprometimento:



- Deverá possuir a capacidade de efetuar backup em tempo real e reverter/restaurar arquivos ao estado original e o registro do sistema Windows em caso de uma infecção/ataque bem-sucedida por ransomware, tanto na estação de trabalho, quanto nos servidores;
- Deve possibilitar apenas o monitoramento do sistema operacional e apenas relatar alterações não autorizadas;
- Deverá ser possível especificar um caminho nos hosts protegidos que serão armazenados os arquivos de backup;
- Deve possibilitar especificar o tamanho máximo para os arquivos de backup. Desta forma se o tamanho de um arquivo exceder o valor fornecido, não será realizado o backup do arquivo, possibilitando assim evitar cópias de arquivos muito grandes;

### **2.6.2.116. Configurações locais de rede:**

- A solução de proteção de endpoint deve oferecer a funcionalidade de configuração de diferentes locais de rede. Essa funcionalidade deve permitir que os administradores controlem e ajustem as configurações de segurança com base no local onde o dispositivo está conectado, proporcionando uma proteção adaptativa e específica para cada ambiente de rede;
- Um administrador pode configurar um perfil de rede “Em casa” onde o firewall e o Atualizador de Software estão ativados para garantir proteção máxima em uma rede possivelmente menos segura. Simultaneamente, o administrador pode configurar um perfil de rede “No escritório”, onde o firewall pode ser desativado (supondo que a rede do escritório já esteja protegida por um firewall centralizado) e o Atualizador de Software pode ser desativado para evitar interferências durante o horário de trabalho.
- A solução deve automaticamente aplicar as regras correspondentes assim que o dispositivo muda de uma rede para outra, garantindo uma segurança adaptada e eficaz em todos os cenários de uso;
- A solução deve permitir a criação e gerenciamento de múltiplos perfis de rede, cada um representando um ambiente de rede específico, tais como “Em casa”, “No escritório” e “Rede pública”;
- Cada perfil de rede deve incluir um conjunto de regras e políticas de segurança que se aplicam automaticamente quando um dispositivo é detectado em um determinado local de rede;

### **2.6.2.117. A solução deve ser capaz de identificar o local de rede com base em pelo menos:**

- Máscara de rede;
- Endereço IP do servidor DHCP;
- Endereço IP do gateway padrão;
- Deve ser possível configurar múltiplos gatilhos para um mesmo local, assegurando uma identificação precisa;



- A solução deve permitir a criação de regras específicas para cada perfil de rede configurado. Essas regras podem incluir, mas não se limitam a:
- Ativação ou desativação do firewall;
- Ativação ou desativação do Atualizador de Software;
- Regras específicas de acesso à internet e restrições de aplicativos;
- As regras devem ser aplicadas automaticamente quando o dispositivo é detectado no local de rede correspondente;

**2.6.2.118.** A solução deve fornecer uma interface de gestão centralizada que permita aos administradores configurar, visualizar e gerenciar os perfis de rede, locais e regras de segurança;

**2.6.2.119.** A interface deve oferecer facilidade de uso, com opções intuitivas para adicionar, modificar e remover locais e regras, bem como monitorar o status e a eficácia das políticas aplicadas;

**2.6.2.120.** Coleta de chaves da Criptografia de disco

- A solução deve incluir ferramentas para o gerenciamento eficaz da criptografia nos dispositivos, permitindo sua ativação, configuração e monitoramento centralizado.
- A solução de proteção de endpoint deve oferecer funcionalidades de criptografia de disco, garantindo a confidencialidade dos dados armazenados nos dispositivos. A criptografia deve ser gerenciável a partir de uma visão geral do estado da criptografia em todos os dispositivos protegidos;
- A solução deve permitir a visualização do status da criptografia de disco ao selecionar um endpoint na console de administração, também deve ser possível observar através de relatórios de dispositivo, proporcionando uma gestão completa e centralizada;
- A solução deve incluir ferramentas para a coleta e gerenciamento de chaves de recuperação. A funcionalidade deve garantir que as chaves de recuperação estejam acessíveis e visíveis em um portal centralizado;
- A solução deve suportar a criptografia de discos utilizando o Bitlocker com o “protetor de senha de recuperação”. Deve ser possível configurar e verificar a coleta bem-sucedida das chaves de recuperação em um portal de segurança centralizado, garantindo a disponibilidade dessas chaves para procedimentos de recuperação de dados;

**2.6.2.121.** Proteção contra Ransomware:

- A solução deve monitorar pastas em busca de alterações potencialmente prejudiciais feitas por ransomware ou outro software prejudicial semelhante;
- A solução deve possibilitar que aplicativos confiáveis possam ter acesso à pasta;
- A solução deve possibilitar que aplicativos desconhecidos pelo fabricante possam ser adicionados à lista de aplicativos confiáveis;



- A solução deve ser capaz de identificar pastas que contém documentos, imagens ou outro conteúdo de usuário final e fazer o monitoramento da mesma;
- A solução deve possibilitar adicionar pastas para serem excluídas do monitoramento, ou seja, não serão verificadas;

## **2.6.2.122.** Controle de aplicativos:

**2.6.2.122.1.** A solução deve ser capaz de realizar no mínimo as seguintes ações quando executado uma aplicação:

- Permitir;
- Bloquear;
- Permitir e monitorar;

**2.6.2.122.2.** A solução deve ser capaz de identificar o evento executado pela aplicação, possibilitando assim a capacidade de criar regras de bloqueio ou de acesso, correspondendo com no mínimo os eventos abaixo:

- Execução do aplicativo;
- Carga de modulo;
- Início do instalador;
- Inicialização do aplicativo e carregamento do modulo;
- Acesso a arquivo;

**2.6.2.123.** A solução deve possuir no mínimo os tipos de condições (gatilhos) abaixo para possibilitar a criação de regras de bloqueio ou de acesso:

- Caminho do arquivo;
- SHA1 de identificação;
- SHA256 de identificação;
- Reputação do software;
- Versão do software;
- Nome do software;
- Empresa que fabricou o software;

**2.6.2.124.** A solução deve possuir no mínimo os tipos de condicional abaixo para possibilitar a criação de regras de bloqueio ou de acesso:

- Contém;
- Começa com;
- Termina com;
- É igual a;
- Não é igual a;



- É menor que;
- É maior que;
- É menor que ou igual a;
- É maior ou igual a;

## **2.6.2.125. Detecção de eventos do sistema:**

**2.6.2.125.1.** A solução deve ser capaz de centralizar os logs de eventos dos sistemas Windows na console de gerenciamento. É essencial que permita uma análise detalhada dos eventos relacionados a possíveis ataques em máquinas Windows, incluindo, por exemplo:

- Contas bloqueadas
- Tentativas de alteração de senha
- Falhas de logon
- Registros de auditoria apagados
- Tentativas de instalação de serviço
- Erros fatais do windows (bsod)
- Outros eventos relevantes.

## **2.7. RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS NA ÁREA DE TI**

**2.7.1.** A contratada deverá dispor de equipe com, no mínimo, os seguintes perfis:

**a)** N1 (atendimento de primeiro nível): atendimento presencial e remoto de chamados, suporte a estações de trabalho, periféricos, sistemas operacionais e aplicações, triagem e registro no sistema de chamados (GLPI);

**b)** N2 (análise e resolução de segundo nível): resolução de incidentes de maior complexidade em servidores, máquinas virtuais, equipamentos de rede, firewall, backup e antivírus, administração de infraestrutura e implementação de melhorias;

**c)** N3 (suporte especializado e monitoramento 24/7): suporte técnico especializado remoto, operação do NOC e monitoramento contínuo da infraestrutura.

**2.7.2.** A contratada deverá disponibilizar 04 (quatro) técnicos de Tecnologia da Informação para atuação presencial na Prefeitura de Igarapé, acompanhando o horário de funcionamento da Administração (segunda a sexta-feira, das 8 às 17 horas). A equipe será responsável por garantir o suporte imediato e especializado à infraestrutura de TI.

**2.7.2.1.** Considerando a extensão e criticidade da infraestrutura tecnológica da Administração Municipal, que atende a diversos prédios públicos e opera com múltiplos sistemas corporativos essenciais; considerando a necessidade de atendimento simultâneo em diferentes setores e unidades externas; considerando a realização de manutenções preventivas e corretivas, além de atuação proativa em situações de falha ou degradação de desempenho da infraestrutura tecnológica, a alocação de 04 técnicos residentes, sendo 02 técnicos de Nível 1 (N1) e 02 técnicos de Nível 2 (N2), constitui medida técnica necessária para o cumprimento dos níveis de serviço (SLA) e para a sustentação das operações contínuas dos serviços públicos.



**2.7.3.** A estrutura de atendimento deverá contemplar organização em regime de escala, quando necessário, de forma a garantir a continuidade da prestação dos serviços, inclusive em situações de férias, afastamentos legais ou deslocamentos técnicos.

**2.7.4.** A equipe técnica residente atuará de forma integrada com as equipes de suporte de Nível 2 (N2) e Nível 3 (N3) da contratada, sendo responsável pelo atendimento cotidiano e pelo encaminhamento de demandas de maior complexidade técnica.

**2.7.5.** Responsabilidades da Equipe Técnica Residente:

- a)** Atender aos chamados nos prazos da matriz de SLA estabelecidos para os itens da solução contratada, garantindo o pleno funcionamento da infraestrutura tecnológica;
- b)** Realizar atendimento presencial exclusivo durante o expediente da Administração Municipal, prestando suporte imediato às demandas relacionadas à infraestrutura de TI;
- c)** Atuar como ponto de contato principal para registro e acompanhamento de chamados internos, promovendo centralização e eficiência no suporte técnico;
- d)** Monitorar, configurar e solucionar problemas relacionados a servidores, redes, máquinas virtuais, estações de trabalho, firewall, sistemas de backup, proxy e demais ativos de TI;
- e)** Realizar instalação, configuração e manutenção de equipamentos e serviços de rede, garantindo estabilidade e desempenho da infraestrutura;
- f)** Monitorar e prestar suporte aos sistemas utilizados pela Administração, assegurando seu correto funcionamento;
- g)** Executar rotinas preventivas de manutenção, bem como aplicar correções necessárias para garantir a continuidade e segurança dos serviços;
- h)** Auxiliar na implantação de novas soluções tecnológicas, garantindo sua integração com o ambiente existente;
- i)** Realizar atualizações tecnológicas em sistemas, servidores e equipamentos de rede, conforme diretrizes definidas pelo setor de TI da Administração;
- j)** Acompanhar e interagir com o suporte remoto das equipes N2 e N3, escalonando incidentes conforme necessidade;
- k)** Prestar suporte técnico aos usuários, contribuindo para a rápida resolução de problemas operacionais;
- l)** Registrar e documentar todos os atendimentos realizados na ferramenta de gerenciamento de chamados (HelpDesk – GLPI) ou sistema equivalente adotado pela Administração;
- m)** Realizar deslocamentos para atendimento técnico nas unidades da Administração Municipal, sempre que necessário;
- n)** Monitorar o uso dos ativos de TI pelos usuários, reportando eventuais irregularidades ou violações das políticas de segurança da informação;
- o)** Elaborar e encaminhar relatórios periódicos de atividades à equipe de TI da CONTRATANTE e à gestão da contratada;
- p)** Auxiliar em outras atividades técnicas relacionadas à infraestrutura de TI, quando solicitadas pela Administração.



**2.7.6.** Demais responsabilidades da Equipe Técnica (residente e remoto):

- a) executar as rotinas de backup com verificação de integridade e testes de restauração;
- b) apoiar migrações e novas soluções;
- c) elaborar relatórios periódicos;
- d) prestar transferência de conhecimento aos servidores;
- e) observar as políticas de segurança da informação e a LGPD.

## CLÁUSULA TERCEIRA: DOS PREÇOS CONTRATADOS

**3.1.** O preço contratado para o item, no qual já estão incluídas todas as despesas especificadas na proposta do FORNECEDOR CONTRATADO, é o discriminado no quadro abaixo:

| Lote único |           |         |            |                |             |
|------------|-----------|---------|------------|----------------|-------------|
| Item       | Descrição | Unidade | Quantidade | Valor unitário | Valor total |
|            |           |         |            | R\$            | R\$         |

**VALOR TOTAL DOS PREÇOS CONTRATADOS: R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)**

**3.2.** No valor contratado estão incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, inclusive tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, seguros, transporte, fretes, materiais, mão de obra, despesas administrativas, lucro e quaisquer outros custos ou despesas incidentes sobre a execução contratual.

**3.3.** Os preços contratados correspondem aos constantes da proposta comercial da CONTRATADA e serão observados durante a execução contratual, ressalvadas as hipóteses de reajustamento e de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro previstas neste contrato e na legislação aplicável.

**3.4.** A omissão ou exclusão, na composição dos preços apresentados, de qualquer custo ou despesa necessária à perfeita execução do objeto não exime a CONTRATADA do cumprimento integral das obrigações assumidas, não sendo admitidos pleitos posteriores para acréscimo do valor contratado em razão desses custos.

## CLÁUSULA QUARTA: DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

**4.1.** As despesas ocorrerão **em 2026** à conta das Dotações Orçamentárias abaixo:

| Fonte     | Dotação Orçamentária                    | Secretaria                       |
|-----------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 1.500.000 | 3.3.90.40.00.2.04.00.04.122.0004.2.0007 | Administração e Recursos Humanos |

**4.2.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.



### **CLÁUSULA QUINTA: DA MEDIÇÃO, DO PAGAMENTO E DA GARANTIA CONTRATUAL**

**5.1.** A medição será mensal e considerará os serviços efetivamente prestados e os níveis de serviço atingidos, apurados na forma da matriz de SLA (subitem 5.14). Somente serão medidos os serviços executados em conformidade com as especificações, não se admitindo medição de período em que o serviço esteja indisponível por responsabilidade da contratada.

**5.2.** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhado de cópia da Certidão Negativa de Débitos Federais, Certificado de Regularidade com o FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, sem os quais o pagamento ficará retido.

**5.3.** O pagamento fica condicionado a:

a) ateste da execução pela fiscalização;

b) apuração dos indicadores de SLA do mês;

c) aplicação das glosas financeiras por descumprimento, conforme a matriz do subitem 5.14, deduzidas diretamente da fatura;

**5.4.** Tratando-se de empresa optante pelo SIMPLES deverá ainda ser apresentando documentação que comprove a opção pelo mesmo.

**5.5.** As Notas Fiscais/Faturas deverão ser emitidas pela contratada em inteira conformidade com as exigências legais contratuais, especialmente as de natureza fiscal.

**5.6.** Deverá constar na nota fiscal: nº do Processo Licitatório, nº da Modalidade de Licitação, nº do Contrato, nº da Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço e dados bancários atualizados.

**5.7.** O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

**5.8.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**5.9.** Identificada qualquer divergência na nota fiscal/fatura, a Administração deverá devolvê-la à empresa para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado será contado somente a partir da representação do documento desde que devidamente sanado o vício.

**5.10.** Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços, correção monetária ou compensação financeira.

**5.11.** Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a empresa dará a Prefeitura Municipal de Igarapé plena, geral e irrevogável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

**5.12.** Quando do pagamento, serão efetuadas as retenções tributárias previstas nas legislações aplicáveis, conforme determina a Instrução Normativa da Receita Federal nº 1.234/2012 e o Decreto Federal nº 9.580/18.



**5.13.** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 não sofrerá retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime.

### **5.14. Matriz de SLA e Glosas:**

**5.14.1.** A remuneração fica vinculada ao atendimento dos níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por escopo entregue e resultados mensurados. Não se admitirá pagamento pela mera disponibilização de postos de trabalho ou profissionais, sem a correspondente aferição de desempenho.

**5.14.2.** A solução deverá atender a níveis mínimos de disponibilidade e desempenho, considerando que os serviços de tecnologia da informação são essenciais para o funcionamento das atividades administrativas da Prefeitura.

**5.14.3.** Os níveis de serviço deverão contemplar infraestrutura de servidores, serviços de rede, segurança da informação, sistemas de backup e demais componentes essenciais ao funcionamento do ambiente tecnológico.

**5.14.4.** Os serviços considerados de missão crítica, como servidores, sistemas de autenticação de rede, serviços de arquivos e soluções de segurança, deverão possuir elevados níveis de disponibilidade, com monitoramento contínuo e ações rápidas de atendimento e resolução de incidentes.

**5.14.5.** A contratada deverá disponibilizar equipe técnica de atendimento e suporte, composta por profissionais residentes e suporte remoto especializado, garantindo atendimento aos chamados técnicos e a manutenção da continuidade dos serviços.

**5.14.6.** Para acompanhamento da execução contratual, a contratada deverá fornecer relatórios periódicos de desempenho e disponibilidade dos serviços, contendo indicadores de atendimento, disponibilidade dos sistemas, tempo de resolução de incidentes e histórico de ocorrências relevantes.

**5.14.7.** O descumprimento dos indicadores acarretará glosa proporcional, na forma da matriz de SLA abaixo, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis em descumprimentos reiterados.

| Indicador                                                           | Meta mínima     | Fonte de medição             | Glosa por descumprimento                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disponibilidade dos serviços críticos (servidor, firewall e backup) | ≥ 99,5% mensal  | Relatório do NOC / dashboard | 0,5% da fatura mensal por hora de indisponibilidade, limitada a 10%.<br>Obs: Excluídas as janelas de manutenção programadas e previamente autorizadas pela fiscalização. |
| Tempo de resposta do NOC 24/7 (abertura de chamado)                 | ≤ 15 minutos    | Sistema de chamados          | 0,5% da fatura mensal por chamado crítico com resposta atrasada, limitada a 5%                                                                                           |
| Tempo de solução de incidentes N1                                   | ≤ 4 horas úteis | Sistema de chamados          | 0,2% do valor mensal do item por chamado descumprido, limitada a 5%                                                                                                      |



| Indicador                         | Meta mínima                            | Fonte de medição     | Glosa por descumprimento                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempo de solução de incidentes N2 | ≤ 8 horas úteis                        | Sistema de chamados  | 0,5% do valor mensal do item por chamado descumprido, limitada a 5%                  |
| Integridade dos backups           | 100% dos backups concluídos e testados | Relatório de backup  | 1% do valor mensal do item de backup por falha não recuperada em 12h, limitada a 10% |
| Tempo de restauração de backup    | ≤ 4 horas                              | Teste de restauração | 2% do valor mensal do item de backup por hora de atraso, limitada a 10%              |

**5.14.8.** As glosas serão apuradas mensalmente e registradas em relatório da fiscalização.

**5.14.9.** As glosas apuradas no mês, somadas, não poderão exceder 20% (vinte por cento) do valor da fatura mensal.

**5.14.10.** O descumprimento do mesmo indicador em 2 (dois) meses consecutivos implicará a duplicação da glosa no segundo mês.

**5.14.11.** A aplicação das glosas não exclui as sanções administrativas previstas neste instrumento.

## **5.15. DA GARANTIA CONTRATUAL**

**5.15.1.** Será exigida da contratada a prestação de garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021, admitidas as modalidades previstas no art. 96, §1º da referida Lei.

**5.15.2.** A CONTRATADA poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia, previstas no §1º do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021:

I – caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II – seguro-garantia;

III – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; ou

IV – título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total, emitido sob a modalidade instrumento de garantia, nos termos da legislação pertinente.

**5.15.3.** Nas modalidades previstas nos incisos I, III e IV do item anterior, a garantia deverá ser apresentada no prazo estabelecido pela Administração na convocação do adjudicatário, previamente à assinatura do contrato.

**5.15.4.** Caso a CONTRATADA opte pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentá-la no prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, nos termos do art. 96, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.



**5.15.5.** A recusa injustificada do adjudicatário em prestar a garantia contratual nas condições estabelecidas neste Edital ou em assinar o contrato no prazo fixado pela Administração caracterizará descumprimento das obrigações assumidas, sujeitando-o às consequências previstas no art. 90 e às sanções cabíveis previstas nos arts. 155 e 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

**5.15.6.** Na hipótese de o adjudicatário não prestar a garantia ou não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidos, a Administração poderá convocar os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação e o disposto no art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**5.15.7.** Caso a garantia seja prestada em dinheiro, deverá ser efetuado depósito em conta específica a ser indicada pelo Município de Igarapé/MG.

**5.15.8.** Caso a garantia seja prestada por modalidade diversa da caução em dinheiro, o respectivo instrumento deverá ser apresentado na forma e no local indicados pela Administração, devendo observar os requisitos legais e regulamentares aplicáveis à modalidade escolhida.

**5.15.9.** A garantia contratual deverá permanecer válida durante toda a vigência do contrato, devendo ser renovada ou complementada sempre que houver prorrogação da vigência ou alteração do valor contratual que implique modificação do valor da garantia.

**5.15.10.** A garantia prestada responderá pelo cumprimento das obrigações contratuais, inclusive pelas multas regularmente aplicadas e pelos prejuízos decorrentes do inadimplemento da CONTRATADA, observados os limites e as condições da modalidade de garantia adotada e da legislação aplicável.

**5.15.11.** Na hipótese de utilização total ou parcial da garantia para satisfação das obrigações previstas no item anterior, a CONTRATADA deverá promover sua recomposição ao valor originalmente exigido, no prazo a ser estabelecido pela Administração, contado da respectiva notificação.

**5.15.12.** A garantia será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando prestada em dinheiro, será atualizada monetariamente, nos termos do art. 100 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **CLÁUSULA SEXTA: DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**6.1.** O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, observado o disposto no art. 105 da Lei Federal nº 14.133/2021.

**6.2.** Na hipótese de assinatura eletrônica ou digital, considerar-se-á como termo inicial de vigência a data da última assinatura.

**6.3.** Considerando tratar-se de serviços e fornecimentos contínuos, o contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, observado o limite e as condições estabelecidos nos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.



**6.4.** As prorrogações dependerão da comprovação da permanência da necessidade da Administração, da existência de disponibilidade orçamentária, da demonstração de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, bem como da manifestação do contratado quanto à manutenção do interesse na continuidade da contratação, quando cabível

**6.5.** A Administração poderá negociar com o contratado a manutenção ou redução dos preços contratados, observadas as condições previstas na legislação e no instrumento contratual.

**6.6.** Todas as partes deverão assinar o contrato por meio único de assinatura, digital ou manual, vedada a utilização de modalidade híbrida, consistente na combinação de assinaturas digitais e manuais no mesmo instrumento.

## **CLÁUSULA SÉTIMA: DAS OBRIGAÇÕES**

### **7.1. Constituem obrigações do contratado:**

**7.1.1.** A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

**7.1.2.** Efetuar a execução do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes na ordem de serviço, acompanhado da respectiva nota fiscal;

**7.1.3.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**7.1.4.** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no Termo de Referência, os serviços não executados/itens não entregues, conforme as especificações;

**7.1.5.** Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**7.1.6.** Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**7.1.7.** Ao longo de toda a execução do contrato, a contratada deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas (Lei nº 14.133/2021, art. 92, inc. XVII);

**7.1.8.** Responsabilizar-se por todas as despesas com os encargos e obrigações de natureza social, trabalhista, previdenciária, comerciais, tributária, securitária ou de outra natureza, mesmo que não expressamente mencionadas, decorrentes, direta ou indiretamente, das obrigações supramencionadas;

**7.1.9.** Arcar com as despesas referentes a transporte aéreo, traslados, hospedagens, alimentação e pagamento de diárias de seus funcionários, dentre outros afins, no atendimento a execução dos serviços descritos neste termo, durante toda a vigência contratual;

**7.1.10.** Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos causados a contratante ou terceiros em função do desempenho de suas atividades, se apurada culpa ou



responsabilidade civil, nos termos da legislação, observado o direito à ampla defesa e ao contraditório;

**7.1.11.** Disponibilizar equipe técnica qualificada, em número suficiente para o atendimento das demandas da Administração, garantindo a prestação de serviços presenciais durante o horário de funcionamento, de segunda a sexta-feira, bem como suporte remoto e monitoramento contínuo da infraestrutura;

**7.1.12.** Garantir o atendimento aos chamados técnicos dentro dos prazos estabelecidos nos níveis de serviço (SLA), observando os critérios de prioridade definidos no Termo de Referência;

**7.1.13.** Implantar integralmente a solução contratada, incluindo instalação, configuração, migração dos serviços existentes e entrada em operação, sem prejuízo à continuidade das atividades da Administração;

**7.1.14.** Realizar o monitoramento contínuo da infraestrutura de TI (24 horas por dia, 7 dias por semana), identificando e tratando proativamente falhas, incidentes e vulnerabilidades;

**7.1.15.** Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em todos os ativos de TI abrangidos pela contratação, garantindo seu pleno funcionamento;

**7.1.16.** Implementar e manter políticas de backup local e em nuvem, assegurando a integridade, disponibilidade e recuperação dos dados da Administração;

**7.1.17.** Garantir a segurança da informação, adotando mecanismos de proteção contra acessos indevidos, ataques cibernéticos, vazamento de dados e demais riscos;

**7.1.18.** Manter atualizados os sistemas, softwares, firmwares e soluções de segurança, aplicando patches e correções sempre que necessário;

**7.1.19.** Disponibilizar e manter sistema de chamados (helpdesk), garantindo o registro, acompanhamento e histórico de todas as demandas;

**7.1.20.** Documentar toda a infraestrutura de TI, mantendo atualizadas as informações técnicas relativas ao ambiente, configurações e serviços implantados;

**7.1.21.** Realizar a transferência de conhecimento à equipe da contratante, incluindo treinamentos e orientações quanto ao uso e operação da solução;

**7.1.22.** Garantir a compatibilidade e integração entre todos os componentes da solução, incluindo ambiente legado da Administração;

**7.1.23.** Manter sigilo absoluto sobre todas as informações, dados e sistemas da Administração, observando as normas de segurança da informação e a legislação aplicável, especialmente a LGPD;

**7.1.24.** Atuar de forma proativa na identificação de melhorias, propondo soluções que aumentem a eficiência, segurança e desempenho da infraestrutura de TI;

**7.1.25.** Garantir a continuidade dos serviços, adotando medidas para evitar indisponibilidades, interrupções ou degradação do desempenho;

**7.1.26.** Substituir, imediatamente, profissionais que não atendam às exigências técnicas ou comportamentais, quando solicitado pela Administração;



**7.1.27.** Atuar como operadora de dados pessoais, tratando-os exclusivamente conforme as instruções da Administração e a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), sendo vedado o uso para finalidade diversa.

**7.1.28.** Adotar medidas técnicas e administrativas de segurança, comunicar à Administração, em até 24 horas, qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco aos titulares, e eliminar ou devolver os dados ao término do contrato, observados os prazos de retenção legal e a guarda documental. A contratada responderá pelos danos decorrentes de tratamento irregular.

## **7.2. Obrigações da Contratante**

**7.2.1.** Emitir Nota de Autorização de Fornecimento/Serviço – NAF para a contratada;

**7.2.2.** Prestar informações necessárias, com clareza, à contratada, para a entrega dos materiais/prestação dos serviços;

**7.2.3.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

**7.2.4.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos itens/serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**7.2.5.** Comunicar à contratada, formalmente, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no serviço executado/itens entregues, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**7.2.6.** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da empresa, através de servidor especialmente designado;

**7.2.7.** Efetuar o pagamento no valor correspondente a prestação do serviço/fornecimento, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência;

**7.2.8.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela credenciada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da credenciada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **CLÁUSULA OITAVA: DO REAJUSTAMENTO E DA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

**8.1.** Os preços contratados poderão ser reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação das propostas, mediante aplicação da variação acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo.

**8.2.** O reajustamento tem por finalidade recompor o valor da moeda em razão da inflação e observará o disposto na Lei Federal nº 10.192/2001 e na Lei Federal nº 14.133/2021.

**8.3.** Independentemente do reajustamento previsto nos itens anteriores, poderá ser requerido, a qualquer tempo, o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, desde que comprovada a ocorrência de uma das hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021.



**8.4.** A contratada deverá encaminhar os pedidos de reequilíbrio por escrito, juntamente dos documentos comprobatórios ao Departamento de Compras e Licitações, os quais serão analisados pela Prefeitura de Igarapé que deverá se pronunciar pela aceitação total, parcial ou ainda pela rejeição do pedido, no prazo de até 30 (trinta) dias.

**8.5.** A Administração poderá solicitar documentos e esclarecimentos complementares sempre que necessários à adequada instrução do processo administrativo.

**8.6.** Enquanto o pedido de reajustamento ou de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro estiver em análise, a contratada permanecerá obrigada ao cumprimento das obrigações assumidas, sendo os pagamentos realizados com base nos preços então vigentes.

**8.7.** Para os componentes com mão de obra, aplicar-se-á a repactuação vinculada à variação dos custos decorrentes do mercado (data-base vinculada à apresentação da proposta) e do acordo, convenção ou dissídio coletivo (data-base da categoria), nos termos do art. 6º, LIX, da Lei nº 14.133/2021.

## **CLÁUSULA NONA: DAS ALTERAÇÕES**

**9.1.** O contrato poderá sofrer alterações nos termos delimitados pelo artigo 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

## **CLÁUSULA DÉCIMA: DAS PENALIDADES**

**10.1.** A aplicação de penalidades às licitantes e às contratadas reger-se-á conforme o estabelecido no Título IV, Capítulo I – Das Infrações Administrativas, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**10.2.** Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas descritas no art. 155, da Lei Federal nº 14.133/2021, as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**10.2.1.** O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;



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

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**10.3.** Considera-se inexecução total do contrato:

a) recusa injustificada de cumprimento integral da obrigação contratualmente determinada;

b) recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

**10.4.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, àquele que:

a) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato;

b) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato;

c) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

d) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) praticar ato lesivo previsto no art. 5º, da Lei Federal nº 12.846/2013.

**10.5.** As infrações administrativas previstas nos incisos do caput do artigo.155 da Lei Federal 14.133/21, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do Art. 156 da Lei Federal 14.133/21, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

**10.6.** Multa, que será calculada na forma prevista no edital ou no contrato, e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta, e poderá ser aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, observando-se os seguintes parâmetros:

**a)** No caso de inexecução parcial do contrato, nos termos dos incisos I a II, do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, a multa será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

**b)** No caso de inexecução total do contrato, conforme prevista no inciso III, do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, a multa será de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

**c)** Na hipótese de prática de qualquer das infrações previstas nos incisos IV a VII do art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, será aplicada multa de 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor do contrato.



**d)** Para as infrações descritas nos incisos VIII a XI, do art. 155, da Lei nº 14.133/21 acima, de 10% (dez por cento) do valor do contrato.

**e)** O atraso na execução do objeto contratado superior a 30 (trinta) dias autoriza o Contratante a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I, do art. 137, da Lei Federal nº 14.133/2021.

**10.7.** Em caso de atraso injustificado na entrega ou na execução do objeto contratual, será aplicada multa moratória de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) ao dia de atraso, calculada sobre o valor do item ou lote em atraso, limitada ao percentual máximo de 20% (vinte por cento) do respectivo valor, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis, nos termos do art. 162 da Lei nº 14.133/2021.

**10.8.** A aplicação das sanções previstas neste instrumento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**10.9.** Todas as sanções previstas neste instrumento poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**10.10.** As multas devidas e/ou prejuízos causados às instalações do CONTRATANTE, pela CONTRATADA serão deduzidos dos valores a serem pagos, recolhidos em conta específica em favor da CONTRATANTE, ou cobrados judicialmente.

**10.11.** Se a CONTRATADA não tiver valores a receber do CONTRATANTE, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a notificação oficial, para recolhimento da multa na forma estabelecida no subitem anterior.

**10.12.** A aplicação de multas, bem com a extinção do contrato, não impede que o CONTRATANTE aplique à CONTRATADA as demais sanções previstas neste contrato. A aplicação de quaisquer das sanções relacionadas neste instrumento será precedida de processo administrativo, mediante o qual se garantirão a ampla defesa e o contraditório.

**10.13.** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a Administração poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do código civil.

**10.14.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário/detentor, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021.

**10.15.** A autoridade competente na aplicação das sanções levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

**10.16.** A Prefeitura Municipal de Igarapé reserva para si o direito de não aceitar ou receber qualquer produto/serviço em desacordo com o previsto neste Termo de Referência, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto.



## 10.17. EXTENSÃO DAS PENALIDADES

**10.17.1.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o CONTRATANTE poderá ser também, aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:

- a) Retardarem a execução do pregão;
- b) Demonstrar em não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;
- c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

**11.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

**11.2.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

**11.3.** O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

**11.4.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

**11.5.** O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §3º).

**11.6.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

### 11.7. Do Gestor

Caberá ao gestor do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

**11.7.1.** Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica e administrativa, de que dispõe os incisos II e III do art. 18 do Decreto Municipal nº 2.661;

**11.7.2.** Emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, no prazo de até 01 (um) mês, contados da instrução do requerimento, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

**11.7.3.** Acompanhar os registros realizados pelo fiscal do contrato ou dos terceiros contratados, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas



adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência;

**11.7.4.** Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para efeito de empenho de despesa e pagamento, devendo anotar no relatório de riscos eventuais problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e pagamento da despesa;

**11.7.5.** Manter atualizado o processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no Histórico de Gerenciamento do Contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à necessidade ou não de eventuais adequações ao contrato para que atenda a finalidade da Administração;

**11.7.6.** Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao Departamento de Contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros;

**11.7.7.** Estabelecer prazo razoável para comunicar à autoridade competente o término dos contratos, em caso de nova contratação ou prorrogação, visando à solução de continuidade;

**11.7.8.** Constituir relatório final, de que trata a alínea d do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração.

### **11.8. Do Fiscal Técnico**

Cabe ao fiscal técnico do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:

**11.8.1.** Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

**11.8.2.** Anotar no Histórico de Gerenciamento do Contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

**11.8.3.** Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada em desacordo com a execução do contrato, determinando prazo para a correção;

**11.8.4.** Informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

**11.8.5.** Comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas;

**11.8.6.** Fiscalizar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas na avença, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, conferindo as notas fiscais e as documentações exigidas para o pagamento, e após o ateste, encaminhar ao gestor de contrato/ata, para ratificação;



**11.8.7.** Comunicar ao gestor o término do contrato sob sua responsabilidade, no caso de nova contratação ou prorrogação.

## **11.9. Do Fiscal Administrativo**

Cabe ao fiscal administrativo do contrato e nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto em especial:

**11.9.1.** Prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, subsidiando-o de informações pertinentes às suas competências;

**11.9.2.** Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada;

**11.9.3.** Examinar a regularidade no recolhimento das contribuições fiscal, trabalhista e previdenciária e, em caso de descumprimento, observar as regras expedidas pelo Município de Igarapé/MG.

## **11.10. Do Fiscal Setorial**

Cabe ao fiscal setorial do contrato e, nos seus afastamentos e impedimentos legais, ao substituto, em especial:

**11.10.1.** Observar e cumprir integralmente as disposições estabelecidas nos itens 11.8 e 11.9 deste contrato, relativas às atribuições do Fiscal Técnico e do Fiscal Administrativo, respectivamente, especialmente quando a prestação do objeto ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas do órgão ou da entidade, em consonância com o disposto no art. 19, inciso IV e no art. 24 do Decreto Federal nº 11.246, de 27 de outubro de 2022.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA EXTINÇÃO**

**12.1.** O contrato celebrado poderá ser extinto a qualquer momento, nos termos dos Art. 137 a 139 da Lei 14.133/21 e suas sucessivas alterações posteriores, sem direito a qualquer indenização.

**12.2.** Formalizada a extinção, que vigorará a partir da data de sua comunicação à contratada, esta entregará a documentação correspondente aos serviços executados que, se aceitos pela Fiscalização, serão pagos pelo contratante, deduzidos os débitos existentes.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS HIPÓTESES DE EXTINÇÃO**

**13.1.** Constituem motivos para a extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as situações previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: LGPD**

**14.1.** O contrato seguirá o disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou deste instrumento.



# Prefeitura Municipal de Igarapé

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

**15.1.** A tolerância com qualquer atraso ou inadimplência por parte do FORNECEDOR não importará, de forma alguma, em alteração contratual ou novação.

**15.2.** É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto deste Contrato.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DO FORO

**16.1.** Fica eleito o foro de Igarapé/MG para dirimir quaisquer dúvidas na aplicação deste contrato em renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E, para firmeza e como prova de assim haver, entre si, ajustado e contratado, é lavrada esse Contrato que, depois de lido e achado de acordo, foi assinado pelas partes Prefeitura/Municípios e pelas testemunhas abaixo, dele extraídas as necessárias cópias queterão o mesmo valor original.

## CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DOS CASOS OMISSOS

**17.1.** A Lei nº 14.133/2021 é a legislação aplicável à execução deste contrato, inclusive quanto aos casos omissos.

Igarapé/MG, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.

**Alex de Oliveira Venâncio**

Secretário Municipal de Administração e Recursos humanos

**Representante da empresa**

Razão Social da Empresa

**FISCAL DO CONTRATO N° \_\_\_\_\_ /2026**

**Cargo:**

**Nome:**

**Assinatura:**

**GESTOR DO CONTRATO N° \_\_\_\_\_ /2026**

**Cargo:**

**Nome:**

**Assinatura:**



## Prefeitura Municipal de Igarapé

---

### TESTEMUNHAS:

1 -

\_\_\_\_\_  
Nome Completo:  
CPF:

2-

\_\_\_\_\_  
Nome Completo:  
CPF: